DICTIONNAIRE POPULAIRE

DE

MÉDECINE USUELLE

D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET PRIVÉE

IMPRIMERIE C. MARPON ET E. FLAMMARION
RUE RACINE, 26, A PARIS.

DICTIONNAIRE POPULAIRE

DE

MÉDECINE USUELLE

D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET PRIVÉE

PAR LE

DOCTEUR PAUL LABARTHE

Ex-Rédacteur en chef de la *Revue de Thérapeutique* et Fondateur du *Médecin Praticien*
Ex-Professeur libre à l'École pratique de la Faculté de Médecine de Paris
Ex-Médecin du Dispensaire de Salubrité, Membre de la Société de Médecine publique et d'Hygiène professionnelle
De la Société Française d'Hygiène, et de plusieurs autres Sociétés savantes,
Officier d'Académie, Officier du Nicham Iftikhar, etc.

Avec la collaboration de

Plusieurs Professeurs agrégés de la Faculté de Médecine
De Médecins, de Chirurgiens, de Pharmaciens des Hôpitaux, de Lauréats de l'Institut et de l'Académie de Médecine
de Professeurs à l'École pratique, d'anciens Chefs de Clinique
Et des principaux Spécialistes

MM. Baratoux, Beni-Barde, Albert Bergeron, Marc. Camboulives, Chardon
Chevallereau, Th. David, Edmond Dupouy, Éd. Dupouy, Mary-Durand, Dureau, Em. Duval, J.-A. Fort, Fano
Garrigou-Desarènes, Gillet de Grandmont, F. Jouin, A.-L. Labarthe père, Landrieux, Lutaud
E. Lux, A.-H. Marchand, E. Monin, Léon Moynac, Ad. Nicolas, Eugène Paz, G. Percheron, De Pietra-Santa
G. Poyet, A. Regnard, Reliquet, Rochard, Fr. Rocher, St-Antonin, C. Sarran, Ant. De Soyre
P.-L. Tarride, Louis Thomas, Trigand de Beaumont, Witkowski, etc., etc.

OUVRAGE ILLUSTRÉ DE 1270 FIGURES



SECOND VOLUME

H — Z

PARIS

C. MARPON ET E. FLAMMARION

ÉDITEURS

26, RUE RACINE, PRÈS L'ODÉON

DICTIONNAIRE POPULAIRE

DE

MÉDECINE USUELLE

D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET PRIVÉE

H

HABITATION. — Hygiène privée. — L'habitation a une influence énorme sur la santé du corps et de l'esprit; et cela se conçoit aisément quand on songe à l'influence des milieux sur les hommes, et aux conditions économiques actuelles des sociétés civilisées. Aussi tous les efforts de la science sociale doivent-ils tendre à l'amélioration des logements; c'est une condition *sine quâ non* de l'amélioration de la race humaine.

Quoique l'art de la construction et les progrès de l'hygiène aient rendu aux habitations des villes d'incontestables services, il s'en faut qu'elles remplissent encore les conditions requises par l'observation et par la science. Pour citer quelques chiffres officiels, sur 40,000 ménages parisiens de trois personnes en moyenne, 25,000 ménages environ occupent une seule pièce d'habitation. L'hygiéniste frémit en songeant aux dangers constants que courent ces 25,000 ménages, et à ceux que ce foyer malsain irradie sans cesse autour de lui. On conçoit alors cette assertion d'un membre du Parlement anglais, qui prouvait récemment, pièces en main, que si tous les habitants de Londres étaient logés comme la classe aisée, on pourrait chaque année conserver à la Cité plus de 25,000 individus qui meurent d'anémie et de phthisie pulmonaire, on entretiennent pour ainsi dire la vie des ferments morbides et des fléaux épidémiques.

Il n'est pas douteux, en effet, que la scrofule, les tubercules, le rhumatisme, etc., frappent surtout les habitants des logements insalubres ; que le choléra, la variole, la fièvre typhoïde et les épidémies de tout genre ont une prédilection marquée pour les garnis d'ouvriers, tristes et dangereux anachronismes, dans un siècle de lumière et de progrès !...

Nous n'envisagerons pas les remèdes à apporter à un état de choses aussi terribles; ils relèvent surtout de la diffusion de l'instruction et de la liberté d'association. Notre but sera d'énumérer rapidement les conditions d'hygiène que doit remplir le bon logement.

Et d'abord, il est toujours dangereux d'habiter des maisons nouvellement construites; les miasmes telluriques et l'humidité de l'air en font de vrais nids à rhumatismes et à fièvres intermittentes. C'est pour cela que diverses législations, celles d'Allemagne et d'Autriche, par exemple, assignent aux propriétaires un délai de plusieurs mois après la construction, pendant lequel il leur est défendu *de faire essuyer leurs plâtres* par des locataires. L'hygiène porterait ce délai à un an environ: cependant, pour savoir si une maison récemment bâtie est assez sèche pour être habitée sans danger, on peut employer divers procédés.

Le plus simple est le procédé d'Espine: On place dans chaque chambre des bocaux renfermant chacun cinq cents grammes de poudre de chaux, exactement pesée, on ferme les fenêtres, cheminées et portes, et vingt-quatre heures après, on pèse les bocaux, et l'on compare leur augmentation de poids avec celle de bocaux placés dans des chambres habitées depuis assez longtemps pour être jugées salubres.

Quant aux appartements fraîchement peints, on les assainit en y établissant des courants d'air et en plaçant dans une assiette un peu d'acide sulfurique.

Quel étage faut-il habiter? Dans les grandes villes, ce sont généralement les étages les plus élevés qui réunissent les meilleures conditions d'hygiène. Les sous-sols et les rez-de-chaussée sont généralement humides, surtout quand les caves sont insuffisantes, mal construites ou mal entretenues. Cela est dû à la présence d'infiltrations, dérivant généralement des variations, si nuisibles pour la santé publique, du niveau de la nappe d'eau souterraine. On peut aujourd'hui atténuer, il est vrai, ces infiltrations, en remplaçant le calcaire par la meulière dans la construction des maisons, et en enduisant de ciment romain la paroi intérieure, et le sol de la cave d'une couche d'argile.

Nous ne saurions nous arrêter aux détails techniques qui doivent présider à la bonne installation des conduites d'eau, des fosses d'aisances, et à l'entretien des éviers et cours intérieures. Nous dirons seulement que le système des fosses mobiles doit

être installé partout; que les souterrains, les cuisines et les cours doivent être blanchis à la chaux fréquemment; que l'on doit soigneusement éloigner des maisons toutes les matières susceptibles de décomposition : os, déchets de légumes, etc. Puis, nous passons rapidement aux chambres d'habitation proprement dites.

Le logement doit être grand, bien aéré, visité par le soleil; cette dernière condition est importante surtout pour la chambre à coucher. Celle-ci doit cuber au moins quinze mètres cubes et posséder une cheminée ou une porte toujours ouverte, sous peine de devenir un tombeau. Les fenêtres doivent occuper le cinquième de l'appartement à éclairer. Les rideaux et les tapis, réceptacles de tous les miasmes, devront être bannis de toute chambre à coucher; les murs seront vernis, susceptibles de lavages, et le plancher ciré pour résister à l'imprégnation miasmatique.

L'humidité, si nuisible aux fonctions de la peau, sera chassée de tout logement digne de ce nom, à l'aide de grands feux de cheminées, qui sont en même temps un puissant moyen de ventilation. D'autre part, le corps humain a besoin de vapeur d'eau, et on peut, s'il en est besoin, en introduire dans l'air des appartements, soit en plaçant aux fenêtres des plantes grimpantes ou des linges imbibés d'eau, ou bien (si c'est en hiver) en faisant évaporer l'eau dans un vase.

On ne doit pas avoir de poêles en fonte dans les chambres à coucher, d'où toutes les combustions, qui produisent de l'acide carbonique et vicient l'air, doivent être proscrites; c'est pour cela qu'il faut éloigner les animaux qui absorbent l'air des chambres, et y émettent des émanations nuisibles. C'est pour cela aussi qu'on doit chasser pendant la nuit les plantes des appartements; tous les jours la négligence de ce précepte entraîne les plus tristes accidents.

Enfin, dans les appartements pourvus de gaz d'éclairage, on veillera soigneusement à ce qu'il ne se produise pas d'infiltrations. Si l'on songe, en effet, que c'est à ces infiltrations surtout qu'est dû le dépérissement des arbres de nos boulevards, on imagine facilement leur action délétère sur l'organisme humain. Dr E. Monin.

HACHISCH. — (V. *Chanvre indien.*)

HALEINE. — L'haleine est un mélange gazeux qui sort des poumons pendant le mouvement qu'on est convenu d'appeler aspiration. L'organe sécréteur est le poumon.

L'haleine ne contient pas seulement le produit de la sécrétion du poumon ; ce produit se mélange à la portion d'air restée dans le poumon et n'ayant pas été absorbée.

La température de l'haleine est en rapport avec la durée du séjour de l'air dans le poumon. Lorsque les mouvements de l'absorption et de la sécrétion pulmonaire se succèdent rapidement, l'haleine est moins chaude ; si, au contraire, ils s'effectuent très lentement, l'haleine s'échauffe au point d'atteindre presque la température du corps, 36 à 37°.

M. Gréhaut a prouvé que, par une température extérieure de + 22°, à 17 mouvements thoraciques par minute, la température de l'haleine est de 35° 3. A ce degré, les produits gazeux du poumon sont saturés d'eau. A — 6°, la température de l'haleine n'est plus que de 29° 8 (Valentin).

L'haleine pure n'a pas d'odeur, comme on peut s'en assurer sur l'enfant et sur quelques personnes. Mais chez l'adulte et surtout chez le vieillard, il est exceptionnel de ne point constater l'odeur fade, ou fétide, de l'haleine. Cette odeur tient à des causes diverses, et celle-ci peuvent prendre leur source dans le sang, le poumon, ou dans les conduits excréteurs de la sécrétion pulmonaire.

Les causes ayant leur source dans le sang sont assez nombreuses. Le poumon ayant pour fonction d'extraire du sang tous les principes volatils, on comprend que l'haleine aura une odeur toutes les fois qu'on introduira dans le sang, par l'absorption intestinale ou autrement, une substance volatilisable. Généralement, cette odeur est passagère et fort variable. Tout le monde connaît l'haleine vineuse des ivrognes, l'haleine fétide des personnes qui ont mangé de l'ail ou de l'oignon. Une perle d'éther, un peu de chloroforme absorbé par l'inhalation communique à l'haleine une odeur spéciale, et toujours cette odeur est due à un corps qui s'évapore à la surface sécrétante du poumon. Autant de variétés de substances odorantes et volatiles introduites dans le sang, autant de variétés d'odeur et d'haleine.

L'haleine prend souvent une mauvaise odeur par suite de la résorption intérieure de matières organiques produites par les maladies, les lésions organiques, et principalement celles de l'intestin, le diabète, la fièvre typhoïde, les fièvres éruptives. Toutes les fois que des plaies, des ulcères sont recouverts de pus ou de sanie purulente, il se fait une absorption à la surface de la plaie, et l'haleine acquiert de l'odeur.

L'haleine prend une odeur ammoniacale dans les maladies des voies urinaires qui s'accompagnent d'une altération de l'urine. Elle prend une odeur de matière fécale dans certains cas d'obstruction intestinale, etc., etc.

Les causes ayant leur source dans le poumon sont moins nombreuses, mais elles persistent pendant longtemps et rendent fort pénible la cohabitation avec certaines personnes. Dans ces cas, l'odeur de l'haleine est due au mélange de gaz fétides avec les produits de la sécrétion pulmonaire. C'est ce que l'on observe chez les malades atteints de phthisie pulmonaire avec cavernes et de grangrène pulmonaire. Dans la gangrène, une portion du poumon est en décomposition, en putrilage, les gaz fétides passent par les petites bronches qui communiquent avec le foyer gangréneux. Dans les cavernes, il y a presque toujours quelques points de la paroi en gangrène ou une putréfaction des liquides qui y sont contenus.

Parmi les causes qui prennent leur source dans les voies aériennes, je citerai les inflammations chroniques de la muqueuse des bronches, de la trachée, du larynx et des fosses nasales, la dilatation des bronches, qui s'accompagne de bronchite

chronique et présente quelquefois des gangrènes partielles des parois, la bronchite chronique, la trachéite, les laryngites, la carie des cartilages du larynx, toutes lésions s'accompagnent d'une sécrétion muco-purulente plus ou moins abondante. Dans toutes ces lésions, la sécrétion morbide donne naissance à des émanations plus ou moins fétides qui se mêlent aux produits de la sécrétion gazeuse du poumon.

A la partie supérieure des voies aériennes, les cavités buccale et nasale sont le point de départ fréquent de la fétidité de l'haleine.

Le corysa chronique avec suppuration, la carie des os qui forment les parois des fosses nasales exhalent une odeur extrêmement fétide qu'on désigne sous le nom de *punais* ou d'*ozène*. C'est généralement des personnes affectées d'ozène que le vulgaire dit qu'elles « tuent les mouches à quinze pas ». Il est certain que le voisinage de ces personnes est insupportable.

En dehors des maladies, la cavité buccale est peut-être le point où l'haleine contracte le plus fréquemment de l'aigreur ou de la fétidité. On reconnaît que celle-ci vient de la cavité buccale à ce que les produits de la sécrétion du poumon passant par les fosses nasales n'ont aucune odeur. Mais lorsque la bouche s'ouvre pour livrer passage aux produits gazeux, aussitôt l'haleine acquiert de la fétidité. Celle-ci est due quelquefois à la carie dentaire, mais le plus souvent à la putréfaction de matières organiques, animales principalement, qui ont séjourné entre les dents et qui ont subi un commencement de fermentation ammoniacale. Les cellules épithéliales macérées, le mucus et la salive altérés par l'air, de même que l'enduit pâteux qui se forme autour de la couronne des dents, concourent à augmenter la fétidité de l'haleine. Cette fétidité est surtout prononcée le matin, lorsque la fermentation buccale s'est faite pendant toute la nuit. La muqueuse buccale est alors acide.

Dans les cas où l'haleine prend sa fétidité dans la cavité buccale, cette fétidité disparaît au moment du repas et pendant un certain temps après, parce que les causes de la fétidité sont précipitées dans l'estomac avec les aliments.

Je dirai, puisque j'en ai l'occasion, qu'il n'y a rien à tenter pour combattre la fétidité de l'haleine lorsque celle-ci dépend de lésions des voies aériennes ou du poumon. Lorsque la cause vient du sang, il n'y a qu'à surveiller l'alimentation et à ne point ingérer des substances dont les principes volatils peuvent donner à l'haleine une odeur désagréable. Quant à la fétidité buccale de l'haleine, des soins hygiéniques la préviennent ; il suffit de débarrasser les intervalles des dents des parcelles de matière animale qui y sont restées après le repas, et de donner à la bouche, après chaque repas, les soins que son hygiène réclame, c'est-à-dire avoir recours aux gargarismes acidulés, aux *pastilles de Dethan* au chlorate de potasse ; aux *pastilles de Vigier* au borate de soude; aux pastilles de menthe anglaise, de cachou, etc.

Si l'haleine de l'enfant est rarement fétide, s'il est agréable de prendre un baiser sur les lèvres roses d'un baby, c'est que les tissus sont jeunes, c'est que les muqueuses ne sont pas encore usées. Les vieux tissus, les vieilles parois des cavités aérienne et buccale sont couvertes de détritus, les glandes rejettent de vieux produits de sécrétion qui s'altèrent au contact de l'air. On peut considérer comme exceptionnelle une haleine sans odeur après 45 ans.

L'haleine des grands fumeurs est rarement exempte d'odeur, et l'origine de celle-ci est toujours dans la bouche. Est-elle due à un dépôt quelconque par la fumée de tabac ? C'est probable.

L'estomac n'a aucune influence sur l'odeur de l'haleine, comme quelques personnes se l'imaginent. Il est vrai que de temps en temps l'estomac peut se débarrasser de gaz odorants, mais ceux-ci traversent l'œsophage et ne sortent pas en même temps que les produits de sécrétion pulmonaire.

Il ne faudrait pas croire, à l'exemple de certaines personnes, qu'on peut empêcher l'odeur de l'ail, ou d'une autre substance odorante absorbée, en mâchant certaines plantes, comme l'oseille. Il faudrait, pour détruire l'odeur, faire absorber à l'intestin une substance qui détruirait dans le sang le principe volatil de l'ail ; mais on n'en connaît pas.

D[r] J.-A. Fort.

HALLUCINATIONS. — Dans le langage ordinaire, on désigne volontiers sous le nom d'hallucinés les gens qui ont des visions; pour les hommes de science, le mot hallucination exprime une idée analogue, avec cette différence, toutefois, que le trouble peut porter non seulement sur la vue, mais sur un sens quelconque ou sur plusieurs à la fois.

Qu'on le remarque bien, d'ailleurs les hallucinés proprement dits voient des objets absents, entendent des bruits chimériques, tout aussi nettement que nous pouvons percevoir des objets ou des bruits réels. Interrogée par ces juges sur la question de savoir si elle a vu saint Michel et ses anges *carporaliter et realiter*, Jeanne d'Arc répond : « Je les ai vus avec les yeux de mon corps tout comme je vous vois ». Comme on lui demande à quoi elle reconnaît le sexe des personnages qui lui apparaissent, elle dit sans hésiter : « *ad voces ipsarum*, au timbre de leur voix ». La pucelle a des hallucinations non seulement de la vue et de l'ouïe, mais encore du toucher : elle a senti sainte Catherine et sainte Marguerite, puisqu'elle les a embrassées toutes les deux : *amplexata est ambas* (Procès de Jeanne d'Arc, *passim*).

Il ne s'agit donc pas de pures rêveries, comme le croient les gens du monde, d'images analogues à celles que l'on évoque, par exemple, en pensant à un être cher et absent. L'halluciné est absolument convaincu de la réalité du phénomène. Un physiologiste éminent, Burdach, qui a souffert de cette affection, disait : « On a dans l'œil la même sensation que si un objet extérieur se trouvait placé devant cet œil ouvert et vivant ». Cela est si vrai, la sensation est si réelle, que les malheureuses hystériques qu'autrefois on brûlait par milliers comme sorcières, confessaient souvent, et de leur plein gré, leur prétendu crime. Elle avaient été au sabbat; elles avaient vu le diable, d'ordinaire, en

forme de bouc. « Que s'il y paraît en homme, c'est un homme gehenné, tourmenté, rouge et flamboyant comme un feu qui sort d'une fournaise; homme effacé, dont la forme ne paraît qu'à demi, avec une voix cassée, non articulée, morfondue, mais impérieuse, bruyante et effroyable. » (Lancre, *tableau de l'imentinence des démons et des mauvais anges*, 1610). De même, les saints et bienheureux qui ont eu des visions ne sont pas tous des imposteurs. Marie Alacoque voyait très bien le Christ venir lui poser sur la tête sa propre couronne d'épines; c'est là un genre d'hallucination très commun dans l'histoire des mystiques extatiques.

Avec cette étonnante pénétration qui est le propre du génie, Shakespeare a décrit dans *Macbeth*, le phénomène de l'hallucination, aussi nettement que pourrait le faire le plus habile aliéniste. Sur le point d'assassiner Duncan, le héros du drame, a la vision très claire d'un poignard, dont le manche est tourné vers lui. Il veut le saisir : « Je ne te tiens pas et pourtant, je te vois encore. N'es-tu donc pas, fatale vision, sensible au toucher comme à la vue, ou n'es-tu qu'un poignard imaginaire (*a dagger of the mind*), la fausse création d'un cerveau échauffé ! »

Mais non! l'hallucination est bien complète et maintenant, sur la lame il distingue des gouttes de sang « qui n'y étaient pas tout d'abord ». Puis vient, avec la scène du meurtre, l'hallucination de l'ouïe; ce n'est pas la voix de la conscience, de l'âme, comme se l'imaginent des critiques superficiels, c'est une voix *véritablement entendue* qui crie à Macbeth les vers fameux : « *Sleep ne more!* Macbeth assassine le sommeil, l'innocent sommeil, etc. ». Et lady Macbeth, une gaillarde, qui n'a pas le cœur blanc, comme son imbécile de mari, le reprend avec violence et lui demande « ce que c'est que cette voix qui criait ainsi ». Puis dans la scène du banquet, le nouveau roi d'Écosse voit se dresser à sa place vide l'image ensanglantée de Banquo qu'il vient de faire assassiner; en vain, sa femme lui dit tout bas que c'est une chimère, une vision pareille à celle de ce poignard qui semblait le guider vers Duncan. Seul, parmi tous les autres, il continue de voir l'image terrible; il s'irrite contre elle, l'apostrophe violemment jusqu'à ce qu'enfin elle disparaisse et lui cède la place.

Ainsi, les malheureux hallucinés ont des visions effroyables qui les glacent d'effroi; dans d'autres cas, au contraire, il s'agit d'apparitions gracieuses et charmantes, comme chez certaines extatiques, Mais les hallucinations les plus communes sont celles de l'ouïe; les malades entendent des voix qui semblent sortir d'une chambre voisine, des rideaux du lit, d'une armoire, etc. Le plus souvent, ces voix sont celles d'ennemis, qui les accablent d'injures, et l'ardeur de la conviction est telle, dit Marcé, que bouleversant ce qui l'entoure, le patient cherche par tous les moyens possibles à mettre la main sur ces personnages cachés qui l'obsèdent. Il y a aussi des hallucinations du toucher, du goût, de l'odorat, de la sensibilité générale.

Quelle est l'explication d'un phénomène aussi étrange? Comment peut-on voir réellement des objets qui n'existent pas, entendre des bruits en l'absence d'ondes sonores, etc.? On a beaucoup discuté sur ce sujet, les uns attribuant tout à un trouble de l'âme — de l'âme immatérielle des métaphysiciens, — les autres à un désordre de l'organe sensoriel, à l'élément somatique. M. Baillarger, l'éminent aliéniste qui a rendu tant de services à la pathologie mentale, fit faire un grand pas à la question en affirmant que, dans la grande majorité des cas, il y avait combinaison de l'élément psychique avec l'élément sensoriel.

Aujourd'hui, la connaissance positive des conditions qui président à la formation des idées simplifie beaucoup le problème et permet de le résoudre. Il ne s'agit plus de combinaisons d'ailleurs incompréhensibles, entre un élément soi-disant immatériel, et un élément matériel: tout se passe dans la substance nerveuse et en dernière analyse, dans les cellules cérébrales.

Pour comprendre comment se produit une hallucination, il faut connaître, avant tout, le mécanisme de la perception normale, puisque aussi bien, d'après les faits exposés plus haut, et suivant l'expression de M. le professeur Ball, qui résume la définition d'Esquirol : « L'hallucination est une perception sans objet ».

Prenons, par exemple, le sens de la vue. J'ai une table devant les yeux. Pour que je la voie, en effet, et qu'il se forme dans mon cerveau une image, une idée, une représentation (*Vorstellung*) de l'objet, il faut un processus qui se complète dans trois stations successives :

1re station : l'expansion périphérique du nerf, ici, la rétine;

2e station : le bout central du nerf, le point du cerveau où il se termine : dans le cas actuel, les couches optiques et les tubercules quadrijumeaux.

D'une façon générale, les auteurs allemands désignent sous le nom de *sinnhirn*, cerveau des sens, *centrum sensationis*, l'ensemble des terminaisons centrales des nerfs des sens.

Là, l'excitation physique extérieure, la lumière, qui n'est, après tout, qu'une modalité du mouvement, est transformée en une autre modalité de mouvement : c'est la sensation simple;

3e station : les cellules grises de la couche centrale (celles du lobe occipital dans notre exemple) où la sensation est transformée en image (*centrum ideationis*). La représentation, l'idée, l'image de la table est alors dans les cellules grises, dans l'intelligence.

Cela posé, il est clair que la table une fois hors de la vue, nous pouvons toujours en avoir une idée, une image, mais qui, à part le cas d'hallucination, précisément, n'est pas adéquate à la perception elle-même. Beaucoup de personnes ne parviennent même qu'avec une extrême difficulté, comme l'a démontré Galton, à se représenter avec exactitude les objets absents. D'autres, au contraire, possèdent au plus haut degré, ce que Gall et Broussais nommaient le sens des localités et le sens de la configuration. Gall, dit Broussais, avait considéré ce dernier comme la mémoire des physionomies, parce qu'il avait remarqué cette con-

formation chez ceux qui reconnaissent du premier coup d'œil les personnes qu'ils n'ont pas vues depuis longtemps. J'offre moi-même un exemple très frappant de l'absence de cette faculté; il m'a toujours été impossible de reconnaître, après un intervalle de quelques années, les gens avec lesquels je m'étais trouvé journellement en rapport, et quant à ceux que je n'ai vus que deux ou trois fois, du jour au lendemain, ils sont pour moi comme des étrangers; ce qui ne laisse pas d'amener des situations parfois très désagréables. En ce qui concerne les localités, je n'ai jamais pu me représenter nettement les anciens quartiers de Paris, aujourd'hui démolis; je ne parle que de ceux que j'ai bien connus. Pour compléter mon observation, je dois ajouter que je jouis d'une bonne mémoire, au sens ordinaire du mot, et que je retiens, par exemple, l'adresse des individus avec autant de facilité que j'oublie leurs physionomies.

Quoi qu'il en soit, il est bien certain que l'hallucination ne peut pas être exclusivement psychique, c'est-à-dire, en prenant le mot dans le sens scientifique, bornée au rappel de l'objet dans le centre de perception, dans les cellules de l'écorce. Tant que les choses en restent là, vous pouvez bien avoir dans l'esprit une idée très vive de l'objet dont vous évoquez l'image; *vous n'avez pas de sensation, et par conséquent pas d'hallucination. Il faut absolument pour que celle-ci se produise, un trouble dans le centre de sensation.* J'ajoute immédiatement que, dans un grand nombre de cas, M. Luys a trouvé des altérations des couches optiques et des régions de l'écorce. On comprend très bien qu'un ébranlement de ce centre par une lésion chronique ou passagère, le fasse vibrer et suscite un phénomène identique à celui qui est produit par l'excitant normal, puisqu'aussi bien, en dernière analyse, et nous en avons ici une nouvelle preuve, la pensée n'est qu'une forme du mouvement.

Le nerf lui-même et son épanouissement peuvent jouer un rôle actif dans la production des hallucinations. Cela est prouvé par des faits nombreux dans lesquels le trouble mental coïncide avec l'altération d'un organe des sens; tel le fait, rapporté par Despine, d'une jeune fille atteinte d'ulcération de la cornée et qui, pendant toute la durée de la kératite, vit une statue en plâtre de la Vierge, etc.

On conçoit très bien qu'un ébranlement anormal soit ainsi transmis au centre de sensation: Jolly, en faisant passer un courant électrique à travers les oreilles des malades, a pu déterminer des hallucinations véritables; le patient entendait non seulement des bruits vagues, mais encore des paroles, de courtes phrases (*Archiv für Psychiatrie*, 1871).

Mais l'intervention du nerf n'est nullement constante, et n'est en aucune façon, d'ailleurs, indispensable, puisqu'enfin, il n'y a pas d'objet positif à percevoir. Le phénomène essentiel se passe, je le répète, à la fois dans le centre de sensation, dans le bout central des nerfs (*sinnhirn*) et dans les cellules de l'écorce, dans le centre d'idéation. Sous ce rapport il est très intéressant de mettre en regard de la précédente théorie la formule fameuse de Berkeley et de l'école idéaliste, *esse est percipi* (être, c'est être perçu) qui présente le monde objectif, l'univers entier, comme une immense hallucination.

Les hallucinations peuvent se rencontrer dans toutes les altérations passagères ou chroniques, congestives, inflammatoires des centres de sensation. On les trouve dans un grand nombre de maladies mentales, dans la mélancolie, les monomalies diverses et surtout le délire des persécutions; aussi dans les névroses, dans l'hystérie surtout, dans l'épilepsie, la chorée, etc.; dans l'empoisonnement, par certaines substances, telles que la belladone, le hachisch, la jusquiame, l'opium; dans l'ischémie cérébrale, par l'action irritante du sang altéré; dans l'hypérémie, par l'excitation que produit l'excès de l'afflux sanguin; chez les gens à tempérament nerveux prononcé, à propos desquels on a créé les mots bien inutiles de nervosisme, névropathe, etc. La simple irritation fonctionnelle peut provoquer des hallucinations, comme cela se voit dans les phénomènes de suggestion observés sur ces individus quand ils sont *hynoptisés*.

On a beaucoup discuté sur la question de savoir si les hallucinés devaient toujours être considérés comme des aliénés. Le problème ne doit pas se poser ainsi. On a établi à l'article *Folie* (V. ce mot) qu'il n'y avait pas de démarcation tranchée, absolue entre les fous et les gens raisonnables; ici, comme en toutes choses, manque la transition brusque. Évidemment on ne dira pas d'un homme sain d'esprit sous tous les autres rapports, et ayant conscience de ces hallucinations, qu'il est aliéné; mais alors, dira-t-on de Jeanne d'Arc qu'elle était folle, étant admis qu'elle n'avait nullement conscience de la non réalité de ses visions? Je renvoie pour l'étude de ces graves problèmes aux mots *Criminalité* et *Responsabilité*. A. REGNARD.

HAMAMELIS VIRGINICA. — On donne ce nom à un arbuste de la famille des berbéridées, originaire de l'Amérique du Nord, introduit dès 1736 par Collinson en Europe, où on la cultive assez souvent dans les parcs et les jardins, dont l'écorce, verruqueuse à sa surface externe, d'un brun foncé tacheté de nombreuses plaques grises, unie à sa surface interne, d'un jaune pâle ou un peu rougeâtre, douée d'une saveur astringente et amère très prononcée, est la seule partie usitée en médecine.

L'hamamelis virginica constitue un bon hémostatique que les médecins américains et anglais utilisent dans les diverses hémorrhagies (hémoptysie, épistaxis, hémorrhagies utérines, etc.). Nos confrères du Nouveau-Monde l'emploient surtout pour la cure des hémorrhoïdes et des varices. En France, malgré plusieurs observations de malades atteints de l'une ou de l'autre de ces deux infirmités qui ont été guéris par l'usage interne et externe de ce médicament, observations publiées par le Dr Musson dans le *Journal de thérapeutique* de 1883; par le Dr Tison, dans le *Conseiller médical* de 1883 et 1884, et par quelques autres médecins dans divers recueils périodiques, l'Hamamelis virginica n'a pas encore pris place dans notre arsenal thérapeutique.

L'écorce d'hamamelis s'emploie à l'intérieur sous forme d'extrait fluide, à la dose de trois à cinq cuil-

lerées à café par jour, ou sous forme d'extrait alcoolique sec, à la dose de 5 à 10 centigrammes avant chaque repas. Pour l'usage externe, on prépare une pommade renfermant de 3 à 5 grammes d'extrait sec par 30 grammes d'axonge, et des suppositoires contenant chacun 5 centigrammes d'extrait sec.

Dr PAUL LABARTHE.

HANCHE. — **Anatomie.** — La hanche est cette partie du membre inférieur qui correspond à l'épaule. Limitée supérieurement par le contour de l'os iliaque en arrière, et en avant par l'arcade crurale, elle l'est inférieurement par un pli de la fesse et par une ligne artificielle qui conti-

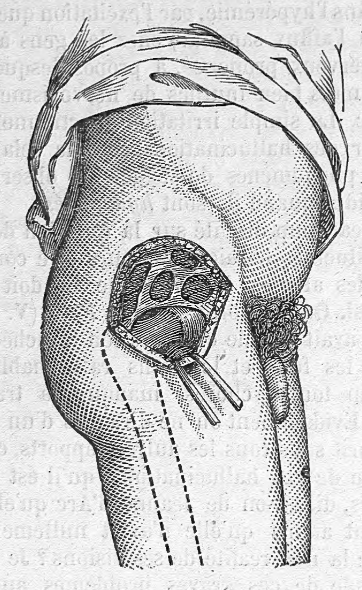


Fig. 589. — Articulation de la hanche ouverte par la partie externe, pour montrer le col du fémur.

nuerait en dedans le pli de la fesse et viendrait horizontalement se terminer à deux ou trois travers de doigt au-dessous du grand trochanter, sur le bord externe du membre. Ses formes sont absolument différentes dans les deux sexes. Plus développée chez la femme, doublée d'un tissu adipeux très abondant qui en adoucit les angles et donne plus de grâce à ses contours, elle traduit, ainsi conformée, le développement interne du bassin et l'aptitude à la gestation et à la maternité. Aussi la statuaire antique s'arrête-t-elle avec complaisance sur les lignes que l'on trouve reproduites avec une remarquable pureté chez les Vénus de nos musées et dans toutes les vieilles peintures de femmes nues.

Les anatomistes divisent la hanche en trois régions secondaires : l'une antérieure, la région de l'aine ou inguino-crurale; l'autre postérieure, la région fessière; l'autre interne, la région ischio-pubienne. Toutes les parties molles qui constituent ces trois régions reposent sur l'os crural qu'elles embrassent dans toute son étendue, depuis la symphyse pubienne jusqu'à l'articulation sacro-coxale, depuis la crête iliaque jusqu'à la tubérosité ischiatique; au centre de la hanche se trouve le fémur et l'articulation coxo-fémorale, sur laquelle nous voulons nous arrêter un instant. Du côté de l'os coxal, la surface articulaire est représentée par une cavité cotyloïde irrégulièrement arrondie, et dont le fond est rugueux et percé de petits trous qui laissent passer des vaisseaux pour la nutrition de la partie supérieure du fémur.

Le bord du sourcil cotyloïdien présente des sinuosités étudiées par Malgaigne, et importantes à connaître au point de vue de la direction que prend la tête du fémur quand elle sort de la cavité dans des luxations de la hanche. On y remarque trois éminences ou saillies séparées par trois dépressions ou échancrures, l'une des éminences est supérieure et antérieure; la seconde antérieure et inférieure, et la troisième postérieure et inférieure.

A l'état frais, le sourcil cotyloïdien donne attache à un fibro-cartilage prismatique, triangulaire, inséré par sa base au pourtour de la cavité qu'il tend à niveler, et tapissé en dedans d'une lame cartilagineuse qui fait suite à celle qui tapisse la surface osseuse.

Du côté du fémur (V. ce mot), la surface articulaire est représentée par la tête et le col fémoral.

Les moyens à l'aide desquels les surfaces articulaires sont assemblées et maintenues, sont une capsule fibreuse tapissée par une synoviale, le ligament rond qui s'étend d'une dépression située sur la tête fémorale au bord de l'échancrure signalée dans la cavité cotyloïde, et destinée à laisser passer les vaisseaux qui, par ce ligament, se rendent au fémur. Enfin les surfaces sont encore maintenues en contact par les muscles de la région et par la pression atmosphérique, le vide étant parfait à l'état normal entre la tête fémorale et sa cavité.

La démonstration de cette vérité établie par les frères Weber est assez simple.

Sur un cadavre dont les membres inférieurs sont pendants, on coupe circulairement tous les muscles qui entourent la racine de la cuisse, puis on incise avec précaution et circulairement la capsule; le membre, quoique dépourvu de toutes ses attaches, soit musculaires, soit ligamenteuses, continue à rester au tronc, ce qui prouve déjà que ce ne sont ni les muscles, ni la capsule, qui retiennent dans l'articulation la tête du fémur. Si l'on perfore alors avec une vrille le fond de la cavité cotyloïde, à l'instant même où quelques bulles d'air s'insinuent dans l'articulation, le membre se détache et tombe, suspendu seulement par le ligament rond, impuissant à le retenir dans la cavité articulaire. Cette expérience démontre sans réplique que la pression atmosphérique suffit seule à soutenir le poids du membre inférieur et à maintenir en contact parfait les surfaces articulaires. Mais il est encore un autre moyen de prouver que telle est bien la cause réelle de ce phénomène, c'est de boucher la perforation avec le doigt et de replacer la tête dans la cavité cotyloïde : un claquement particulier se fait entendre, et le phénomène du vide s'étant reproduit, le membre se trouve de nouveau suspendu; puis dès qu'on laisse l'air rentrer dans la cavité articulaire, le fémur se détache.

Pathologie. — La hanche est fréquemment le siège de lésions traumatiques et inflammatoires.

On y peut observer : des abcès chauds, des abcès

froids symptomatiques de lésions fémorales ou articulaires, des contusions, — (celles-ci, lorsqu'elles sont profondes, peuvent facilement donner le change et faire croire par exemple à une luxation ou à une fracture du col; quelques jours de repos suffiront ordinairement pour lever les doutes),— des arthrites rhumatismales, traumatiques, etc.

On peut aussi, bien que rarement, observer l'entorse de la hanche.

Mais les lésions les plus fréquentes de la région sont, sans contredit, constituées par les tumeurs blanches (V. *Coxalgie*), les fractures du col (V. *Fémur*), et par les luxations.

Luxations de la hanche. — Elles sont rares en raison de la profondeur de la cavité cotyloïde, de la solidité de la capsule, de la force des muscles pelviens, et chez les gens âgés, de la facilité avec laquelle se brise le col du fémur.

Aussi trois conditions sont-elles nécessaires pour leur production. Il faut :

1° Une force énorme;

2° Que son action s'exerce sur une très large surface;

3° Que le col du fémur soit très résistant.

Ces conditions se trouvent réunies chez les charretiers, les meuniers, etc., qui se trouvent renversés, roulés sous leurs voitures, ou surpris par un éboulement.

Nous avons parlé des trois dépressions que l'on

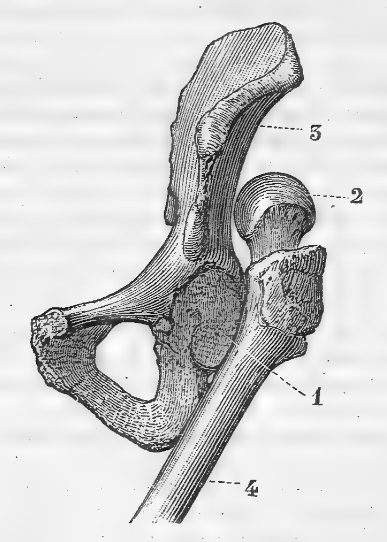


Fig. 590.

Luxation ilio-ischiatique ou iliaque.

1. Cavité cotyloïde abandonnée par la tête du fémur. — 2. Tête du fémur qui est venue se placer dans la fosse iliaque externe; elle peut occuper un point plus ou moins élevé de cette fosse et même descendre assez bas pour se trouver placée au niveau de la grande échancrure sciatique. — 3. Fosse iliaque externe. — 4. Fémur qui, par suite de luxation, a été porté dans la rotation en dedans.

observe sur le sourcil cotyloïdien. Si la tête du fémur sort de la cavité par la postérieure, elle va se loger dans la fosse iliaque externe où elle occupe une situation plus ou moins élevée suivant le degré de flexion de la cuisse et la luxation est dite *ilio-ischiatique*. Dans ce cas la fesse est volumineuse, le haut de la cuisse tassé, le pli fessier est élevé; il en est de même, chez la femme, de la grande lèvre correspondante. Par le toucher on constate dans la fosse iliaque externe une saillie volumineuse qui partage les mouvements imprimés au fémur. Le grand trochanter est plus saillant, déplacé, projeté en arrière.

La cuisse est portée dans la rotation en dedans, de telle sorte que le condyle externe devient antérieur, et le condyle interne se dirige en arrière; elle est placée en même temps dans une abduction forcée. La cuisse présente un raccourcissement très notable.

Si la tête du fémur au contraire sort par la dépression antérieure et supérieure ou ilio-pubienne l'attitude de la cuisse est exactement l'opposé de ce qu'elle est dans la variété précédente, le membre est porté dans l'abduction et la réduction en dehors, de telle sorte que le condyle interne devient antérieur, etc. En même temps la cuisse est portée dans l'extension.

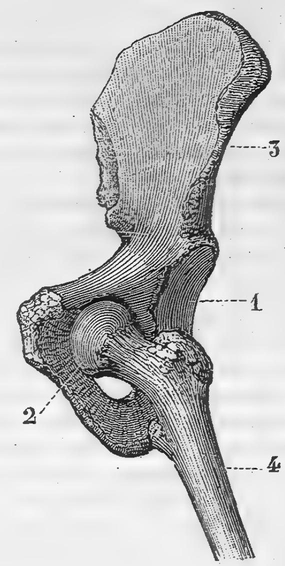


Fig. 591.

Luxation ischio-pubienne ou ovalaire.

1. Cavité cotyloïde abandonnée par la tête du fémur. — 2. Tête du fémur qui est venue se placer dans la fosse ovalaire. — 3. Fosse iliaque externe. — 4. Fémur qui, par suite de la luxation, a été porté dans la rotation en dehors.

Le pli de l'aine est soulevé par le relief que forme la tête du fémur déplacé, le pli fessier est effacé et la fesse aplatie : par le toucher on peut constater la présence de la tête du fémur dans le pli de l'aine et l'affaissement du grand trochanter.

Les variations de longueur du membre n'offrent que peu d'importance dans cette luxation, car la tête du fémur peut être plus ou moins élevée, et par suite le membre plus ou moins raccourci. Les mouvements actifs sont impossibles; mais on peut exagérer l'abduction et la rotation en dehors.

Si la tête de fémur enfin sort par la troisième dépression, la luxation est dite *ischio-pubienne* ou *ovalaire*. Cette variété offre à peu près le même type que la précédente; la cuisse est portée dans l'abduction et la rotation en dehors; elle est allongée, la

fesse aplatie, la saillie trochantérienne affaissée. Au niveau de la partie la plus élevée et la plus interne de la cuisse, en dedans de l'artère crurale, se trouve un relief dans lequel on peut aisément reconnaître la tête du fémur.

Nous ne parlons que pour mémoire de la luxation *ischiatique* ou *sous-cotyloïdienne* qui est extrêmement rare.

L'absence de déformation permet de distinguer la luxation de la contusion de la hanche. La fracture du col du fémur détermine la rotation de la cuisse en dehors, un changement dans la longueur du membre, une abolition de ses fonctions, et parfois même une saillie dans le pli de l'aine; on pourrait donc la confondre avec une luxation en avant, c'est-à-dire une luxation ilio ou ischio-pubienne.

Mais pour ne parler que du caractère distinctif le plus tranché, rappelons que l'attitude fixe du membre dans sa position anormale et le relief arrondi que forme dans le pli de l'aine la tête du fémur permettront de reconnaître le déplacement. La luxation reconnue, on établira son espèce d'après les signes que nous avons donnés. Les luxations de la hanche deviennent tous les jours de plus en plus irréductibles. Il importe donc de ne pas tarder à tenter la guérison. Lorsque celle-ci n'est pas obtenue, elles gênent considérablement la marche par les claudications qu'elles déterminent.

Jusqu'à quelle époque peut-on tenter la réduction des luxations de la hanche? On ne peut répondre à cette question d'une façon précise; ainsi on ne connaît pas d'exemple de luxation ilio-pubienne réduite après huit jours; d'un autre côté, Cooper pense qu'après huit semaines écoulées on ne doit pas chercher à réduire une luxation iliaque. Mais, en revanche, on connaît quelques cas de luxations ischio-pubiennes réduites après plusieurs mois.

On commencera toujours par les méthodes de douceur en général et en particulier par le procédé de Després. Voici comment il s'exécute : Le blessé est couché sur un matelas étendu par terre, le chirurgien saisit la jambe du membre luxé et la fléchit sur la cuisse; puis, saisissant celle-ci au niveau du genou, il la fléchit fortement sur le bassin et lui imprime un mouvement de circumduction et de rotation en dehors pour la ramener dans l'extension et l'abduction.

Si cette manœuvre plusieurs fois tentée ne réussit pas, on la répète en exerçant sur la cuisse une légère traction. On pourrait également recourir aux tractions continues avec des bandes de caoutchouc, mais elles ont ici beaucoup moins de succès que dans les luxations de l'épaule.

Si les premiers efforts demeurent impuissants, il faut administrer le chloroforme, à moins bien entendu de lésions pulmonaires ou cardiaques, rendant son emploi dangereux, et répéter encore sur le malade endormi la manœuvre de douceur que nous venons d'exposer. Alors seulement on est autorisé à recourir aux méthodes de forces.

La contre-extension est pratiquée à l'aide d'une alèze qui, passant entre les cuisses, va s'attacher à un anneau solidement scellé; le lac extenseur est appliqué au-dessus du genou, la cuisse étant fléchie à angle droit, c'est suivant cette direction que doivent être exercées les tractions. Lorsqu'elles ont dégagé la tête du fémur et l'ont amenée au voisinage de la cavité cotyloïde, c'est alors qu'il faut, par la pression, la rotation ou la circumduction, la ramener dans la cavité cotyloïde dont le rebord saillant oppose toujours un obstacle à la rentrée de la tête du fémur.

Que si cette manœuvre échoue, il reste encore la ressource des machines, des moufles, et plus particulièrement la machine de Jarwis. Mais encore une fois toutes les tentatives doivent être exécutées le plus tôt possible et sans perte de temps. Ajoutons qu'il est rare de les voir suivies d'un résultat heureux.

La réduction obtenue, il est indispensable de maintenir le membre immobile pendant une quinzaine de jours pour le moins; cette immobilité peut être obtenue en liant le membre blessé au membre sain, après avoir eu soin d'interposer un coussin entre eux. D[r] F. Jouin.

HARENG. — Le hareng est un poisson de mer excessivement commun, que l'on mange frais, salé, mariné ou fumé. Le hareng frais est très recherché et se digère facilement. Le hareng salé ou *pec* que l'on fait mariner dans du vignaigre aromatisé après l'avoir dessalé, et le hareng fumé ou *saur*, sont, au contraire, de digestion difficile et ne conviennent nullement aux dyspeptiques, non plus qu'aux individus prédisposés à l'herpès et à l'urticaire. La laitance des harengs frais ne convient pas non plus à ces individus. P. L.

HARICOT. — Le haricot est une plante annuelle, grimpante, de la famille des légumineuses-papilionacées, originaire des Indes, qui pousse dans toutes les régions chaudes du globe, et fournit en abondance des gousses, appelées *haricots verts*, des graines appelés *flageolets* lorsqu'elles sont vertes, et simplement *haricots* lorsqu'elles sont desséchées.

Les haricots verts, qui contiennent 30 parties d'amidon, 17 de substances azotées, 2 de matières grasses, 3 de sels minéraux, 46 d'eau, etc., constituent un aliment léger, agréable, sain, que les estomacs les plus délicats digèrent facilement, mais peu nourrissant.

Les haricots secs, qui renferment, d'après Payen,

Amidon	55,7
Substances azotées	25,5
Matières grasses	2,8
Cellulose	2,9
Sels minéraux	3,2
Eau hygroscopique	9,9

constituent un aliment très nourrissant, et dont la richesse en azote dépasse celle de la plupart des viandes, même celle de bœuf. Malheureusement ils sont d'une digestion difficile et laborieuse pour beaucoup d'individus, surtout pour ceux atteints de paresse intestinale et de dyspepsie flatulente gastro-intestinale. De plus, ils ont l'inconvénient d'être *flatulents;* mais il existe un moyen simple et facile de les rendre *silencieux;* il suffit de les faire cuire pendant très longtemps et de les réduire en purée, en les débarrassant de leurs pellicules.

On a fait jadis, en parfumerie, ce qu'on appelait l'*eau divine de haricot*, dont voici la singulière formule copiée dans un vieil in-folio : « Nos dames font de phasioles (haricots) une sorte de fard en ceste sorte : elles prennent de phasioles blancs, de pain de froment émietté, de chacun une livre ; une longue, tendre et verdoyante courge, laquelle mise en pièce, elles destrempent une nuict entière en laict de chièvre, avec les choses sus-dites, puis y adjoustent graines de melon, 5 onces ; noyaux de pesches bien émondez, 3 onces ; noyaux de pines escoriés, demi-livre. Le tout broyé en un mortier de pierre, et pour la fin y adjoustant un demi pigeonneau non plumé, tout entier hormis le ventre, et mis en pièces, on le met en alambic de verre au balneum mariæ, d'où elles en distilent l'eau, de laquelle par après elles se servent. Cette eau fait la face belle et nette, et la peau douce à manier ». Je gage qu'à ce singulier cosmétique nos lectrices préféreront sans hésiter le *lait mamilla* ou toute autre préparation antéphélique. Dr Paul Labarthe.

HAUT-MAL. — (V. *Épilepsie.*)

HÉBÉTUDE. — On donne ce nom à un état particulier et ordinairement accidentel d'un individu, caractérisé par l'obtusion des facultés intellectuelles, accompagnée de faiblesse de la voix, de lenteur et parfois de perte complète de la parole, mais sans délire, et les organes des sens conservant, au moins partiellement, l'intégrité de leurs fonctions. L'hébétude, qu'on peut considérer comme le premier degré de la *stupeur* (V. ce mot), est un symptôme de la commotion cérébrale, de l'apoplexie ; on l'observe aussi dans la fièvre typhoïde et quelques autres maladies graves. P. L.

HECTIQUE. — On donne ce nom, en médecine, à une fièvre continue ou rémittente, que l'on observe généralement chez les individus atteints de maladies organiques parvenues à leur dernière période, telles que phthisie, cancer, carie, etc., un amaigrissement progressif et continu, considérable, un affaiblissement général, la sécheresse de la gorge, la chaleur à la peau, la petitesse et la fréquence du pouls, des sueurs abondantes, de la diarrhée colliquative, etc., tels sont les symptômes caractéristiques de la fièvre hectique. P. L.

HÉLÉNINE. — Nom donné à une huile essentielle, volatile, concrète, cristallisable, blanche, soluble dans l'alcool et l'éther, d'une odeur rappelant celle du patchouli, qui paraît être le principe actif de l'*aunée*, et qu'on a proposée contre la plupart des affections chroniques de l'appareil respiratoire (V. *Aunée*). P. L.

HELLÉBORE. — (V. *Ellébore.*)

HÉLIX. — Nom donné par les anatomistes au repli qui forme la circonférence du pavillon de l'oreille externe (V. *Oreille*). P. L.

HELMERICH (POMMADE D'). — La pommade d'Helmerich est une pommade sulfo-alcaline composée de

Soufre sublimé	100	grammes
Carbonate de potasse	50	—
Eau distillée	50	—
Axonge	350	—

que l'on emploie journellement contre la *gale* (V. ce mot). P. L.

HELMINTHES. — Nom donné par Duméril aux vers intestinaux ou *entozoaires* (V. ce mot). P. L.

HÉMATÉMÈSE. — Le mot hématémèse signifie vomissement de sang, tandis que la *gastrorrhagie* est l'hémorrhagie de l'estomac.

L'hématémèse est souvent précédée de prodromes : l'épigastre est gonflé, tendu, le malade y éprouve une douleur sourde, un sentiment de plénitude, une chaleur semblable à celle que produirait un liquide chaud versé dans l'estomac ; puis surviennent les nausées et le vomissement de sang. Dans quelques cas ces prodromes sont peu accusés ou manquent complètement, et l'hématémèse est le premier symptôme.

Le sang, rendu par des efforts de vomissement plus ou moins pénibles, se présente sous différents aspects ; il est ordinairement noir, cailleboté, mêlé à des débris d'aliments ; s'il a longtemps séjourné dans l'estomac il a subi un commencement de digestion qui lui donne une couleur marc de café (ces vomissements sont presque spéciaux au cancer de l'estomac), par contre, s'il est rendu dès son arrivée dans l'estomac, il peut être rouge et même rutilant.

La quantité de sang vomi varie de quelques grammes à plusieurs livres ; souvent tout le sang épanché dans l'estomac n'est pas vomi, une partie passe dans l'intestin, et les selles prennent un aspect sanguinolent et noirâtre désigné sous le nom de *melœna*. Il se peut même que dans une gastrorrhagie il n'y ait point de sang rendu par la bouche et qu'il prenne en entier la voie intestinale.

Si l'hémorrhagie est forte, on observe les symptômes généraux propres au pertes de sang abondantes, c'est-à-dire le refroidissement des extrémités, la petitesse et la concentration du pouls, les frissons, les lipothymies et les syncopes.

La marche de l'hématémèse ne présente rien de fixe, elle peut ê re foudroyante ou très légère, ne se produire qu'une fois ou se manifester à plusieurs reprises.

Il faut dans tous les cas : 1° reconnaître que le sang vient réellement de l'estomac ; dans l'*hématémèse* le sang est rendu par des efforts de vomissements, il est en général noir, en caillots, mêlé à des débris d'aliments ; de plus, les selles renferment une matière noire ; dans l'*hémoptysie*, le sang est rendu par des quintes de toux, il est en général rouge et spumeux ; dans l'*épistaxis*, alors même que le sang tombe dans le pharynx, les fosses nasales présentent en général quelques traces de son passage.

Mais il est des cas dans lesquels le sang venant de l'estomac provoque la toux ; par contre, le sang venant des poumons ou des fosses nasales peut descendre dans l'estomac ou provoquer le vomissement par la simple irritation de la luette. Dans ces circonstances, le diagnostic est éclairé par l'examen de l'organe que l'on suppose malade.

2° Il faut déterminer la cause de l'hématémèse. C'est ce que nous allons exposer dans la pathogénie.

L'hématémèse est un symptôme commun à des états pathologiques très divers qui peuvent, au point de vue pathogénique, être divisés en trois classes :

A. Hématémèse par lésion traumatique ou organique ;

B. Hématémèse par fluxion ou stase sanguine dans les vaisseaux de l'estomac ;

C. Hématémèses adynamiques par altération du sang.

A. Hématémèse par lésion traumatique ou organique. — Le vomissement de sang s'observe à la suite des plaies de l'estomac, de l'œsophage et même par le fait d'une simple contusion de la région épigastrique; il peut encore être produit par l'ingestion d'un corps dur, rugueux, qui déchire les parois de l'œsophage ou de l'estomac, ou encore par des sangsues avalées en buvant sans précaution l'eau de certains ruisseaux. Mais dans la grande majorité des cas l'hématémèse est produite par une lésion organique de l'estomac, c'est-à-dire par l'ulcère simple ou le cancer.

L'ulcère simple donne lieu à des hématémèses en général abondantes, dont le sang est rouge, non coagulé; parfois la gastrorrhagie est foudroyante, c'est ce qui a lieu lorsque l'ulcère a ouvert une artère importante; plus rarement le suintement sanguin se fait lentement, le sang exhalé séjourne dans l'estomac, il prend une teinte noirâtre, marc de café ; dans ces cas, la gastrorrhagie ne provoque pas toujours l'hématémèse, et le sang doit être cherché dans les garde-robes.

Le cancer donne lieu à des hématémèses formées par une matière comparable à de la suie ou à du marc de café, c'est-à-dire par du sang qui a subi un commencement de digestion ; les vomissements de sang pur sont bien plus rares que dans l'ulcère.

L'hématémèse s'observe encore lorsque, ce qui est fort rare, un anévrysme s'ouvre dans l'estomac ou l'œsophage, dans certains cas de varices de l'œsophage (Lediberder et Fauvel) ; enfin Bignon a rapporté un cas de perforation tuberculeuse de l'estomac qui fut accompagnée d'une hématémèse mortelle.

B. Hématémèse par fluxion ou stase sanguine dans les vaisseaux de l'estomac. — Malgré la fréquence des causes qui déterminent un excès de tension dans les vaisseaux de l'estomac, les gastrorrhagies de cette classe sont rares.

Les maladies du cœur, mais surtout celles du foie et de la rate, pourraient, par la gêne qu'elles apportent à la circulation de la veine porte, déterminer un état congestif des veines stomacales et même leur rupture : telles seraient les gastrorrhagies liées à l'intumescence de la rate dans les fièvres intermittentes, du foie dans la cirrhose. C'est encore dans cette classe qu'il conviendrait de classer les hématémèses succédanées du flux menstruel et hémorrhoïdal, hématémèses beaucoup plus rares que les épistaxis et les hémoptysies de même ordre.

C. Hématémèses adynamiques. — L'altération du sang peut, ainsi que nous l'avons vu, déterminer des hémorrhagies par diverses muqueuses et, par conséquent, des hématémèses; qu'il nous suffise de signaler les fièvres éruptives hémorrhagiques, le scorbut, le purpura hæmorrhagica et surtout la fièvre jaune désignée, à cause de ces vomissements de sang, sous le nom de *vomito negrò.*

Les vomissements de sang sont ordinairement produits par un ulcère ou par un cancer de l'estomac, et c'est à l'une de ces affections que l'on doit d'abord penser lorsque l'on constate une hématémèse. Les hématémèses survenant dans le cours de maladies adynamiques, hémorrhagiques, seront aisément rapportées à l'altération du sang, d'autant mieux qu'elles ne seront pas isolées, mais coïncideront avec d'autres hémorrhagies.

Sauf les cas, assez rares, où l'hématémèse est supplémentaire d'un flux menstruel ou hémorrhoïdal, son pronostic est grave, subordonné d'ailleurs à celui de l'affection dont elle est symptomatique.

Pour combattre une gastrorrhagie abondante, on appliquera des ligatures et des révulsifs sur les membres, on fera prendre des boissons acidulées et glacées, on appliquera de la glace sur l'épigastre; le malade gardera le repos et la position horizontale.

Si l'hémorrhagie persiste, on aura recours à l'*eau de Rabel*, à l'*eau de Léchelle*, aux potions avec du perchlorure de fer, du seigle ergoté, etc.

Dr Léon Moynac.

HÉMATIE. — Non donné par les histologistes aux globules rouges du sang (V. *Sang*). P. L.

HÉMATINE. — Nom donné à la matière colorante ferrugineuse du sang (V. *Sang*). P. L.

HÉMATOCÈLE. — On désigne sous ce nom une tumeur sanguine qui se rencontre soit dans le scrotum chez l'homme, soit en arrière de l'utérus chez la femme. De là deux sortes d'hématocèle.

1° Hématocèle du scrotum. — On distingue trois espèces d'hématocèles du scrotum, suivant le siège de l'épanchement. Ainsi l'*hématocèle des enveloppes du testicule* ou hématocèle pariétale est déterminée par une suffusion sanguine qui a envahi les tissus compris entre la peau du scrotum et la tunique vaginale. La peau des bourses est alors plus ou moins tendue, lisse, à la pression on observe des bouclures disséminées, la coloration est violette, noirâtre, et la douleur peu prononcée. Si même on presse le testicule profondément on ne trouve qu'une sensibilité modérée.

L'*hématocèle de la tunique vaginale* est un épanchement de sang qui remplit la cavité séreuse, comme on verra plus loin cette même cavité occupée quelquefois par un liquide translucide (V. *Hydrocèle*). La tumeur formée par l'hématocèle vaginale a généralement une apparence piriforme, à grosse extrémité dirigée en bas. Son volume peut être considérable. La peau est distendue, noirâtre, mais quand les tissus sous-cutanés n'ont pas été envahis par l'épanchement, on peut faire glisser légèrement cette peau sur la tumeur située profon-

dément. De plus l'ecchymose est moins prononcée que dans la variété précédente. Enfin on peut percevoir la fluctuation si on est appelé à observer l'hématocèle peu de temps après sa formation.

Enfin l'*hématocèle des enveloppes du cordon spermatique* ou hématocèle funiculaire constitue une tumeur allongée que l'on a comparée à la forme d'un gros boudin. Il est important surtout de ne pas confondre ce genre de tumeur avec une hernie de l'intestin. Outre la coloration bleue noirâtre qui envahit souvent les téguments du scrotum, de la verge et même la peau des cuisses, l'hématocèle funiculaire présente une dureté que n'offre pas l'intestin et de plus, à la pression, on observe la matité de toute l'étendue de la tumeur.

Les hématocèles du scrotum sont presque toujours le résultat d'une violence extérieure, comme un coup directement reçu sur cette région ou une chute dans laquelle les organes génitaux ont porté sur un corps solide. Quelquefois cependant ces épanchements s'observent à la suite de la rupture de petits vaisseaux déterminée par un violent effort. Enfin, les hématocèles de la tunique vaginale peuvent être consécutives à la ponction de l'hydrocèle ou provenir de la rupture de vaisseaux développés dans l'épaisseur de fausses membranes nées à la suite d'une orchite, d'une épididymite ou d'une hydrocèle ancienne.

Dans la plupart des cas, le repos, des émollients, des antyphlogistiques, les résolutifs, la glace, de légers laxatifs suffisent pour amener la résorption de l'épanchement sanguin. Cependant il peut arriver que dans certaines circonstances on soit obligé de recourir à l'incision et de vider ainsi à l'aide du bistouri la poche vaginale des caillots qu'elle contenait, car ce n'est guère que dans cette variété d'hématocèle que l'intervention chirurgicale est nécessaire. Les progrès des méthodes antiseptiques permettent aujourd'hui de rejeter les méthodes de la castration et de la décortication auxquelles on avait encore recours il y a quelques années.

2° Hématocèle rétro-utérine. — L'hématocèle chez la femme est déterminée par un épanchement sanguin qui se produit presque toujours dans le cul-de-sac péritonéal retro-utérin, de là le nom de rétro-utérine que l'on a donné à ces hématocèles, bien que la suffusion sanguine puisse occuper quelquefois les parties latérales à la matrice.

Le sang qui constitue l'hématocèle provient soit d'une apoplexie ovarienne, soit de la rupture de l'un des vaisseaux qui constituent le plexus utéro-ovarien, soit des trompes, soit enfin de la rupture des vaisseaux constitués dans les fausses membranes qui prennent naissance à la suite d'une pelvi-péritonite.

Quelle que soit l'origine de l'hémorrhagie, le sang se répand dans le cul-de-sac de Douglas et là ne tarde pas à former une tumeur variable pouvant aller du volume d'une orange à celui de la tête d'un enfant à terme. Presque toujours placée en arrière de l'utérus elle rejette cet organe en avant ou sur le côté et repoussant en haut les anses intestinales on peut la sentir par le palper hypogastrique dans la région sus-pubienne. Il est rare que cette tumeur soit fluctuante à moins qu'elle ne commence à suppurer, en général, elle est solide et dure, par le toucher vaginal surtout, aidé du toucher rectal, on peut parfaitement la circonscrire d'autant qu'elle descend souvent assez bas derrière le vagin. Quand l'hémorrhagie se produit brusquement à la suite de la rupture d'un vaisseau d'un certain calibre, les malades présentent tous les caractères des hémorrhagies graves; elles pâlissent, se couvrent d'une sueur froide, et perdent connaissance. La mort même peut survenir à ce moment. Mais si l'épanchement sanguin se fait peu à peu, les malades accusent simplement du malaise, une violente douleur dans le ventre, un poids sur le rectum le besoin constant d'aller à la garde-robe. Le malaise peut augmenter, il peut survenir des nausées, des vomissements, le ballonnement du ventre, une soif ardente et des tendances à la syncope.

L'hématocèle rétro-utérine est toujours une affection grave qui se termine de diverses façons.

Chez quelques-unes la résorption de l'épanchement se fait peu à peu, ne laissant comme trace de son passage que l'existence d'un noyau induré plus ou moins volumineux qu'on observe encore longtemps après en arrière de l'utérus. Chez d'autres, il se produit une péritonite grave qui peut entraîner la mort. Souvent la tumeur hémorrhagique après avoir séjourné un certain temps sans amener d'accident sérieux se transforme en un vaste foyer de suppuration qui trouvera issue à l'extérieur, soit par le rectum, soit par le vagin, ou qu'on sera obligé d'évacuer par une ponction, si l'état général de la malade ne permet pas d'attendre une évacuation spontanée. Dans tous les cas, un repos prolongé au lit, les applications de sangsues sur le ventre, de petits lavements laudanisés pour combattre les douleurs, de légers laxatifs pour remédier à une constipation toujours opiniâtre ; combattre la péritonite par tous les moyens que réclame cette maladie, et employer le sulfate de quinine s'il survient des frissons erratiques : tels sont les moyens auxquels il faut recourir pour favoriser la résorption de l'épanchement, ce que l'on doit toujours espérer. Dr A. de Soyre.

HÉMATOÏDE. — Qualificatif donné à certaines tumeurs, généralement des cancers colloïdes, qui saignent facilement. P. L.

HÉMATOÏDINE. — On donne ce nom à une substance cristallisée, d'un rouge vif, que l'on rencontre dans les anciens foyers hémorrhagiques, consécutifs aux ecchymoses, aux épanchements sanguins, aux apoplexies, etc., et qui est le résultat de la transformation de l'hématine du sang. P. L.

HÉMATOME. — Nom donné aux tumeurs qui sont constituées par du sang épanché, telles que le *céphalématome*, l'*hématocèle* (V. ces mots). P. L.

HÉMATOPOIÈSE. — L'hématopoïèse n'est autre chose que la formation du sang dans l'organisme (V. *Sang*). P. L.

HÉMATOSE. — Nom donné à la modification qui s'opère dans le sang veineux lorsqu'il se transforme

en sang artériel par l'acte de la respiration (V. *Sang* et *Respiration*). P. L.

HÉMATOSINE. — Synonyme d'*Hématine* (V. ce mot). P. L.

HÉMATURIE. — On donne le nom d'hématurie au pissement de sang pur ou mêlé d'urine. Quelques auteurs ne rangent pas dans les hématuries les hémorrhagies du canal de l'urèthre ; ils ajoutent alors à leur définition que le sang doit être expulsé par contraction de la vessie pour qu'il y ait hématurie; c'est une manière de voir assez juste.

L'hématurie est habituellement précédée des phénomènes propres aux maladies dont elle est elle-même un symptôme, mais parfois son début est brusque et inopiné.

Le malade éprouve le besoin d'uriner et il pisse du sang ; or ce pissement de sang présente les plus grandes variétés : tantôt les premières gouttes sont sanglantes, puis l'urine est claire ou à peu près ; tantôt, au contraire, le sang ne se montre qu'à la fin de la miction; tantôt enfin le malade ne pisse que du sang pur ou, plus fréquemment, une urine rendue très rouge par son mélange avec le sang. Dans quelques cas la présence du sang est évidente, dans d'autres elle est douteuse, et c'est seulement en laissant reposer l'urine dans un tube allongé que le sang se dépose et qu'il est reconnu directement ou à l'aide du microscope. Parfois l'hématurie ne se révèle que par la présence de caillots allongés, vermiformes, d'un aspect fibrineux et gélatiniforme.

La quantité de sang expulsé par la miction est des plus variables; l'hématurie peut se prolonger plusieurs jours, puis disparaître définitivement ou d'une manière temporaire; dans d'autres cas elle ne se produit que dans des circonstances déterminées (promenade à cheval, en voiture, etc.) Enfin sa marche, entièrement subordonnée à sa cause, est des plus variables.

L'hématurie peut avoir son point de départ dans les reins, les uretères, la vessie ; elle est d'ailleurs un symptôme commun à des états pathologiques qui peuvent, au point de vue pathogénique, être divisés en trois classes :

A. Hématuries par lésions traumatiques ou organiques des reins, des uretères, de la vessie ;

C. Hématurie par fluxion ou stase sanguine dans les vaisseaux de ces organes ;

C. Hématuries adynamiques par altération du sang.

A. Hématuries par lésions traumatiques ou organiques des reins, de l'uretère et de la vessie. — Les plaies et les contusions violentes de ces organes déterminent les hématuries dont la pathogénie ne se prête pas à de fausses interprétations. Elles peuvent se produire à la suite de la lithotritie, de la taille ; il est à peine besoin de le rappeler.

Les maladies organiques des reins qui comptent l'hématurie parmi leurs symptômes sont: 1° les calculs rénaux : l'écoulement du sang est dû à la déchirure des canalicules du rein, de la muqueuse des calices ou de l'uretère, sous l'influence de la progression de ces calculs à surface rugueuse et irrégulière; 2° le cancer du rein, qui produit l'hématurie par son ramollissement et son ulcération ; 3° le *strongle* rénal, entozoaire qui se développe dans le rein, mais qui est fort rare dans nos climats.

Les maladies organiques de la vessie qui donnent lieu à des hématuries sont : 1° les calculs vésicaux, qui irritent et déchirent les parois vésicales : aussi l'hématurie se montre-t-elle surtout lorsque le calcul est rugueux, irrégulier, et lorsque le malade a fait une marche prolongée, une promenade à cheval ou en voiture ; 2° le cancer de la vessie ; 3° les varices du col vésical; 4° les dégénérescences tuberculeuses des reins et de la vessie, dégénérescences fort rares d'ailleurs.

B. Hématurie par fluxion ou stase sanguine dans les vaisseaux des reins et de la vessie. — Ces hématuries sont tout aussi fréquentes et importantes que les premières. Dans le rein elles se relient : 1° au mal de Brigt; dans la première période de cette maladie, c'est-à-dire dans la période congestive, l'urine est rouge, et au microscope on y trouve des globules rouges intacts et des cylindres fibrineux formés par la coagulation du sang épanché dans les tubes. Ce sang provient de la rupture de quelques vaisseaux du rein, dont les parois n'ont pu résister à la congestion ; 2° la pyélo-néphrite peut également donner lieu à des urines sanglantes. Dans ces deux maladies le sang est peu abondant, intimement uni à l'urine; sa présence ne peut être parfois révélée que par le microscope ; 3° l'absorption des cantharides détermine une irritation des voies urinaires qui peut aller jusqu'à produire de l'hématurie.

Dans la vessie, ces hématuries se relient : 1° à la surdistension des parois vésicales par la rétention d'urine. C'est un fait sur lequel Civiale a beaucoup insisté et que tous les chirurgiens qui s'occupent des maladies des voies urinaires ont maintes fois l'occasion d'observer chez les vieillards à grosse prostate; 2° au diverses variétés de cystites et surtout à la cystite du col, l'effort que fait le malade pour expulser les dernières gouttes d'urine amène souvent quelques gouttes de pus et de sang pur.

Hématurie des pays chauds. — L'hématurie est endémique à l'île Maurice et sous les tropiques ; parmi les indigènes elle frappe de préférence les enfants; les étrangers en sont fréquemment atteints; il n'est pas rare de la voir se prolonger pendant des années, elle peut même résister au changement de climat ; ses causes sont inconnues, cependant on l'attribue assez généralement à la présence des vers *Bilharzia hœmatobia* qui ont été rencontrés sous la muqueuse des voies urinaires.

On a cité quelques cas d'hématuries périodiques, supplémentaires du flux menstruel ou hémorrhoïdal, mais ces faits sont rares et douteux.

C. Hématuries adynamiques. — L'altération du sang peut déterminer des hématuries comme elle détermine des hémorrhagies par d'autres muqueuses ; citons les pissements de sang observés dans les fièvres éruptives, hémorrhagiques, la fièvre jaune, l'ictère grave, le purpura hœmorrhagica, etc.

Le diagnostic de l'hématurie comprend trois points ; il faut: 1° reconnaître l'hématurie ; 2° reconnaître son point de départ dans les reins, la vessie ou l'urèthre ; 3° préciser sa cause.

1° L'hématurie est aisée à reconnaître. — Tantôt le sang est pissé pur, tantôt il est mêlé à une assez grande quantité d'urine, mais encore parfaitement reconnaissable; tantôt enfin il colore à peine l'urine mais, par le repos, il forme un dépôt dans lequel on reconnaît sans peine les globules sanguins.

2° Il est plus difficile de préciser son point de départ.—Le sang fourni par l'urèthre s'écoule spontanément dans l'intervalle des mictions, ou bien il est balayé par les premières gouttes d'urine.

On a dit que le sang provenant des reins était intimement mêlé à l'urine, que le malade éprouvait des douleurs dans la région lombaire; il y a eu parfois des coliques néphrétiques, ou bien on observe les signes du mal de Bright, etc. Habituellement le sang vient de la vessie; on peut admettre cette origine lorsqu'aucun symptôme ne fait croire à son origine prostatique ou rénale.

3° Un point des plus importants consiste à reconnaître la cause de l'hématurie. Si le pissement de sang a succédé à un traumatisme accidentel ou opératoire, son point de départ est évident; s'il s'est produit après un accès de colique néphrétique, il doit être attribué à la déchirure de la muqueuse uréthrale par le gravier.

L'hématurie fait songer à un cancer rénal lorsqu'elle se produit à intervalles variables chez un homme d'un certain âge qui s'affaiblit, maigrit, ne présente aucun signe de désordre dans la vessie, mais souffre des reins; parfois, mais assez rarement, on peut constater l'existence d'une tumeur rénale.

On supposera que l'hématurie se rattache à un calcul vésical, lorsqu'elle survient chez un individu qui, depuis un certain temps, souffre de la vessie, surtout lorsque les douleurs sont plus fortes après la miction, que le jet de l'urine est arrêté, bifide, sans qu'il y ait rétrécissement de l'urèthre, et que l'hématurie survient après une marche, une promenade en voiture, etc. D'ailleurs le cathétérisme pratiqué avec une sonde exploratrice à petite courbure fera connaître l'existence de la pierre.

L'hématurie par surditension des parois vésicales, c'est-à-dire se rattachant à la rétention d'urine, s'observe chez les gens dont la prostate est volumineuse: elle accompagne fréquemment le catarrhe vésical.

L'hématurie des pays chauds se reconnaît aux circonstances dans lesquelles elle se produit; il en est de même de l'hématurie cantharidienne.

Le pronostic de l'hématurie est très variable; cependant une hématurie est toujours chose grave d'abord par elle-même, puisqu'elle peut être assez abondante pour anémier profondément le malade ou pour occasionner une rétention d'urine par le fait d'un caillot obstruant le canal de l'urèthre ou un uretère, et surtout par sa signification, car la plupart des maladies qui la produisent sont sérieuses.

Son traitement présente trois indications :

1° Faciliter l'issue de l'urine sanglante. — En général le sang sort aisément, mais s'il s'accumule dans la vessie, s'il obture l'uretère, il faut procéder au cathétérisme et même au lavage de la vessie.

Il est très exceptionnel d'observer la stagnation des caillots dans la vessie et de se trouver dans la nécessité, soit de les aspirer avec la sonde qui a poussé l'injection, soit même de les broyer ou de leur ouvrir une voie à l'extérieur ainsi que cela a cependant été fait.

2° Prévenir l'effusion d'une nouvelle quantité de sang.— Pour cela on prescrira au malade un repos absolu, on fera des applications froides sur l'hypogastre, le périnée, on donnera des quarts de lavements froids; il sera utile de prescrire une potion hémostatique (*eau de Léchelle*, ergot de seigle, perchlorure de fer, etc.).

3° Combattre la maladie dont l'hématurie est un symptôme. — Les moyens médicaux et chirurgicaux à employer dans ce but sont naturellement extrêmement variés et ne se prêtent pas à des considérations générales. Dr Léon Moynac.

HÉMÉRALOPIE. — Affection dans laquelle les sujets voient plus ou moins bien dans la journée, tandis qu'ils ne voient plus ou qu'ils distinguent à peine, dès que le soleil est couché. On l'appelle aussi *aveuglement de nuit*, *cécité nocturne*, *amblyopie crépusculaire*.

On a compris sous le nom d'héméralopie deux états morbides différents : 1° l'état *nocturne* de la vision chez des malades atteints d'*amaurose*. Ici il existe une diminution de l'acuité de la vision. Celle-ci ne peut s'exercer que si la rétine est stimulée par une somme suffisante de lumière. Ce n'est pas du tout parce que le soleil est couché que ces prétendus héméralopes cessent de voir. Si en plein jour on les conduit dans une cave mal éclairée, ils ne peuvent plus se conduire, ils distinguent, au contraire, par une belle nuit, alors que le ciel est parsemé d'étoiles et que la lune brille de tout son éclat: 2° l'héméralopie véritable, qui a les caractères d'une *névrose* à type intermittent.

La distinction que nous venons d'indiquer là rend compte des faits suivants: il arrive parfois qu'une agglomération d'individus se trouvant dans des conditions générales propres à produire l'amaurose, est atteinte de troubles visuels qui sont nécessairement plus accentués de nuit que de jour. C'est de cette façon qu'il faut interpréter ces relations d'héméralopies *épidémiques* et *endémiques* rapportées par des médecins de l'armée de terre et de la flotte. Si, dans ces cas, l'examen des malades avait été fait de jour, on aurait probablement reconnu une diminution notable de l'acuité visuelle. Pareille interprétation convient à ces cas d'héméralopie *héréditaire*, signalés par quelques auteurs ; c'étaient probablement des amblyopies congénitales avec diminution relative de la sensation visuelle pendant la période nocturne. Par cela seul que l'héméralopie n'est souvent qu'une manifestation de l'amaurose, on comprend que toutes les circonstances de nature à diminuer l'activité nerveuse de la rétine, puissent donner lieu à cette affection. C'est par ce mécanisme qu'on s'en explique la production, à la suite de l'impression plus ou moins prolongée d'une lumière vive sur l'organe de la vision. On se rend ainsi compte de l'héméralopie dite *épidémique*, alors qu'un grand nombre d'individus est soumis simultanément à cette influence d'une lumière exagérée. Les relations d'épidémies

de ce genre données par Fleury, chirurgien de la marine française, et de Steinberg, chirurgien de la garnison prussienne de Mayence, viennent à l'appui de l'opinion précédente.

Toutes les circonstances qui débilitent l'économie prédisposent à l'héméralopie. La maladie se montra dans l'armée russe de Crimée, pendant le carême, sous l'influence d'une alimentation insuffisamment animalisée. Elle disparut avec le retour au régime ordinaire. On s'explique de la même façon l'influence exercée par le scorbut, la grossesse et même de simples troubles gastriques. Récemment, Cornillon et Parinaud ont fait ressortir l'influence exercée sur la production de l'héméralopie par certaines affections du foie, notamment l'hypertrophie, la cirrhose.

L'héméralopie est parfois franchement intermittente, c'est-à-dire qu'elle se développe sous forme d'accès pendant lesquels la vision est complètement abolie. Dans les intervalles des accès, la vision revient, alors même que le sujet est placé dans un lieu sombre.

L'héméralopie se développe en général d'une manière lente ; il est rare que le début en soit brusque. La pupille est très dilatée et se contracte à peine sous l'influence de la lumière. L'ophtalmoscope ne révèle en général aucune lésion, à moins que la maladie ne soit liée à une amaurose. Dans un cas observé par Cornillon, et coïncidant avec une affection hépatique, il existait une dilatation des veines rétiniennes et une atrophie des artères correspondantes.

On a signalé, chez les héméralopes, l'existence d'une tache nacrée ou argentée, placée sur la conjonctive, tout près de la cornée. Cette tache serait formée par une production squameuse spéciale de l'épithélium de la conjonctive.

Le traitement est préventif et curatif.

Lorsqu'on a lieu de craindre l'héméralopie chez les marins qui naviguent dans les régions équatoriales, on les met à l'abri de l'action de la lumière solaire, par des abris dressés sur le pont du bâtiment ; on augmente la quantité d'aliments azotés dans le régime journalier. Si, malgré ces précautions, la maladie éclate, on insiste sur l'emploi des moyens précédents.

De nombreuses médications ont été conseillées : le vésicatoire ou le séton à la nuque, les pédiluves sinapisés, des purgations légères, les collyres stimulants ; les boissons acidulées, le suc de citron, de l'eau ferrée, un régime substantiels, en cas de scorbut ; le sulfate de quinine dans la forme intermittente du mal ; l'arsenic à l'intérieur. Les indigènes de l'Inde se servent de savon anglais qu'ils font mousser, et dont ils introduisent la mousse entre les paupières, ce qui provoque un larmoiement abondant.

Desponts a employé avec succès l'huile de foie de morue brune ; Valette les instillations journalières, derrière les paupières, d'une solution aqueuse d'extrait de belladone ; Roussilhe la cautérisation du pourtour de la cornée avec la pierre infernale ; Grazia l'administration à l'intérieur du foie de bœuf rôti, à la dose de 125 grammes par jour. On a soumis les yeux à l'action de vapeurs émanant d'une décoction de foie de bœuf. D'autres praticiens ont obtenu des guérisons promptes en faisant séjourner les malades pendant un certain nombre d'heures dans une chambre complètement obscure.

Parfois tous les moyens thérapeutiques ont échoué dans l'héméralopie développée à bord d'un vaisseau, et il a suffi du seul retour en Europe, ou dans des climats tempérés où la vue se repose sur des lieux ombragés pour guérir le mal.

Lorsque l'héméralopie n'est que le symptôme d'une amaurose, c'est contre cette dernière affection qu'il faut diriger le traitement. Dr FANO.

HÉMICRANIE. — (V. *Migraine.*)

HÉMIOPIE. — Nom donné par les oculistes à une variété d'*ambliopie* (V. ce mot), caractérisée par la perte de la moitié du champ visuel, qui fait que l'individu qui en est atteint ne voit que la moitié des objets qu'il regarde.

L'hémiopie peut être *verticale* ou *horizontale*.

L'individu atteint d'hémiopie verticale ne voit que la moitié droite ou gauche de l'objet qu'il regarde. Cette variété peut se montrer d'une façon transitoire et temporaire, comme dans la migraine, ou bien elle peut être permanente, et alors elle est liée à une affection du cerveau, le plus souvent à l'existence d'une tumeur.

L'individu atteint d'hémiopie horizontale ne voit que la moitié inférieure ou supérieure de l'objet qu'il regarde. Cette variété, qui n'est en réalité qu'une ambliopie, ne se manifeste d'ordinaire que dans un seul œil ; elle est presque toujours due à une lésion, principalement à un décollement de la rétine. Le traitement de l'hémiopie est avant tout celui de la maladie qui l'occasionne. P. L.

HÉMIPLÉGIE. — L'hémiplégie est la paralysie de la moitié du corps : Elle est complète ou incomplète, localisée aux membres ou étendue à la face.

L'hémiplégie est souvent précédée d'une attaque d'apoplexie, c'est-à-dire que le malade, brusquement frappé, tombe privé de connaissance, il est insensible à toute excitation, ses membres sont dans la résolution; soulevés, ils retombent comme une masse inerte, et ce n'est qu'après la disparition de cet état apoplectique que l'hémiplégie devient évidente. Ce début apoplectique s'observe surtout dans les hémiplégies liées aux hémorrhagies cérébrales, aux compressions brusques de l'encéphale par une fracture, un épanchement sanguin, etc.; dans d'autres cas, l'hémiplégie se dessine immédiatement, c'est-à-dire sans apoplexie préalable, ou encore son développement est graduel : c'est ce que l'on observe lorsqu'elle est sous la dépendance d'une tumeur.

Lorsque l'hémiplégie est complète, le bras et la jambe (d'un même côté) sont absolument inertes; mais une paralysie aussi complète est assez rare ; d'ordinaire le malade peut imprimer quelques mouvements aux extrémités, surtout à la jambe, qui est ordinairement moins immobile que le bras. — Si l'hémiplégie est incomplète, on le reconnaît à ce que le malade traîne la jambe, marche en fauchant, serre moins énergiquement, etc.

A la face, l'hémiplégie est moins accentuée que dans les lésions du nerf facial ; cependant la face et surtout la commissure des lèvres, paraît être entraînée du côté sain, ce qui est surtout appréciable lorsque le malade parle, rit, etc.; du côté paralysé la joue est flasque, l'œil ouvert (V. *Paralysie faciale*).

La langue est déviée du côté paralysé. Ce qui tient à l'action du muscle génio-glosse qui, en tirant la langue hors de la bouche, dirige sa pointe du côté opposé; lorsque les deux muscles agissent simultanément, les mouvements de latéralité s'annulent, mais ils deviennent manifestes lorsque l'un d'eux est paralysé.

Les paralysies des muscles de l'œil sont plus rares. Parfois il existe une hémiplégie du voile du palais, qui devient flasque et dont la luette est déviée vers le côté sain ; elle rend la déglutition difficile, les liquides tombent souvent dans les voies aériennes et provoquent la toux.

Les paralysies viscérales (vessie, rectum) existent dans certains cas; elles donnent lieu, suivant le muscle qu'elles frappent, à la rétention, ou au contraire à l'incontinence de l'urine et des matières.

La sensibilité est souvent éteinte dans les parties paralysées, dont la température s'élève au point de dépasser d'un degré celle des parties opposées.

La marche de l'hémiplégie est extrêmement variable; certaines hémiplégies s'effacent rapidement, tout à coup et d'une façon complète (hémiplégie hystérique); dans d'autres cas, leur guérison est lente, graduelle et incomplète (hémiplégies liées à une hémorrhagie cérébrale qui se résorbe, à une tumeur syphilitique qui disparaît, etc.); souvent elles persistent indéfiniment.

Or, lorsqu'une hémiplégie se prolonge plusieurs mois (quatre à cinq, Türck), surtout lorsqu'elle se rattache à une hémorrhagie cérébrale, il n'est pas rare de voir les membres paralysés se contracturer; leur nutrition s'altère, la peau est sèche, squameuse; les nerfs, les os s'atrophient et la réaction électrique s'éteint.

L'hémiplégie indique une altération organique ou fonctionnelle de l'hémisphère cérébral opposé aux membres paralysés, cela tient à l'entre-croisement des pyramides et même de la plupart des filets nerveux au niveau du bulbe, de telle sorte que les nerfs du côté droit, par exemple, se rendent à l'hémisphère cérébral et réciproquement.

Les causes des hémiplégies peuvent se diviser en quatre groupes :

1° *Hémiplégies organiques.* — Elles se rattachent à une altération organique d'un hémisphère cérébral, telle que : hémorrhagie cérébrale, hémorrhagie méningée, pachyméningite, fracture du crâne avec épanchement sanguin intracrânien ou compression du cerveau par un fragment, ramollissement cérébral, encéphalite, plaies du cerveau, tumeurs (sarcomes, carcinomes, exostoses, tumeurs syphilitiques, tubercules, etc.).

2° *Hémiplégies ischémiques.* — Cette hémiplégie s'observe à l'occasion de la ligature de la carotide primitive ou interne, d'une embolie obstruant soit ces artères, soit l'artère sylvienne.

3° *Hémiplégies discrasiques.* — Beaucoup plus rares; elles sont liées à une altération du sang.

4° *Hémiplégies fonctionnelles.* — Tout aussi rares; elles ne s'observent guère que chez les hystériques.

Lorsqu'on a constaté l'existence d'une hémiplégie, il faut déterminer les causes qui lui ont donné naissance, c'est-à-dire reconnaître si elle se rattache à une *hémorrhagie cérébrale*, à un *traumatisme*, à une *pachyméningite*, à un *ramollissement cérébral*, à une *tumeur*, à une *embolie* ou à l'*hystérie*, car ce sont là les causes ordinaires des hémiplégies.

Voici à quels signes on reconnaîtra que l'hémiplégie se rattache :

1° *A une hémorrhagie cérébrale.* — C'est ordinairement un individu d'un certain âge dont la santé était bonne ou qui souffrait depuis peu de temps de vertiges et de maux de tête, lorsque tout à coup il tombe : tantôt il est frappé d'apoplexie, c'est-à-dire qu'il a perdu le sentiment, le mouvement et l'intelligence, il est dans une résolution complète, sa respiration est lente, stertoreuse, et ce n'est que lorsque cette phase apoplectique se dissipe (quelques heures à deux ou trois jours) que l'hémiplégie se dessine; tantôt l'apoplexie fait défaut, l'hémiplégie est soudaine, le malade conserve sa connaissance, mais il est paralysé de la moitié du corps.

Tel est le début; les choses restent en cet état pendant quatre à huit jours : alors se manifestent du mal de tête, des douleurs, des contractures et des secousses dans les membres paralysés, la température s'élève un peu; ce sont les signes d'un travail inflammatoire, d'une encéphalite développée autour du foyer sanguin.

Si le malade traverse ces deux phases de début et d'encéphalite, il entre dans une phase d'état à durée indéterminée, phase pendant laquelle l'hémiplégie se présente dans toute sa pureté, accompagnée ou non de troubles de l'intelligence, de la sensibilité, etc.; en général elle s'amende graduellement, le mouvement reparaît d'abord dans le membre inférieur, etc., mais le retour à la santé n'est jamais complet; d'ailleurs les récidives sont presque toujours fatales.

2° *A un traumatisme* — Si l'hémiplégie est survenue à la suite d'une violence extérieure, la simple connaissance de ce fait vous permet d'affirmer qu'elle est due, soit à une fracture du crâne avec enfoncement d'un fragment, et l'examen direct vous instruit à cet égard, soit à un épanchement sanguin, soit à une contusion cérébrale qui se révèle quelques jours après l'accident par l'encéphalite qu'elle provoque (légère élévation de la température et phénomènes d'excitation, tels que délire, convulsions, contractures, etc.).

3° *A une pachyméningite.* — Ici l'hémiplégie est précédée des symptômes d'une méningite chronique, l'individu est aliéné, les accidents présentent des intermittences, la paralysie est mal limitée, tardive, précédée de contractures ou de convulsions épileptiformes.

4° *A un ramollissement cérébral.* — Il s'agit d'un individu avancé en âge, dont l'intelligence s'affaiblit graduellement, qui souffre de la tête, devient irritable, morose, pleure sans motif, perd la mémoire et les forces, et chez lequel survient une attaque apoplectique, laissant après elle une hémiplégie.

5° *A une embolie.* — Il s'agit, en général, d'un individu jeune, atteint d'une lésion cardiaque (athérome ou endocardite ulcéreuse); il tombe tout à coup frappé par une attaque d'apoplexie, comme s'il s'agissait d'une hémorrhagie cérébrale; l'apoplexie se dissipe, et l'hémiplégie apparaît; parfois il existe en même temps des signes d'obstruction embolique dans d'autres viscères et surtout dans la rate, qui est grosse et sensible. Cette hémiplégie peut disparaître en quelques heures ou se prolonger indéfiniment en ne présentant ni l'amélioration graduelle, ni les convulsions ou contractures, si fréquentes dans les hémiplégies liées à une hémorrhagie cérébrale.

6° *A l'hystérie.* — C'est à propos des paralysies partielles que nous étudierons les paralysies hystériques.

Sauf dans les cas de paralysies hystériques, le pronostic de l'hémiplégie est toujours grave.

Quant au traitement, il ne saurait être exposé d'une manière générale, car l'hémiplégie n'est qu'un symptôme étroitement lié à l'altération d'un hémisphère cérébral, altération dont la nature variée présente des indications thérapeutiques diverses.

Dr Léon Moynac.

HÉMOGLOBINE. — On donne ce nom à la partie constituante essentielle des globules rouges du sang (V. *Sang*). P. L.

HÉMOPHYLIE. — Mot employé par les médecins pour désigner une disposition constitutionnelle, héréditaire et congénitale aux hémorrhagies. Chez les *hémophyliques*, c'est-à-dire les individus qui présentent cette disposition, l'écoulement de sang survient à tout propos, sans cause ou sous une influence insignifiante, et il compromet la vie par son abondance. P. L.

HÉMOPTYSIE. — On donne le nom d'hémoptysie à un crachement de sang provenant d'une hémorrhagie de l'appareil respiratoire ou d'un organe voisin dont le sang a fait irruption dans les bronches.

Parfois l'hémoptysie est précédée de quelques phénomènes congestifs vers les poumons : oppression, gêne et chaleur dans la poitrine, dyspnée, palpitations, toux sèche, goût salé dans la bouche ; dans d'autres cas, le début est brusque, le malade tousse, crache du sang, et à cette vue il éprouve un sentiment de terreur tout spécial et bien plus marqué que dans les autres hémorrhagies.

En général, le sang est rejeté par expectoration, c'est-à-dire après une quinte de toux ; dans des cas exceptionnels, il est rendu, soit par expuition, c'est ce qui arrive lorsque l'hémorrhagie étant très peu abondante, le sang séjourne dans les bronches sans éveiller le besoin de tousser; soit à flots par la bouche et le nez ; pour cela il faut que l'hémorrhagie soit de prime abord considérable, souvent alors le sang excite dans son passage la luette et le voile du palais et il provoque le vomissement.

En général, le sang expectoré est rouge, vermeil, spumeux, c'est-à-dire mêlé à de l'air, c'est ce qui a lieu lorsqu'il est expulsé dès son arrivée dans les bronches ; mais s'il y séjourne il prend une teinte noirâtre et foncée ; souvent dans le cours d'une même hémoptysie il présente ces deux caractères, et après avoir rendu du sang rouge et vermeil, le malade expectore pendant quelques jours des crachats noirâtres, crachats par lesquels les voies aériennes se débarrassent peu à peu du sang qui y a séjourné. La quantité du sang rejeté varie entre quelques grammes et plusieurs livres, et la marche de l'hémoptysie est des plus variables : parfois elle est foudroyante; le malade meurt épuisé par la quantité de sang qu'il perd et plutôt encore par l'asphyxie résultant de l'occlusion des bronches par le sang. Mais ce cas est rare; en général, l'hémoptysie s'arrête rapidement, il est des personnes qui n'en ont qu'une ; souvent, il est vrai, le crachement de sang se reproduit plusieurs fois le même jour et plusieurs jours de suite ou à des intervalles indéterminés.

Les hémoptysies supplémentaires des règles peuvent reparaître chaque mois pendant un laps de temps fort long.

L'examen de la poitrine pratiqué au moment de l'hémoptysie révèle l'existence de râles muqueux, sous-crépitants, disséminés dans les deux poumons ou circonscrits dans un point limité ; mais souvent la respiration reste pure et la poitrine sonore, à moins toutefois que le sang ne se soit creusé un foyer et que ce foyer soit superficiel (apoplexie pulmonaire).

Le malade est pâle, très effrayé, haletant, couvert d'une sueur froide, il peut tomber en syncope; dans des cas rares, il succombe asphyxié ou épuisé par la perte de sang ; d'ordinaire, l'hémoptysie ne laisse après elle qu'un certain degré d'anémie, mais on voit se dérouler les diverses phases de la maladie dont elle n'a été qu'un épisode.

L'hémoptysie est aisément reconnue à l'aspect rouge, spumeux du sang, à la façon dont il est rendu (expectoration) ; on ne la confondra point avec l'épistaxis, car, alors même que le sang venant du nez serait descendu dans le larynx et rejeté par expectoration, il présente une teinte noire, les narines portent des traces du sang, il n'existe pas de symptômes pulmonaires.

L'émathémèse ou vomissement de sang est composé d'un sang noir, non aéré, acide, mêlé à des débris alimentaires. Si le sang, provenant des voies aériennes, était descendu dans l'œsophage et l'estomac, il prendrait, il est vrai, les caractères précédents, mais il est bien rare qu'une partie au moins ne soit rendue par expuition ; de plus, l'examen de la poitrine et de la région épigastrique indique souvent le siège de la maladie qui a provoqué le rejet du sang.

Le diagnostic de la cause se fera d'après les notions pathogéniques que nous allons examiner et surtout par l'examen de l'ensemble des symptômes que présente le malade.

L'hémoptysie étant un symptôme commun à des états morbides très divers, son étude pathogénique doit se diviser en trois classes :

A. Hémoptysies par lésions traumatiques ou organiques des voies aériennes ;

B. Hémoptysies par fluxion ou stase sanguine dans les vaisseaux pulmonaires;

C. Hémoptysies adynamiques par altération du sang.

A. Hémoptysies par lésions traumatiques ou organiques. — L'hémoptysie se montre à la suite des plaies pénétrantes de la poitrine, des fractures avec enfoncement des côtes, et même d'une simple contusion du thorax ou de la pénétration de certains corps étrangers dans les voies aériennes. Un anévrysme de l'aorte peut user la trachée ou les bronches et s'ouvrir brusquement dans leur cavité en déterminant une hémoptysie mortelle.

La tuberculose est, de beaucoup, la plus fréquente cause des hémoptysies, et le crachement de sang peut se montrer à toutes les phases de son évolution. — Souvent l'hémoptysie est l'accident initial, elle survient au milieu de la santé et sans que l'examen de la poitrine puisse révéler la moindre altération, elle est produite par la rupture de petits vaisseaux qui avoisinent les tubercules, vaisseaux dans lesquels la tension est accrue (soit par les poussées congestives que provoquent les granulations tuberculeuses, soit par l'oblitération de certains d'entre eux), ou dont les parois sont altérées par la production de granulations tuberculeuses.

Les hémoptysies peuvent se répéter dans la période de crudité des tubercules, elles sont plus rares dans leur période de ramollissement, car les vaisseaux qui les avoisinent sont en général oblitérés à une certaine distance; elles réapparaissent, assez fréquentes, lorsqu'il existe des cavernes. L'hémoptysie est beaucoup plus rare dans la tuberculose aiguë.

On l'observe également dans la dilatation bronchique, dans la gangrène pulmonaire et dans les thromboses et embolies de l'artère pulmonaire, et, ainsi que l'a démontré mon ami W. Hearn, elle constitue un des symptômes les plus importants des kystes hydatiques du poumon.

B. Hémoptysies par fluxion ou stase sanguine dans les vaisseaux du poumon. — L'excès de tension dans les vaisseaux pulmonaires se rattache à des causes nombreuses; parmi elles il faut placer en première ligne les maladies du cœur, non seulement l'hypertrophie du ventricule droit qui élève la tension sanguine dans l'artère pulmonaire, mais surtout les lésions mitrales qui, gênant le cours du sang dans l'oreillette gauche, s'opposent au dégorgement des veines pulmonaires, et par suite déterminent une stase dans tous les vaisseaux pulmonaires.

Aussi, l'hémoptysie ne se montre-t-elle qu'à une période avancée, elle est à peu près contemporaine de l'asystolie et coïncide fréquemment avec une infiltration de sang dans le parenchyme pulmonaire (apoplexie pulmonaire).

C'est encore dans cette classe qu'il convient de ranger les hémoptysies supplémentaires ou succédanées, soit du flux menstruel, soit du flux hémorrhoïdal; les hémoptysies produites par les fatigues de l'appareil vocal ou respiratoire, par les efforts prolongés (excès de coït), par l'inhalation de poussières irritantes (tailleurs de pierres, cardeurs de matelas), par l'ascension dans les hautes régions de l'atmosphère.

C. Hémoptysies adynamiques. — L'altération du sang peut, comme nous l'avons vu, déterminer des hémorrhagies par les diverses muqueuses et par conséquent des hémoptysies; qu'il nous suffise de signaler les fièvres éruptives hémorrhagiques, le scorbut, le purpura hémorrhagique, la fièvre jaune, le mal de Bright, etc.

L'hémoptysie étant constatée, on en reconnaîtra le point de départ plutôt par les circonstances de sa production et l'examen du malade que par les caractères du sang expectoré.

Les hémoptysies les plus fréquentes sont symptomatiques de la tuberculose, des maladies du cœur, ou de la suppression du flux menstruel.

1° L'hémoptysie survenant sans cause appréciable chez un jeune homme qui maigrit, pâlit, tousse, alors même que l'examen du sommet du poumon serait négatif, doit faire craindre la tuberculose; lorsqu'il existe en même temps une expiration prolongée, rude, des craquements, un défaut d'élasticité, de la submatité, la nature tuberculeuse de la maladie est incontestable.

2° L'hémoptysie formée de sang noir, rendu en petite quantité, mais plusieurs jours de suite, survenant chez un adulte ou un vieillard, doit faire songer à une maladie de cœur; le diagnostic est complété par l'auscultation du cœur et souvent par la présence de foyers d'apoplexie pulmonaire disséminés dans les poumons.

3° L'hémoptysie se produisant, parfois avec une certaine régularité, chez une femme dont les règles sont supprimées, mais dont la santé générale est bonne et dont les poumons ne présentent aucune altération, doit être considérée comme supplémentaire.

4° Une hémoptysie foudroyante doit faire penser à la rupture d'un anévrysme.

Les hémoptysies adynamiques ne présentent rien de spécial, elles coïncident avec d'autres hémorrhagies et surviennent dans des circonstances qui ne permettent pas d'en méconnaître la nature. On cite certaines personnes, et même tous les membres d'une même famille (Graves), qui furent atteintes de fréquentes hémoptysies dont la cause resta inconnue et qui n'altérèrent pas leur santé.

L'hémoptysie est toujours grave, rarement par elle-même, mais bien par sa signification.

Une hémoptysie doit toujours être sérieusement combattue : le malade doit garder le repos le plus absolu, éviter de parler et résister autant que possible au besoin de tousser; on placera des ligatures à la racine des membres, on promènera des sinapismes, des ventouses sèches et même des vésicatoires volants sur la base de la poitrine; on calmera la toux par l'opium à haute dose (Béhier en donnait plus de 25 centigrammes en vingt-quatre heures). L'ipéca a réussi parfois à arrêter certaines hémoptysies incoercibles par les autres moyens : Graves le donnait à la dose de 10 centigrammes tous les quarts d'heure jusqu'à amélioration, Trousseau à la dose de 3 ou 4 grammes pour provoquer des vomissements. On pourra prescrire le ratanhia, le perchlorure de fer, l'*eau de Léchelle*, le seigle ergoté, la digitale, l'hamamelis virginica, etc.

Dr Léon Moynac.

HÉMORRHAGIES. — L'hémorrhagie est la sortie du sang en nature et en quantité notable hors des canaux qui le renferment.

Nous ne nous occuperons ici que de la pathogénie des hémorrhagies ; car, suivant leur siège, elles présentent dans leurs symptômes et leur traitement des différences trop nombreuses pour pouvoir être embrassées dans une étude générale.

Sous le rapport de leur point de départ, on pourrait diviser les hémorrhagies en artérielles, veineuses et capillaires ; mais il est une division bien meilleure, basée sur le mode pathogénique ; elle consiste à diviser les hémorrhagies en quatre groupes :

A. Hémorrhagies par lésions traumatiques ou ulcéreuses des vaisseaux ;

B. Hémorrhagies par altération des parois vasculaires ;

C. Hémorrhagies par augmentation de la tension artérielle ou veineuse ;

D. Hémorrhagies adynamiques ou par altération du sang.

A. HÉMORRHAGIES PAR LÉSIONS TRAUMATIQUES OU ULCÉREUSES DES VAISSEAUX. — Le mécanisme en est parfaitement simple, le vaisseau est ouvert soit par le fait d'un traumatisme, soit par les progrès d'un travail ulcératif.

Telles sont toutes les hémorrhagies traumatiques les hémorrhagies produites dans l'estomac par le cancer, l'ulcère, dans l'intestin par les mêmes causes, par l'ulcération des plaques de Peyer dans la fièvre typhoïde, etc.

B. HÉMORRHAGIES PAR ALTÉRATION DES PAROIS VASCULAIRES. — Les altérations des parois vasculaires diminuent l'élasticité et la résistance du vaisseau et l'exposent à se rompre spontanément ou sous l'influence la plus légère ; tel est le cas des hémorrhagies cérébrales, des hémorrhagies consécutives à la rupture des anévrismes, etc.

Les vaisseaux de nouvelle formation ont également des parois molles et faciles à rompre ; aussi les hémorrhagies sont-elles fréquentes dans les néomembranes (hématome de la dure-mère, hématocèle vaginale, pleurésie, péricardite hémorrhagique, etc.) Chez certains sujets, les vaisseaux conservent pendant toute la vie la friabilité de leur jeunesse, de telle sorte que sous l'influence de la moindre cause, et presque spontanément, les capillaires se rompent et déterminent d'abondantes hémorrhagies : cet état est désigné sous le nom d'*hémophylie*.

C. HÉMORRHAGIES PAR AUGMENTATION DE LA TENSION SANGUINE. — Dans cette troisième classe d'hémorrhagies, les vaisseaux ne sont pas lésés, leurs parois sont saines, mais le sang qu'ils renferment est soumis à une tension anormale et supérieure à la résistance des parois vasculaires. Or, cette augmentation de tension peut tenir à des causes nombreuses que l'on a divisées en actives et passives.

Les principales causes actives sont : 1° La suppression d'une hémorrhagie habituelle. Dans ce cas la tension générale du sang est accrue et ce liquide se fraye une voie anormale, exemple : *épistaxis, hémoptysies* par suite de la suppression des *menstrues*, des *hémorrhoïdes*, etc. ; c'est ce que l'on a désigné sous le nom d'hémorrhagie supplémentaire.

2° L'appel anormal de sang dans une région soumise à une irritation locale ; dans cette catégorie on peut faire entrer l'hémorrhagie menstruelle dans laquelle la rupture des capillaires tient à un afflux sanguin provoqué par la ponte et la sortie de l'œuf hors de l'ovaire.

3° La diminution de la pression atmosphérique par le fait d'une ascension en ballon ou sur une haute montagne.

4° Peut-être l'hypertrophie concentrique du cœur sans lésions d'orifices.

Les hémorrhagies passives sont le résultat d'un obstacle mécanique au cours du sang veineux : ainsi, dans les lésions des orifices auriculo-ventriculaires du cœur, le sang veineux s'accumule dans les poumons et il peut en résulter des hémorrhagies.

D. HÉMORRHAGIES ADYNAMIQUES OU PAR ALTÉRATION DU SANG. — Certaines maladies, comme le scorbut, le purpura, la fièvre jaune, donnent lieu à des hémorrhagies abondantes s'effectuant à la fois par la plupart des muqueuses, dans le tissu cellulaire sous-cutané, etc. Les hémorrhagies sont également fréquentes dans les fièvres éruptives et dans le cours ou à la suite d'un grand nombre de maladies graves.

Il existe donc un rapport incontestable entre ces hémorrhagies et l'état général, mais quel est le mécanisme de l'écoulement sanguin ? Faut-il admettre que le sang a acquis une grande fluidité qui lui permet de filtrer à travers les parois vasculaires, ou bien les parois des capillaires sont-elles altérées ? La question n'est pas encore résolue.

Lorsqu'on est en présence d'un malade atteint d'hémorrhagies, il faut le placer au repos dans une chambre bien aérée, le mettre à la diète, lui donner des boissons fraîches, glacées même et acidulées ; appliquer des compresses glacées ou imbibées d'*eau de Léchelle*, de vinaigre, etc., sur l'organe qui paraît être le siège de l'hémorrhagie. On aura soin, de plus, d'administrer à l'intérieur des remèdes astringents et hémostatiques (tannin, alun, cachou, ratanhia, *Eau de Léchelle*, ergot de seigle, perchlorure de fer, etc.). Dans certains cas graves, on pourra faire des injections hypodermiques d'ergotine ; enfin, dans les hémorrhagies abondantes qui mettent en danger la vie du malade, la transfusion du sang est indiquée.

Dr LÉON MOYNAC.

HÉMORRHOÏDAL. — Qualificatif donné par les anatomistes à des *artères*, à des *veines* et à des *nerfs* qui se distribuent à la partie inférieure du rectum et de l'anus.

Les *artères hémorrhoïdales*, qui se divisent en hémorrhoïdales supérieures, branches terminales de l'artère mésentérique inférieure ; en hémorrhoïdales moyennes, provenant de l'artère iliaque interne ; et en hémorrhoïdales inférieures, fournies par l'artère honteuse interne, se distribuent à la partie inférieure du rectum, au muscle releveur de l'anus, au sphincter, au rectum, au tissu cellulo-graisseux de la fosse ischio-rectale, et s'anastomosent entre elles.

Les *veines hémorrhoïdales*, qui se distinguent comme les artères correspondantes en hémorrhoïdales supérieures, moyennes et inférieures, forment dans la muqueuse du rectum un vaste plexus, dont les divers rameaux s'anastomosent entre eux, et qui se déverse, en haut, dans la veine mésentérique inférieure, en bas dans la veine hypogastrique et dans la veine cave. La dilatation variqueuse de ce plexus constitue les *hémorrhoïdes*.

Le *nerf hémorrhoïdal*, qui est une branche du plexus sacré, sort du bassin par la grande échancrure sciatique, se loge dans le creux ischio-rectal, et se termine dans le sphincter de l'anus et dans la peau voisine. Dr Paul Labarthe.

HÉMORRHOÏDES. — Ce mot signifiant à proprement parler, écoulement de sang, on a décrit des hémorrhoïdes des narines, du col de l'utérus, de la vessie, etc. Aujourd'hui que le sens du mot a été restreint, le nom d'hémorrhoïdes est réservé aux flux sanguins qui se font par le rectum et reconnaissent pour cause un état variqueux des veines de l'extrémité inférieure de cet intestin.

Toutefois les hémorrhoïdes ainsi comprises comportent des lésions diverses qui ont pour expression des symptômes différents. Quelques médecins définissent encore les hémorrhoïdes : un écoulement de sang par l'anus ; les chirurgiens au contraire n'appellent en général hémorrhoïdes que les tumeurs variqueuses formées aux dépens des veines du rectum.

En s'exprimant de la sorte, médecins et chirurgiens ont raison et tort à la fois, car il faut bien, en tout état de cause, reconnaître dans les hémorrhoïdes plusieurs éléments distincts, quoique rattachés les uns aux autres par un lien commun.

De Montégre, auquel nous devons une description si savante et si complète de l'affection hémorrhoïdaire, la considère comme constituée par un grand mouvement fluxionnaire et en cela il a eu grandement raison; la congestion active des veines du rectum aboutit, il est vrai, le plus souvent à un écoulement sanguin et à un développement de tumeurs, mais malgré tout, ni l'hémorrhagie ni la tumeur ne constituent la maladie, car la fluxion peut parfaitement exister sans qu'il y ait tumeur et sans qu'aucune perte de sang se soit produite. Mais d'autre part le tort de Montégre a été de ne parler que d'une façon incidente et pour ainsi dire détournée, des tumeurs qui, surtout au point de vue chirurgical, présentent une si grande importance.

Les auteurs les plus anciens signalent la distinction des hémorrhoïdes en externes et internes, suivant que les varices sont situées à la marge de l'anus ou qu'elles siègent à l'intérieur de l'intestin.

Après Hippocrate, Celse et dans les temps modernes Morgagni, Lieutaud, J.-L. Petit et avec eux la plupart des auteurs qui font autorité dans la science avaient admis que les hémorrhoïdes (et nous attachons ici à ce mot le sens de tumeurs hémorrhoïdales) consistent dans une dilatation variqueuse des veines de l'extrémité inférieure du rectum et de la marge de l'anus. Chaussier presque seul croyait avec Cullen à la rupture de quelque ramuscule capillaire situé entre les membranes qui constituent les parois de l'intestin et à l'épanchement du sang dans le tissu cellulaire.

Récamier, en 1800, soutint dans sa thèse à peu près la même opinion et considéra les hémorrhoïdes comme de petits kystes sanguins siégeant au milieu du tissu cellulaire qui unit la membrane muqueuse à la membrane musculeuse. Mais plus tard Blandin et Jobert (de Lamballe) prouvèrent par des dissections minutieuses que les hémorrhoïdes n'étaient que des varices, vérité acceptée autrefois comme au-dessus de toute discussion.

Si au point de vue de la lésion initiale des hémorrhoïdes on se trouvait en présence de deux opinions aussi contradictoires, on doit s'étonner que personne n'ait songé à rechercher des différences de structure entre les hémorrhoïdes externes et les tumeurs intra-rectales, car il y a ici des symptômes qui cliniquement diffèrent absolument dans l'une et dans l'autre variété.

Le premier, M. le professeur Gosselin eut l'idée d'élucider cette question d'une façon complète et sut mettre d'accord les données de la clinique avec celles de l'anatomie pathologique. Sa division, classique maintenant et cela sans conteste, des hémorrhoïdes en *externes* et *internes*, est fondée sur la symptomatologie et sur la structure des tumeurs ; les unes essentiellement à l'extérieur sous les téguments de l'anus, peuvent se modifier sous l'influence de congestions répétées et de l'inflammation ; les autres, au contraire, contenues dans la région inférieure du rectum, y séjournant et ne faisant procidence que de temps à autre, ne subissent pas, comme les premières, des altérations de structure susceptibles d'entraîner de grands changements dans leur aspect extérieur.

Par quoi sont constituées les hémorrhoïdes ? — L'élément fondamental de toute tumeur hémorrhoïdale est donc la dilatation temporaire ou persistante du réseau veineux, produite par des fluxions soit périodiques, soit irrégulières entretenue par un obstacle dans la circulation de la veine porte. Les varices par le fait même de la pression exercée sur les parois veineuses par le sang, ou déchirées par les matières fécales, se rompent, et par les crevasses s'écoule, en jet ou en nappe, une quantité plus ou moins considérable de sang : personne ne pourrait croire aujourd'hui à l'existence de ces orifices ou pores que Jobert admettait à la surface de la muqueuse intestinale.

Les veines dilatées, soit sur un point de leur circonférence en ampoule latérale, soit circulairement, ce qui leur donne un aspect fusiforme, constituent des paquets variqueux séparés les uns des autres par des sillons en général peu profonds et affectent parfois une disposition circulaire en bourrelet.

Hémorrhoïdes externes. — Si les varices sont situées sous les téguments, si les hémorrhoïdes en un mot sont *externes*, les tumeurs, le plus souvent sessiles et à large base, seront dites *cutanées ;* la peau qui les recouvre sera tendue, lisse, rosée pendant la *turgescence*, flasque et plissée au contraire dans l'intervalle des fluxions. Une hémorrhoïde peut se rompre et le sang s'épancher puis s'enkyster dans les aréoles du tissu cellu-

laire; on trouve dans ce cas, en fendant l'hémorrhoïde, une substance spongieuse pleine de sang liquide ou en caillot, sang contenu, soit dans les veines communiquant encore avec les tissus principaux, soit dans les ampoules parfaitement closes formées par des dilatations vasculaires, soit encore dans les vacuoles sans connexion avec le système veineux. Ce sont ces lésions qui en ont imposé à Récamier et à Delarroque, à Béclard et à Laënnec, et leur ont fait croire que les hémorrhoïdes étaient constituées par des kystes ou formées par un tissu érectile.

Quand l'hémorrhoïde est sèche, c'est-à-dire quand les varices se sont oblitérées, étouffées qu'elles ont été par la matière plastique qui s'est épanchée dans le tissu cellulaire à la suite de phlébites adhésives et de périphlébites, la tumeur revient sur elle-même, diminue de volume et finit par rester toujours flasque et presque insensible; la muqueuse par suite des frottements qu'elle subit, prend une apparence cutanée et il ne reste plus alors qu'une masse aplatie par la pression exercée sur elle par les fesses, masse à bords épais et irréguliers que les anciens appelaient *ficus*, *marisca*, d'où le nom de *marisque* sous lequel on la désigne aujourd'hui.

Ces marisques ne sont plus susceptibles de fluxion puisque l'élément veineux y est à peine représenté et ne donnent lieu à aucun écoulement de sang, mais d'autre part elles peuvent s'enflammer, grossir, devenir douloureuses, ou être le point de départ de fissures ou d'abcès de la marge de l'anus, lorsqu'elles se trouvent irritées par des frottements ou par le passage des matières fécales. Curling les a comparées à des verrues et il serait possible aussi de les confondre avec des condylomes syphilitiques. Le professeur Gosselin les distingue toutefois de ces productions en insistant sur ce fait, que celles-ci sont constituées par une hypertrophie des papilles dermiques et une hypergenèse épithéliale, tandis que dans les marisques on ne trouve qu'une transformation fibreuse du tissu cellulaire sous-cutané ou sous-muqueux.

Hémorrhoïdes internes. — Les hémorrhoïdes *internes* ont un tout autre caractère. Elles ne forment pas la moindre saillie dans le rectum quand elles ne sont pas turgescentes et le doigt même ne peut sentir sur la muqueuse aucun relief appréciable. Cette différence clinique entre les deux variétés d'hémorrhoïdes suffit dès l'abord à faire prévoir que les lésions anatomiques ne sauraient être les mêmes dans les deux cas.

Ainsi, du reste, que le professeur Gosselin l'a de nouveau bien démontré dans ces derniers temps par la dissection et les injections, les hémorrhoïdes internes sont uniquement constituées pendant toute leur durée par des varices, et par des varices seulement, sans hypertrophie, ni de la muqueuse rectale, ni du tissu cellulaire sous-jacent. On ne constate pas la moindre condensation du tissu cellulaire, ni le moindre épaississement des parois veineuses, ce qui explique aisément pourquoi toute trace de la maladie disparaît quand les varices ne sont pas distendues par le sang.

La distinction des hémorrhoïdes en deux classes est donc on ne peut mieux légitimée par la différence des symptômes, qui correspondent à chacune d'elles et on a eu grand tort d'englober naguère dans une même description les hémorrhoïdes internes et les hémorrhoïdes externes. Aussi le professeur Gosselin a-t-il fait preuve d'un véritable esprit clinique en groupant autour des variétés et sous variétés anatomiques les symptômes qui appartiennent en propre à chacune d'elles.

Quels sont les symptômes des hémorrhoïdes? — Il est rare que les tumeurs hémorrhoïdes se montrent tout à coup, sans avoir été précédées de congestions vers la partie inférieure du canal intestinal, puis bientôt les malades éprouvent la sensation d'un corps étranger au niveau de l'anus et une tumeur de grosseur variable, mais augmentant progressivement, ne tarde pas à apparaître.

Les *hémorrhoïdes externes* sont flasques, turgescentes ou indurées, et selon ces trois variétés les symptômes varient.

Les hémorrhoïdes *flasques* ne donnent qu'une légère sensation de prurit. Les hémorrhoïdes *turgescentes* se gonflent d'une façon passagère mais en déterminant toujours de la douleur; les tumeurs qu'elles forment sont disposées en bourrelet plus ou moins complet autour de l'anus, d'une couleur rosée vers la peau, bleuâtre, violacée du côté de la muqueuse; parfois il se fait une légère hémorrhagie suite de rupture, mais bientôt tout rentre dans l'ordre, la tumeur disparaît du moment où s'est effectuée la résorption des liquides épanchés et, en somme, les phénomènes observés ont plutôt présenté un caractère inflammatoire que congestif. Quant aux hémorrhoïdes *indurées* elles sont peu sujettes à s'enflammer et c'est tout au plus si la peau qui les recouvre devient quelquefois légèrement érythémateuse.

Les hémorrhoïdes *internes* offrent des symptômes très variables selon qu'elles sont ou non procidentes.

Les hémorrhoïdes *non procidentes* ne déterminent que de la gêne ou de la pesanteur au moment des garde-robes et souvent un léger écoulement sanguin.

Les hémorrhoïdes *procidentes* présentent une toute autre gravité, tantôt elles se réduisent facilement après avoir laissé couler une grande quantité de sang; quelquefois elles se réduisent difficilement, sont douloureuses, accompagnées toujours d'un écoulement de sang plus ou moins abondant, et compliquées alors d'un ténesme rectal insupportable; ce ténesme s'étend à la vessie, on constate de la rétention d'urine, de la constipation opiniâtre et les douleurs sont dans certains cas intolérables. Mais il arrive souvent que des hémorrhoïdes internes procidentes deviennent irréductibles par *étranglement serré*. Les tumeurs sont alors distendues jusqu'à l'excès, volumineuses, d'une teinte qui va jusqu'au brun foncé; la défécation devient parfois impossible et toujours extrêmement douloureuse. Tous ces symptômes sont dus à la contraction du muscle sphincter qui, comprimant les vaisseaux, s'oppose de la sorte à la rentrée du sang dans les veines hémorrhoïdales. Si cette contraction persiste par trop longtemps, les tumeurs deviennent noirâtres, la muqueuse se gangrène. La dou-

leur atroce mais d'abord localisée s'étend à l'abdomen, l'inflammation se propage au tissu cellulaire voisin ; du pus se forme qui fuse au loin, détermine des décollements d'autant plus étendus que le tissu cellulaire de la région est à mailles larges, et devient l'origine de trajets fistuleux.

La durée totale de la crise serait de huit à dix jours d'après le professeur Gosselin, et se termine après la chute des eschares, soit par la guérison du prolapsus hémorrhoïdal, soit par sa persistance et, dans ce cas, par la menace de nouveaux accidents et d'étranglements nouveaux.

Le diagnostic des hémorrhoïdes est toujours facile; quant au pronostic il est variable, ainsi qu'on a pu le pressentir, selon la variété à laquelle on a affaire. C'est une affection fâcheuse, pénible, douloureuse, mais rarement mortelle.

Quel est le traitement des hémorrhoïdes ? — Pour ce qui est du traitement une grande question le commande. Doit-on essayer de guérir les hémorrhoïdes? Oui, assurément, mais dans des cas bien déterminés : lorsque leur volume est par trop considérable ou lorsqu'elles sont la cause d'accidents qui peuvent devenir graves et mortels. Les médecins se sont longtemps élevés contre l'opinion de ceux qui considèrent les hémorrhoïdes comme une affection qu'il faut combattre par des moyens empruntés à la pratique chirurgicale. Ceux qui appartiennent à l'école de Stahl croient à l'utilité d'un appel de sang vers l'extrémité du rectum et voient, dans cette fluxion dont ils s'exagèrent du reste la périodicité, un préservatif contre les congestions cérébrales, pulmonaires, etc.

Il ne faut pas nier que chez les individus à tempéramment apoplectiforme, il ne puisse y avoir avantage à perdre par l'anus une certaine quantité de sang, ce qui produit une déplétion du système circulatoire, mais ce serait folie que de laisser les malades souffrir et s'affaiblir en vertu d'une idée préconçue dont la justesse n'est rien moins que démontrée.

Le traitement est PALLIATIF ou CURATIF.

Le TRAITEMENT PALLIATIF repose surtout sur l'hygiène. Les malades devront se nourrir de viandes blanches autant que possible, de légumes et préférer à tous les autres un régime rafraîchissant; on entretiendra avec le plus grand soin la liberté du ventre, pour que les matières fécales dures et volumineuses ne viennent pas comprimer les veines du rectum et déchirer au passage les hémorrhoïdes, au besoin on prescrira des lavements frais ou des laxatifs doux. On recommandera aux malades de ne pas rester trop longtemps assis, et surtout de ne pas faire usage de sièges moelleux et chauds. Si la muqueuse est escoriée, s'il existe quelques-unes des fissures que le professeur Gosselin a si justement appelées intolérantes, des suppositoires belladonés calmeront les douleurs et l'on pourra tenter dans la suite l'emploi des astringents, tels que l'extrait de ratanhia, d'hamamelis virginica, etc.

Le TRAITEMENT CURATIF est essentiellement du domaine chirurgical. L'opération à laquelle on devra donner la préférence sera celle qui déterminera le moins de douleur ou pour mieux dire, qui agira le plus promptement, car la douleur est maintenant supprimée par le chloroforme, et celle qui procurera la guérison la plus radicale, et exposera le moins le malade aux dangers suivants : l'hémorrhagie, l'infection purulente, le rétrécissement consécutif du rectum.

Plusieurs méthodes sont en présence : l'*excision*, la *ligature*, la *cautérisation* et l'*écrasement linéaire.*

L'*excision* peut être *partielle* ou *totale*. Dans le premier cas elle consiste dans l'ablation d'une moitié de la tumeur avec des ciseaux ou le bistouri. Elle expose à des hémorrhagies sans donner en compensation grande chance de réussite, car elle laisse intacte une partie des hémorrhoïdes qui peuvent d'autant mieux s'enflammer qu'une cause nouvelle d'irritation est intervenue et que dès lors elles sont soumises aux accidents les plus sérieux.

L'excision *totale*, ainsi que son nom l'indique, supprime tout le bourrelet hémorrhoïdal, mais comme la précédente, elle expose à l'hémorrhagie et aussi à l'infection purulente.

C'est en somme une méthode peu usitée, qui peut à la grande rigueur, trouver son application pour les hémorrhoïdes externes flasques ou les marisques, mais qui serait extrêmement dangereuse pour les hémorrhoïdes internes.

La *ligature*, mise en honneur par Holmes et Curling, est aujourd'hui presque complètement tombée en désuétude, d'autant plus qu'elle est douloureuse, que l'anesthésie chloroformique ne peut être entretenue pendant tout le temps qu'elle doit être appliquée et qu'en outre elle expose souvent à l'infection purulente.

La *cautérisation* fut surtout préconisée par Ph. Boyer. Il pédiculisait les tumeurs au moyen d'un fil ciré et portait sur elles un gros cautère conique chauffé à blanc, qui les mortifiait presque en totalité. Ce que l'on reproche, à juste titre, à cette méthode, c'est que les hémorrhoïdes n'étaient guéries, quand elles l'étaient, qu'au prix d'un rétrécissement du rectum, car le fer rouge portant un peu au hasard et sur les tissus malades et sur les tissus sains, il en résultait presque fatalement une cicatrice annulaire.

En 1860, Demarquay proposa de substituer aux cautérisations profondément destructives, des cautérisations superficielles, suffisantes pour amener la flétrissure des tumeurs hémorrhoïdales par oblitération des varices, sans déterminer le rétrécissement rectal, mais d'autre part, sans préserver des hémorrhagies et de l'infection purulente; c'est précisément pour remédier à ces deux graves complications, que le galvano-cautère peut être utilement appliqué à la destruction des hémorrhoïdes.

Voici comment on doit procéder : Après avoir endormi le malade, on attire à l'extérieur le bourrelet hémorrhoïdal en le saisissant avec des pinces de Museux; puis on enfonce l'extrémité du couteau galvanique à la base de chacune des tumeurs, en évitant soigneusement de cautériser la muqueuse et la peau dans leur intervalle.

La cautérisation au fer rouge n'est pas la seule à laquelle on se soit adressé. Amussat, en 1846, tenta sans succès de lui substituer la destruction des hé-

morrhoïdes à l'aide de pinces à cuvettes remplies de caustique Filhos qui étreignaient et mortifiaient le pédicule des tumeurs et Jobert (de Lamballe) appliquait plus tard de la pâte de Vienne sur les bourrelets hémorrhoïdaux que faisaient saillir deux lames métalliques à bords concaves qu'il réunissait au-dessus d'eux. Le professeur Gosselin emploie avec succès les cautérisations superficielles avec l'acide nitrique monohydraté, en renouvelant ces cautérisations sept à huit ou dix fois, à intervalles assez éloignés. Ce procédé a ce grand avantage de permettre aux malades de ne pas garder le lit et de ne les exposer ni aux hémorrhagies, ni à la phlébite. Il calme, en outre, rapidement les douleurs qui peuvent resulter des fissures, mais il a par contre ce grave inconvénient de ne pas amener une guérison rapide.

Le professeur Richet voulant combiner et l'écrasement et la cautérisation et réunir les avantages réels de ces deux méthodes, inventa des pinces dites: *pinces cautères écrasantes*. Elles se terminent par des mors renflés en olives et canelés sur leur surface plane, mors qui sont montés sur des branches en bois, et par conséquent mauvaises conductrices de la chaleur.

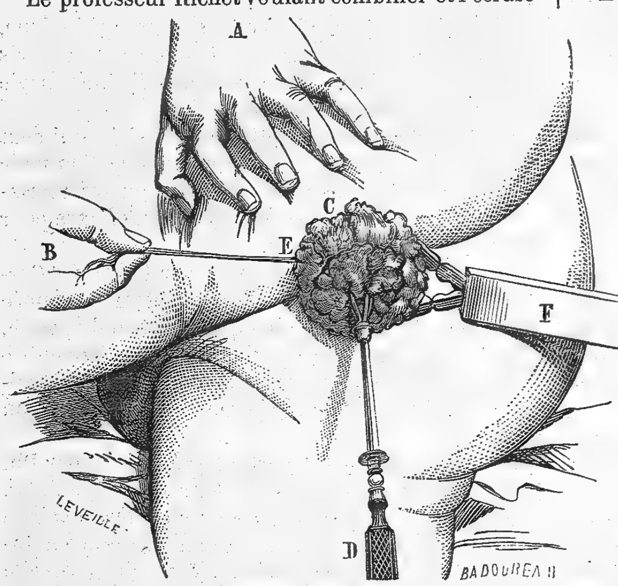


Fig. 592. — Ablation d'un bourrelet hémorrhoïdal au moyen de l'écraseur linéaire.

A. Main d'un aide écartant l'une des fesses. — B, E. Fil passé dans une partie de la tumeur. — C. Tumeur formée par le paquet hémorrhoïdal. — D. Pince érigne saisissant la tumeur. F. Écraseur appliqué et sectionnant lentement.

Le malade étant soumis aux inhalations du chloroforme, on pédiculise les hémorrhoïdes internes au moyen de gros fils d'argent terminés par une aiguille d'acier qui traverse le bourrelet de dedans en dehors en plusieurs points situés à égale distance les uns des autres; les hémorrhoïdes externes sont aussi traversées à leur base, en sorte que chaque anse de fil attire et maintient solidement le bourrelet hémorrhoïdal muqueux et cutané; on a ainsi plusieurs tumeurs artificiellement pédiculisées et séparées les unes des autres par des sillons profonds. Après avoir protégé contre l'action de la chaleur le périnée et la peau qui entoure l'anus, à l'aide de linges ou de charpie imbibés d'eau fraîche, le chirurgien saisit les anses de fil, fait saillir les tumeurs et écrase chacune d'elles, l'une après l'autre, entre les mors de la pince chauffée à blanc. La destruction doit être poussée assez loin pour que le fil tombe de lui-même.

L'*écrasement linéaire* qui, sans nul doute, est la méthode la plus fréquemment employée, date de 1855 et a pour inventeur Chassaignac. Elle donne de brillants résultats, ne déterminant jamais d'hémorrhagie, ne prédisposant pas à l'infection purulente et s'effectuant assez rapidement, sans occasionner de trop grandes douleurs.

C'est en somme à cette méthode que l'on doit donner la préférence. Dr ALBERT BERGERON.

HÉMOSPASIE. — Nom donné par Junod à un moyen dérivatif, imaginé par lui, pour attirer le sang sur une grande étendue de la surface de la peau à l'aide d'énormes ventouses (V. *Ventouse*). P. L.

HÉMOSTATIQUE. — Nom donné aux divers moyens physiques et chirurgicaux, et aux agents chimiques ou pharmaceutiques qui jouissent de la propriété d'arrêter les hémorrhagies.

Parmi les MOYENS PHYSIQUES proprement dits, nous citerons la *glace* et le *fer rouge*, en applications locales. La glace peut aussi être administrée à l'intérieur.

Parmi les MOYENS CHIRURGICAUX, nous citerons la *compression*, le *tamponnement*, la *ligature*, l'*acupressure*, la *suture* et la *torsion*.

Parmi les AGENTS CHIMIQUES OU PHARMACEUTIQUES, nous citerons les astringents tels que l'*alun*, le *tannin*, le *seigle ergoté*, l'*hamamelis*, l'*eau de Léchelle*, etc.; les styptiques ou caustiques tels que le *perchlorure de fer*, l'*acide sulfurique*, l'*eau de Rabel*, etc. Ces divers agents s'appliquent à l'extérieur et peuvent aussi être administrés à l'intérieur. P. L.

HENNÉ. — Nom arabe d'une plante de la famille des salicariées, le *lawsonia inermis*, originaire des Indes Orientales, très cultivé en Perse dans les terrains ombragés et humides, dont les fleurs et les feuilles sont diversement employées par les Orientaux. Avec les fleurs, dont l'odeur est forte et pénétrante, ils préparent par distillation une eau parfumée pour leurs bains et leur toilette. Avec les feuilles, qui ressemblent un peu à celles du myrthe, séchées et réduites en poudre, ils font pour les cheveux et la barbe une teinture qui les colore en jaune d'or. Pour l'appliquer, ils préparent, avec la poudre et de l'eau, une pâte dont ils recouvrent la tête et la barbe pendant une heure environ. Au bout de ce temps, tous les poils sont jaunes dorés. Pour les amener à la couleur noire, ils appliquent de la même manière une poudre bleue indigofère, dont l'origine nous est encore inconnue, et, au bout d'une demi-heure, barbe et cheveux sont devenus d'un noir de corbeau magnifique. Les femmes

égyptiennes, mauresques et arabes se teignent aussi les ongles des pieds et des mains avec le henné. Dr Paul Labarthe.

HÉPATALGIE. — Nom donné à une douleur très vive, localisée dans l'hypochondre droit, au niveau du foie, et s'irradiant vers le sein droit, le cou et l'épaule, très commun dans la plupart des maladies aiguës du foie, principalement dans les *coliques hépatiques* (V. *Foie*). P. L.

HÉPATIQUE (colique). — (V. *foie* [*calculs du*].)

HÉPATIQUE. — Qualificatif employé par les anatomistes pour désigner les *artères*, les *veines* et les *nerfs* qui se rendent au foie, ainsi que le conduit excréteur de cet organe (V. *Foie*). P. L.

HÉPATISATION. — Nom donné par les médecins à la dégénérescence du tissu pulmonaire qui prend une coloration et une consistance analogues à celles du foie, dans le cours de la *pneumonie* (V. ce mot). P. L.

HÉPATITE. — Rare dans nos climats, l'hépatite suppurée est fréquente dans les pays chauds, où elle règne d'une manière endémique et frappe spécialement les gens non acclimatés et ceux qui se livrent à des excès de table.

Compagne habituelle de la dysenterie, elle peut se développer la première et sous l'influence de la même endémie; lorsqu'elle est consécutive, on a prétendu qu'elle était sous la dépendance de la dysenterie elle-même: des particules septiques provenant des ulcérations intestinales pénétreraient dans la veine porte, oblitérant quelques-unes de ses divisions hépatiques et produisant ainsi un abcès.

L'hépatite la plus commune de nos climats est celle de l'infection purulente; il est probable que son mécanisme est aussi celui de l'embolie, malgré le trajet un peu long qu'il faut parfois lui supposer.

L'hépatite peut être traumatique et succéder à des lésions de voisinage (fractures de côtes, cancer et ulcère de l'estomac, ascaride lombricoïde, etc.).

La suppuration est-elle précédée de la dégénérescence graisseuse des cellules hépatiques, de coagulations albumineuses dans les canalicules hépatiques? On l'a dit. Ce qui est certain, c'est que la suppuration commence par de petis foyers pouvant se fusionner au point de constituer des poches énormes.

Ces abcès peuvent s'enkyster, ou bien gagner rapidement la surface du foie, provoquer une péritonite adhésive et s'ouvrir dans l'estomac, le duodénum, la plèvre, les bronches, etc. L'abcès ouvert et vidé, il arrive souvent que la suppuration continue abondamment, et la cicatrisation peut s'effectuer, mais difficilement. Enfin, dans des cas très rares, le pus pourrait se résorber et laisser après lui une cicatrice.

L'hépatite peut être aigue ou chronique.

Forme aigue. — Elle s'annonce par des frissons répétés, de la fièvre et une vive douleur dans l'hypochondre droit, douleur qu'exaspèrent le mouvement et la pression : aussi en résulte-t-il une dyspnée qui, jointe aux symptômes précédents, peut faire croire à une pleurésie diaphragmatique; le diagnostic, difficile au début, se fera plus tard par l'absence des signes d'auscultation et par la percussion indiquant une augmentation du volume du foie

L'ictère se montre souvent vers le quatrième ou le cinquième jour, mais ce n'est pas un symptôme constant; les vomissements bilieux sont au contraire habituels.

Après quelques jours de cet état (10 à 30), la fièvre diminue d'intensité, il survient de petits frissons irréguliers, la peau est chaude, visqueuse, et le malade accuse une amélioration notable; tous ces symptômes indiquent la formation du pus.

Forme chronique. — Bien plus insidieuse, elle peut passer complètement inaperçue, mais elle se traduit d'ordinaire par des douleurs sourdes dans l'hypochondre, une teinte subictérique, une fièvre qui peut revêtir le type intermittent et différents troubles digestifs; souvent le diagnostic est difficile.

Abcès. — Aux signes déjà indiqués viennent se joindre les changements dans le volume et la forme du foie. L'abcès peut soulever le diaphragme, dilater les espaces intercostaux, proéminer au-dessous des côtes et donner lieu à de la fluctuation; il peut aussi comprimer la veine porte et les conduits biliaires, d'où ascite et ictère. Très souvent la fièvre, la diarrhée colliquative plongent le malade dans le marasme.

L'abcès peut s'ouvrir à l'extérieur, ce qui est très rare; dans le péritoine, ce qui arrive lorsqu'une péritonite adhésive ne s'est pas produite dans son voisinage : il en résulte une péritonite aiguë; dans la plèvre et les bronches (pneumothorax et vomique); enfin dans l'estomac et l'intestin, ce qui s'annonce par des vomissements et une diarrhée purulente.

La mort est la terminaison habituelle.

Lorsque l'hépatite est de nature traumatique, on pourra la traiter par les saignées, surtout par les sangsues et le calomel à doses fractionnées. Dans les formes chroniques, il faut soutenir les forces du malade par un traitement tonique : on pourrait employer le sulfate de quinine et les révulsifs sur l'hypochondre (vésicatoires, etc.).

Lorsque l'abcès est reconnu, il faudrait le vider avec un appareil aspirateur, que l'on emploierait pour faire des injections détersives si, comme cela a lieu habituellement, la formation d'une nouvelle quantité de pus nécessitait de nouvelles ponctions.

Dr Léon Moynac.

HERBE. — On donne le nom d'herbe, en botanique, aux plantes annuelles, c'est-à-dire dont la tige meurt chaque année.

Dans le langage vulgaire, on emploie le mot herbe, suivi d'un qualificatif, pour désigner bon nombre de plantes herbacées dont voici les principales :

Herbe aux chats. — (V. *Valériane.*)
Herbe aux engelures. — (V. *Jusquiame.*)
Herbe à foulon. — (V. *Saponaire.*)
Herbe à la gale. — (V. *Morelle.*)
Herbe aux gueux. — (V. *Clématite.*)
Herbe aux hernies. — (V. *Herniaire.*)

Herbe d'hirondelle. — (V. *Chélidoine.*)
Herbe aux ladres. — (V. *Véronique.*)
Herbe aux magiciens. — (V. *Mandragore.*)
Herbe aux mites. — (V. *Molène.*)
Herbe au pauvre homme. — (V. *Gratiole.*)
Herbe aux plaies. — (V. *Sauge.*)
Herbe aux pouilleux. — (V. *Pédiculaire.*)
Herbe à la puce. — (V. *Sumac.*)
Herbe aux puces. — (V. *Plantain.*)
Herbe de Saint-Jean. — (V. *Armoise.*)
Herbe aux teigneux. — (V. *Bardane.*)
Herbe au vent. — (V. *Anémone.*)

Il est à remarquer que pour certaines de ces plantes, le qualificatif employé par le vulgaire rappelle une de leurs propriétés industrielles ou médicales.

P. L.

HERBORISTE. — On donne le nom d'herboristes aux individus qui, en vertu d'un diplôme spécial, ont le droit de vendre des plantes médicinales *indigènes*, sèches ou fraîches, *non vénéneuses*, à l'exclusion de toutes les autres (*Décret du 22 août* 1854).

Il y a deux diplômes d'herboriste : celui de *première classe*, valable dans toute la France, et celui de *deuxième classe*, valable seulement dans le département pour lequel le candidat a été reçu.

Les aspirants au titre d'*herboriste de première classe* qui n'est délivré que par les *Ecoles supérieures de Pharmacie*, subissent un examen préparatoire qui donne lieu à deux sessions annuelles tenues en avril et en novembre, sous la présidence du secrétaire de l'École, et porte sur les matières ci-après : 1° la lecture; 2° l'orthographe (cette épreuve consiste en une dictée de 20 lignes de texte; le maximum des fautes est fixé à 5); 3° deux problèmes sur les quatre opérations fondamentales de l'arithmétique et portant spécialement sur les questions usuelles; 4° notions élémentaires sur le système métrique.

Les aspirants pourvus du certificat d'admission au dit examen sont autorisés, à partir de 21 ans, à subir l'examen probatoire ou professionnel qui a pour objet : la connaissance des plantes médicinales, les précautions nécessaires pour leur récolte, leur dessiccation et leur conservation. Indépendamment de la détermination des plantes usuelles, le candidat fournira, en outre, quelques notions élémentaires concernant le caractère de ces plantes.

Les aspirants au titre d'*herboriste de deuxième classe*, qui est délivré par les *Écoles supérieures de pharmacie*, par les *Écoles de plein exercice* et par les *Écoles préparatoires de Médecine et de Pharmacie*, ont à subir un examen semblable à celui des herboristes de première classe.

Les droits d'examen et de diplome s'élèvent à 100 francs pour les herboristes de première classe, et à 80 francs pour ceux de seconde classe. Le diplôme doit être enregistré à la mairie de la localité où l'herboriste veut s'établir, excepté à Paris, où l'enregistrement doit être fait à la préfecture de police.

Tout herboriste de seconde classe qui veut s'établir dans un département autre que celui pour lequel il a été reçu, doit passer un nouvel examen.

Il est expressément défendu aux herboristes de vendre des plantes exotiques, des médicaments composés ou même des préparations médicamenteuses les plus simples, telles que tisanes, emplâtres, etc., sous peine de poursuites judiciaires. En revanche, ils peuvent joindre à leur commerce tout autre industrie, épicerie, mercerie, parfumerie, etc.

Tout comme les pharmaciens, les herboristes sont soumis aux visites que font, au moins une fois par an, les inspecteurs accompagnés du commissaire de police pour vérifier la bonne qualité de leurs produits.

Enfin, un individu exerçant la profession d'herboriste, sans être pourvu d'un diplôme, peut être poursuivi pour exercice illégal.

Disons en terminant que les femmes sont admises comme les hommes à se faire recevoir herboristes.

Dr Paul Labarthe.

HÉRÉDITÉ. — C'est la loi de nature en vertu de laquelle les êtres vivants transmettent leurs qualités à leurs descendants par la génération. Peu de faits semblent aussi bien connus du public; chacun sait que les enfants ressemblent à leurs parents, non seulement au physique, mais encore au moral. Et pourtant, lorsqu'il s'agit de tirer des conséquences, on ne prend plus ces idées au sérieux, et chacun s'empresse de considérer comme non avenus ces enseignements de l'expérience de chaque jour. Les gens tombent des nues quand vous leur dites que tel récidiviste a été guillotiné uniquement parce que son cerveau mal conformé lui avait été transmis par des ascendants vicieux, alcooliques ou aliénés; et, ce qui est plus grave, lorsqu'il s'agit de mariage, les futurs s'inquiètent beaucoup moins des qualités physiques, intellectuelles ou morales des parents que de leur fortune.

Certes, et quelle que soit la dépravation actuelle de l'espèce, à certains égards, je ne mets pas en doute qu'une pareille manière d'agir ne provienne de l'ignorance plus encore que de la passion désordonnée des richesses. Si les jeunes gens qui épousent aujourd'hui des filles nées de parents scrofuleux, tuberculeux ou aliénés, savaient qu'ils ont 99 chances sur 100 pour voir leurs propres enfants pourris d'humeurs froides, emportés à vingt ans par la phthisie ou enfermés quelque jour à Sainte-Anne ou à Charenton, je ne doute pas qu'ils ne reculassent d'horreur, s'agit-il de la reine de Golconde avec tous ses diamants. Il faut leur apprendre que la vérité est au-dessus de ce qu'ils peuvent imaginer; que l'on hérite des aptitudes morbides ou vicieuses des parents tout aussi bien que des traits de leur visage; et mieux encore, en ce sens que la ressemblance peut n'être point parfaite, bien qu'elle existe cependant, tandis que la maladie, cancer, épilepsie, propension au vol ou au meurtre, se marque toujours par des caractères malheureusement trop faciles à reconnaître. Car, c'est un fait désormais acquis et incontestable, grâce aux admirables travaux de Darwin sur l'Évolution, que l'hérédité domine la vie humaine comme elle domine la biologie tout entière : la loi est implacable comme la nature même, dont elle est l'expression abstraite.

L'hérédité des qualités physiques proprement dites est trop simple, trop évidente, surtout en ce qui concerne l'habitude extérieure, pour pouvoir être méconnue. Sans parler du nez des Bourbons et de la lèvre des Habsbourg, tout le monde sait que, dans la grande majorité des cas, les traits, le teint, la couleur des cheveux des parents se retrouvent chez les enfants. De même pour les parties internes; les anomalies de nombre, de configuration des vaisseaux et des muscles, se transmettent comme les doigts et les orteils surnuméraires: de même aussi, ce qui est plus fâcheux, les aptitudes des organes, comme le poumon, le cœur, l'utérus, à devenir le siège de maladies déterminées, tubercule, cancer, etc.

Ces faits, mal appréciés, ont donné lieu à la fâcheuse création de l'entité *diathèse*. Le grand Galien, défiguré tant de fois par d'ineptes commentateurs, ayant écrit que «la maladie est une *diathèsis* contre nature», ce qui veut dire tout simplement un «état» contre nature, des gens ignares s'emparèrent du mot grec pour lui donner une signification à laquelle le médecin de Pergame ne pouvait pas songer. Pour Chomel, la diathèse devint «une disposition en vertu de laquelle plusieurs organes sont le siège d'affections spontanées dans leur développement et identiques dans leur nature, dues à une cause *interne* commune, et *non évidente*.» Il faut quelque chose d'immense, de merveilleux, de mystique, en un mot. Que de pareilles idées comptent encore des partisans dans la patrie de Bichat, de Broussais et de Claude Bernard, voilà qui pourrait paraître incompréhensible, si l'on ne savait que le mysticisme et la routine ont constamment servi, et avec succès, à l'exploitation de la crédulité humaine. Molière avait raison : Diafoirus est immortel. La multiplicité des altérations dans les tissus similaires n'implique qu'une plus grande extension de la disposition morbide héréditaire; lorsqu'elle se manifeste dans une étendue considérable du corps, on peut, dit Virchow, appeler cette disposition une diathèse constitutionnelle, dans le sens de la pathologie solidiste. Il n'y a plus ici ni merveilleux, ni spécificité : la diathèse n'est plus qu'un mot exprimant un des modes énergiques de la prédisposition héréditaire.

Il aurait fallu tâcher de comprendre les anciens au lieu de défigurer leurs théories, pour la plupart très positives. C'est ainsi qu'il y a lieu de revenir à la doctrine des tempéraments, par quoi il faut entendre une des formes très réelles de cette même prédisposition. Sans doute il ne s'agit plus des quatre éléments, ni des quatre qualités, ni des humeurs correspondantes. Mais s'il n'est plus question d'un tempéramment «pituiteux», il y a certainement un *tempérament lymphatique;* c'est celui des individus aux chairs molles et blanches, aux cheveux blonds, ou plutôt «pâles», avec développement prédominant et susceptibilité exagérée du système lymphatique, etc. Il n'y a plus de tempérament «mélancolique»; mais il y a certainement un *tempérament nerveux*, caractérisé par une prédominance excessive du système nerveux, par une extrême impressionnabilité et, d'une façon générale, par une aptitude spéciale, héréditairement transmise, au développement de toutes les maladies de ce système. C'est ainsi qu'on voit, dans certaines familles, se succéder l'épilepsie, la folie, l'hystérie, le suicide, l'instabilité excessive.

En envisageant les choses à ce point de vue, qui répond à la triste réalité, il est très juste d'affirmer que, dans les neuf dixièmes des cas, les maladies mentales sont héréditaires. Bien plus, — et c'est là une des vérités les plus importantes à proclamer, — le seul fait d'engendrer, étant en état d'ivresse, peut déterminer chez l'enfant une affection nerveuse (V. les ouvrages de Maudsley, Morel, Legrand du Saulle, Moreau de Tours, etc).

L'Intelligence et les Sentiments n'étant que des modalités du mouvement dans les cellules grises de l'écorce cérébrale, il est clair que ces phénomènes ultimes, épanouissement suprême de l'Évolution organique, doivent être également soumis aux lois de l'hérédité. Pour ce qui regarde l'*intelligence*, il suffit de citer la famille des Bach, qui durant huit générations n'a pas produit moins de 29 musiciens éminents, parmi lesquels l'immortel auteur de la *Passion* et de tant d'autres chefs-d'œuvre; la famille des Corneille, celle des Darwin, des Bernouilli, des de Jussieu, des Mill, des Chénier, des Musset, etc.; dans l'ordre politique, la gens Cornélia comprenant P. Cornelius, Scipion, Cornélie, les Gracques; la remarquable lignée qui de Pépin d'Héristal, aboutit, en passant par Charles Martel et Pépin le Bref, à Charlemagne; les Médicis, la famille de Cromwell, celle de Gustave-Adolphe, des Mirabeau, et tant d'autres qu'il est impossible d'énumérer ici. (Voyez le livre si remarquable de M. Th. Ribot, l'*Hérédité psychologique*, 2e édit. 1882). De même pour les *sentiments* et les passions: je me bornerai à citer la famille Julia-Claudia, avec ses quatre Césars, le lypémaniaque Tibère, l'épileptique Caligula, l'imbécile Claude, et Néron, qu'il suffit de nommer (V. pour cette question et pour les criminels héréditaires, l'article *Criminalité*.)

L'Hérédité est dite *directe* lorsque l'enfant ressemble à son père ou à sa mère; *en retour*, lorsqu'un degré est sauté et qu'il reproduit les caractères de son grand-père ou de quelque ancêtre plus ou moins éloigné. Cette dernière forme, beaucoup mieux désignée par le nom d'*atavisme* (*atavus*, ancêtre), comprend aussi les faits qu'on a eu le tort de classer à part sous le nom d'hérédité indirecte, c'est-à-dire ceux dans lesquels l'enfant ressemble à quelque parent de ligne collatérale; car il est bien évident qu'il s'agit alors de la reproduction de caractères appartenant à un ancêtre commun.

On n'aurait qu'une idée fort imparfaite de l'hérédité, et l'on ne comprendrait pas son rôle dans l'évolution des êtres, si l'on s'imaginait qu'elle porte uniquement sur les caractères et les particularités originaires, apportés en naissant. Elle reproduit également les qualités acquises. L'expérience de Brown-Sequard sur les cochons d'Inde est caractéristique; ayant déterminé artificiellement l'épilepsie chez certains de ces animaux, ce physiologiste a pu constater la transmission de cette maladie à leurs petits. Du fait, comme l'établit très bien Hæckel, chaque organisme lègue à ses descendants,

outre les propriétés qui lui ont été *transmises*, une partie de celles qu'il a acquises durant sa vie, de sorte qu'il y a une transmission *conservatrice* et une transmission *progressive*. C'est en vertu de cette dernière et non par je ne sais quelle loi d'innéité, imaginée par Prosper Lucas, en dehors de tout principe scientifique, que se constituent les variétés; c'est en vertu de l'hérédité progressive combinée avec les effets de la sélection naturelle et de la lutte pour l'existence que les individus se sont développés, des formes les plus inférieures, dans chaque ordre distinct, suivant une série graduelle et ascendante.

Il ne faudrait pas croire, d'ailleurs, que cette série soit indéfinie. Pour me borner à ce qui concerne notre espèce, on sait assez que les fils d'hommes éminents ne tiennent pas toujours de leur père et, d'une façon générale, même dans les familles les mieux douées, le niveau intellectuel moyen se rétablit d'ordinaire en cinq ou six générations.

Ce fait n'est nullement en contradiction avec la loi de l'hérédité : l'illusion provient de ce qu'on ne tient compte que d'un seul facteur. Par exemple, Goethe eut de sa domestique, femme d'un esprit vulgaire, un fils qui lui ressemblait pour la force du corps, mais qui était borné comme sa mère. Wieland l'appelait « le fils de la servante » (*Der Sohn der Magd*). En général, et en dépit de l'opinion contraire, extrêmement répandue, on ne sait trop pourquoi le fils ressemble plutôt au père : l'exemple des familles royales, des Bourbons par exemple, dont les descendants mâles se reconnaissent aisément à leur profil, à travers quatre ou cinq générations, prouve assez que les traits caractéristiques ne provenaient pas de la mère. Mais la règle est loin d'être absolue, et du reste, l'enfant tient toujours, par quelque côté, de ses deux parents à la fois. De plus, trois autres facteurs entrent en jeu : l'atavisme paternel ; l'atavisme maternel et enfin l'ensemble des caractères acquis par l'individu depuis sa naissance, sous l'influence des milieux, des circonstances, de l'éducation, etc. Peu importe la nature de l'élément qui introduit dans l'organisme le germe de la décadence ; une fois implanté, l'hérédité le développe avec la même facilité et la même inconscience qu'elle avait mise à régulariser l'évolution ascendante.

« Considérée comme une œuvre indirecte de la décadence, l'hérédité agit par accumulation. Toute famille, tout peuple, toute race apporte en naissant une certaine dose de vitalité, une somme d'aptitudes physiques et morales qui doivent se produire un jour avec le temps. Cette évolution dure jusqu'au moment où la famille, le peuple, la race a accompli sa destinée, brillante pour quelques-uns, remarquable pour beaucoup, obscure pour le plus grand nombre. Dès que cette somme de vitalité et d'aptitudes commence à s'affaiblir, la déchéance commence. Si faible qu'elle soit au début, l'hérédité la transmet à la génération suivante, puis de celle-ci à une autre, et ainsi, descendant toujours, jusqu'au complet anéantissement, à moins qu'une cause extérieure ne vienne arrêter la décadence. » (Ribot, *loc. cit*, p. 276). Il faut s'arrêter là et se garder des déclamations pessimistes renouvelées du livre de Job ou de l'Ecclésiaste. Sans doute le progrès indéfini est une pure chimère, sans doute ce globe sur lequel nous vivons aura une fin comme il a eu un commencement, sans doute comme le dit le docteur Jacoby « la science, l'art, les idées pour naître et se développer, consomment des générations et des peuples ; » peu importe ! L'affaire n'est pas de vivre longtemps, mais de « bien vivre, » comme disaient les Grecs, c'est-à-dire, en réalisant le plus grand épanouissement possible des facultés physiques, intellectuelles et morales, de mériter l'admiration des contemporains et celle de la postérité reconnaissante. Aux yeux des générations éclairées, la démocratie athénienne avec ses deux siècles d'existence et sa moisson de grands hommes, telle que les siècles futurs n'en verront probablement point de pareille, sera toujours plus glorieuse, plus enviable et plus admirée que l'Empire Chinois avec ses millions d'années, dut-il même se perpétuer jusqu'au jour où l'extinction de notre salut amènera la catastrophe finale de la planète. La démocratie n'est pas l'égalité dans la médiocrité, et la mort ne nivelle rien. Elle anéantit ceux qu'elle prend ; mais leur existence subjective, la mémoire de leurs vices ou de leurs vertus, des crimes commis ou des services rendus, se perpétue dans le cycle des générations successives.

Nous devons donç nous efforcer de réaliser la plus haute perfection possible et de faire tourner à notre avantage, par l'intervention de coutumes et de règlements convenables, la grande loi de l'hérédité. Les conséquences pratiques de mesures appropriées en ce sens, peuvent être considérables au point de vue de l'amélioration physique, intellectuelle et morale de l'espèce. On les trouvera indiquées au mot *Mariage* (V. aussi *Folie* et *Criminalité*).

A. REGNARD.

HÉRISSON. — Ce petit animal insectivore, de la grosseur d'un lapin, dont tout le corps, à l'exception du nez, des oreilles et des pattes, est recouvert de piquants acérés, qui habite les bois, les creux des arbres, les haies, etc., se nourrit de limaces et d'insectes dont il débarrasse les jardins, et de petits reptiles, voire même de vipères, est assez recherché pour sa chair blanche et délicate, que l'Église considère comme aliment maigre, à côté du pilet et de la sarcelle. Dans les campagnes, on en fait la soupe; on le prépare aussi en fricassée, comme le poulet.

P. L.

HERMAPHRODITE. — On donne le nom d'hermaphrodite aux individus qui présentent à la fois les organes externes mâles et femelles plus ou moins développés. Autrefois les hermaphrodites étaient considérés comme des monstres indignes de vivre. Les Athéniens les jetaient, dès leur naissance, à la mer, et les Romains dans le Tibre. Au moyen âge, ils étaient brûlés vifs, comme possédés du démon; et encore au XVII[e] siècle, Riolan disait : « Quant à l'être qui, moitié homme, moitié femme, fait injure à la nature, il doit être mis à mort. »

Dans l'espèce humaine, l'hermaphrodisme résulte

d'un arrêt de développement des organes génitaux. Chez les hermaphrodites, ou bien les organes externes d'un sexe se rapprochent plus ou moins de l'autre sexe, ou bien les organes internes et externes des deux sexes existent chez le même individu. La première espèce constitue l'*hermaphrodisme apparent*, qui a été subdivisé en deux variétés : l'une, *masculin* (atrophie ou imperforation du pénis, persistance de la division scrotale, anorchidie); l'autre, *féminin* (hypertrophie du clitoris, soudure des lèvres, imperforation du vagin) ; la seconde espèce est l'*hermaphrodisme vrai*.

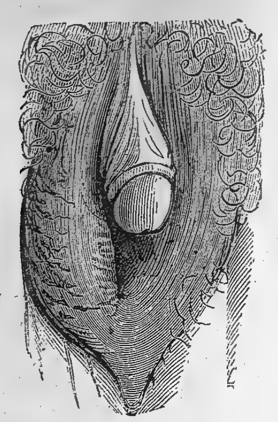


Fig. 593.
Hypertrophie du clitoris simulant le gland de l'homme et pouvant faire croire à l'hermaphrodisme de l'individu (Fort).

L'anomalie la plus fréquente est l'*hermaphrodisme apparent masculin*, qui fait considérer comme femme, des individus appartenant à l'autre sexe. Un exemple curieux de ce genre d'anomalie est celui d'Alexina B....., qui fut élevée dans un pensionnat de jeunes filles jusqu'à l'âge de 22 ans et se donna la mort en 1868, après un jugement de la Rochelle qui rectifiait son état civil en la rendant à son véritable sexe; elle présentait un pénis rudimentaire et une dépression au fond de laquelle s'ouvraient les canaux éjaculateurs des vésicules séminales.

L'*hermaphrodisme apparent féminin* est dû, le plus souvent, à l'hypertrophie du clitoris que l'on prend pour un membre viril. Telle était Madeleine Lefort, morte à l'Hôtel-Dieu de Paris en 1866, dont l'examen induisit en erreur plusieurs chirurgiens qui la prenaient pour un sujet du sexe masculin. Son clitoris était très développé et simulait une petite verge dont le gland eut été imperforé. L'urine et le sang des règles passaient par un cloaque commun.

L'*hermaphrodisme vrai* ou *bisexuel* n'est jamais parfait dans l'espèce humaine ; et si, chez le même individu, on rencontre des organes mâles et femelles, ils sont les uns et les autres dépourvus de toute utilité : ils ne peuvent ni féconder ni concevoir.

En 1876, notre éminent confrère, le Dr Lutaud, a présenté à la Société de médecine légale, l'observation d'un individu qui a présenté jusqu'à l'âge de 40 ans des caractères d'un hermaphrodite avec prédominance du sexe féminin et a pu avoir des rapports sexuels. Ce même individu a vu ensuite son pénis se développer et a pu remplir, quoique imparfaitement, les fonctions mâles dans l'acte sexuel. Il n'est pas douteux, comme le fait remarquer le Dr Lutaud, que cet hermaphrodisme, qui a pu jouer le rôle des deux, n'ait occasionné d'intéressants débats judiciaires s'il lui avait plu de contracter mariage en France.

Quant aux cas d'*hermaphrodisme spontané* qui feraient changer subitement le sexe, ils s'expliquent par la descente brusque et tardive des testicules dans les bourses, sous l'influence d'un violent effort.

Rappelons, en terminant, que l'article 180 du Code civil admet la nullité du mariage dans lequel l'un des conjoints aura été trompé à l'égard du sexe de l'autre.

Dr G. Witkowski.

HERNIAIRE. — (V. *Turquette*.)

HERNIAIRE (BANDAGE). — (V. *Bandage herniaire*.)

HERNIES. — On désigne sous le nom de hernies toutes les tumeurs formées par la sortie d'un viscère ou d'une portion de viscère hors d'une des deux grandes cavités thoracique et abdominale ; que cette issue ait lieu par une ouverture naturelle ou accidentelle, spontanément ou à la suite d'un effort.

1° **Hernies du poumon.** — Les hernies du poumon ont presque toujours pour origine un traumatisme, mais elles peuvent être *primitives* ou *consécutives*.

Dans la *hernie primitive*, le poumon s'échappe à travers la plaie, mais il faut que celle-ci soit encore d'une certaine dimension, car le poumon, au lieu de se porter en dehors comme font les viscères abdominaux, tend au contraire, en raison de sa rétractilité normale, à s'affaisser et à se rapprocher de la colonne vertébrale quand l'air pénètre dans la cavité thoracique à travers la blessure de la plèvre. Le poumon présente à l'extérieur une tumeur d'un volume variable, bientôt livide, puis se flétrissant peu à peu.

Le seul traitement dans ce cas, consiste à réduire rapidement en débridant la plaie, s'il y a urgence, et dans le cas où la partie herniée serait déjà frappée de sphacèle, à en effectuer la résection immédiatement.

Dans la *hernie consécutive*, la portion de poumon herniée est recouverte par les parties molles. Le déplacement s'est effectué lentement à travers un point de la paroi thoracique qui a perdu, sous l'influence d'un traumatisme, sa résistance normale.

Le traitement se résume à réduire la hernie et à la maintenir à l'aide d'un bandage approprié.

2° **Hernies abdominales.** — On donne le nom de hernies abdominales aux tumeurs que les organes contenus dans le ventre viennent former sous la peau ou à l'extérieur, en s'échappant à travers des ouvertures naturelles de la paroi abdominale qui s'agrandissent ou à travers des plaies ou des cicatrices de cette paroi.

De là trois grandes divisions : les *hernies à travers une plaie récente de la paroi abdominale*, les *hernies à travers une cicatrice* et les *hernies sans plaies* ou *hernies ordinaires;* celles, du reste, dont l'étude est la plus importante.

1° Hernies a travers une plaie récente de la paroi abdominale. — Le plus souvent, c'est l'intestin qui vient se placer entre les lèvres de la plaie; l'anse intestinale peut être complète ou incomplète; elle peut être ou non accompagnée d'épiploon.

Le traitement indiqué est de réduire l'anse intes-

tinale ; si cette anse intestinale est elle-même ouverte, il faut pratiquer la suture (suture en piqué de Gély de Nantes) avant la réduction. Si l'épiploon ne rentre pas malgré les tentatives de taxis, il faut le laisser dans la plaie et ne pas s'en inquiéter (Gosselin).

2° Hernies a travers une cicatrice. — Ces hernies ne sont pas très rares et leur existence nécessite l'emploi d'un bandage. Elles peuvent être, du reste, sujettes aux mêmes complications que les hernies ordinaires.

3° Hernies ordinaires. — Les *hernies ordinaires* ou *abdominales*, à proprement parler, se rencontrent le plus souvent dans les régions où existent des ouvertures destinées à laisser passer des vaisseaux, des nerfs, des ligaments. D'après le siège anatomique, ces hernies prennent différentes dénominations, et constituent des variétés sur lesquelles nous insisterons bientôt, nous bornant en ce moment à des considérations générales sur l'anatomie pathologique de ces tumeurs.

A. Les *enveloppes* sont constituées par les téguments, par les plans fibreux dont la disposition varie selon les régions et par le péritoine qui constitue le *sac herniaire*.

Voici comment se forme le sac herniaire : le péritoine qui se laisse assez facilement distendre sans se rompre est doublé lui-même par le fascia *propria* peu adhérant aux parois abdominales. Quand les viscères passent sur l'anneau, la membrane séreuse s'engage dans l'ouverture qui se présente audevant d'elle, entraînant nécessairement les portions péritonéales voisines, d'où il résulte que le sac est formé par une sorte de locomotion du péritoine et par la distension avec amincissement de cette membrane.

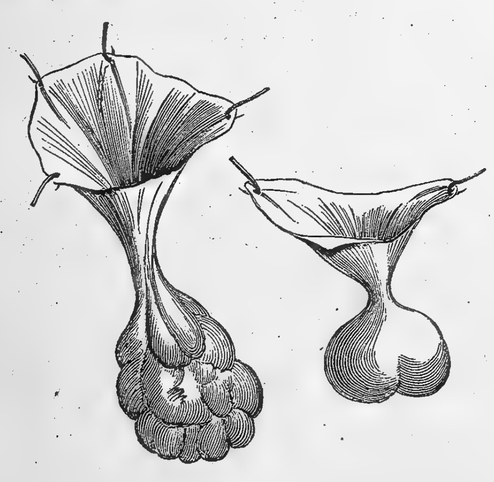


Fig. 594.
Variétés de sacs herniaires.

Il est des hernies qui sont dépourvues de sac herniaire, ce sont celles dans lesquelles l'organe déplacé est incomplètement enveloppé par le péritoine.

Dans le sac herniaire on doit distinguer plusieurs parties :

Le *collet* qui, servant d'orifice, fait communiquer le sac avec la cavité péritonéale. Ce collet n'existe presque pas au début, mais plus la hernie devient ancienne, plus il se manifeste. Les plis de la membrane séreuse, adossées les uns aux autres, se réunissent bientôt à l'aide d'adhérences, le tissu graisseux qui se trouve dans l'épaisseur du *fascia propria* disparaît, des vaisseaux se développent dans la couche celluleuse, puis le tissu fibro-celluleux augmente de résistance, la vascularisation diminue, le collet s'épaissit et se rétractant davantage, il tend à diminuer chaque jour les dimensions de l'orifice où s'est engouffré l'intestin. Le professeur Gosselin a parfaitement démontré que ce tissu fibreux, de nouvelle formation, est analogue au tissu cicatriciel, d'où la rétraction graduelle.

La forme affectée par le collet du sac étant en rapport avec celle de l'ouverture fibreuse qui lui donne passage, est arrondie, ovalaire et même triangulaire.

Le *fond* est la partie la plus évasée et la plus éloignée du collet ; sa forme et ses dimensions varient avec la nature et le volume de la hernie.

Le *corps* du sac s'amincit le plus souvent et se confond avec les parties qui le recouvrent; il arrive quelquefois qu'il présente des rétrécissements survenus spontanément et qu'il constitue alors une variété désignée sous le nom de *hernie à bissac.*

La *face externe* contracte des adhérences avec les *fascia* qui l'entourent, et la *face interne* lisse, le plus souvent, contracte quelquefois avec l'épiploon des adhérences qui déterminent des petites loges dans lesquelles l'intestin peut pénétrer et trouver là encore de nouvelles causes d'étranglement. Cette face interne sécrète une sérosité plus ou moins abondante.

B. Les *parties externes* sont constituées par l'intestin et par l'épiploon. Dans certains, l'intestin est seul hernié, alors la hernie est dite *entérocèle.* Dans d'autres cas, il entraîne avec lui une certaine quantité d'épiploon et on a la hernie *entéro-épiploïque;* enfin, quand l'épiploon seul est sorti de la cavité abdominale, on a l'*épiplocèle.*

Au point de vue de l'étiologie, les causes des hernies peuvent être divisées en causes prédisposantes et en causes occasionnelles.

Les causes prédisposantes sont essentiellement anatomiques. La principale est la faiblesse de la paroi abdominale dans certains points, faiblesse telle, qu'elle ne peut résister à la pression que les viscères exercent continuellement. Cette faiblesse, normale dans les premiers temps de la vie, existe surtout dans les points par où sortent les vaisseaux.

Les causes occasionnelles les plus habituelles sont les effets à la suite desquels la capacité de l'abdomen se trouvant diminuée, les viscères se trouvent par cela même plus étroitement appliqués et mieux repoussés contre les parois.

Les symptômes doivent être divisés en physiques et fonctionnels.

Les symptômes physiques consistent dans la présence d'une tumeur plus ou moins appréciable, arrondie, molle, dépressible sous la main, réductible lorsqu'on exerce sur elle une certaine pression, mais ne tardant pas à reparaître aussitôt que survient un effort comme celui de la toux

ou même sous l'influence seule de la station verticale.

Quand elle rentre, la hernie fait alors entendre un bruit tout particulier, bien caractéristique, bruit de gargouillement, produit par le déplacement des gaz renfermés dans l'anse herniée.

Les symtômes fonctionnels passent souvent inaperçus. Les malades constatent d'abord une légère tumeur, absolument indolente, disparaissant pour reparaître, et il faut toujours un certain temps pour qu'une sensation douloureuse appelle leur attention.

Dans ces conditions, la hernie ne saurait constituer une affection grave, sérieuse, si on n'avait pas toujours à redouter les complications qu'elle entraîne avec elle. Aussi ne faut-il jamais hésiter, aussitôt qu'une hernie a été bien diagnostiquée, à appliquer le bandage approprié à la variété en présence de laquelle on se trouve (V. *Bandages*).

Le diagnostic ne peut donc s'établir que d'après des notions précises, notions anatomiques qui varient elles-mêmes selon la région qui occupe la hernie.

La *hernie inguinale* se produit par le canal inguinal.

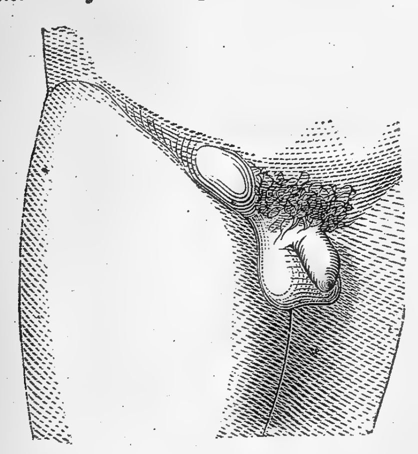


Fig. 595.
Hernie inguinale dans le canal.

Elle est oblique ou externe quand elle s'engage dans le canal par la fossette inguinale externe ; elle est directe ou interne quand elle sort par la fossette interne; enfin elle est oblique interne (Velpeau) quand elle passe entre la saillie du muscle droit antérieur et l'artère ombilicale.

La *hernie crurale* se fait au-dessous de l'arcade crurale, soit par le canal crural, soit par une éraillure des tissus fibreux qui avoisinent l'anneau crural.

Le professeur Gosselin dit avec juste raison que les variétés de cette hernie présentent fort peu d'utilité pratique et qu'il est donc inutile d'y insister longuement.

La *hernie ombilicale* se produit à travers l'ouverture ombilicale ou bien à travers un orifice accidentel placé au voisinage de cette ouverture (Gosselin). Elle est en général congénitale, résultant d'un arrêt de développement (Heckel, Duplay). Quand elle survient à un certain âge, elle se trouve sous la dépendance des mêmes causes que les hernies inguinales ou crurales.

Nous venons de passer rapidement en revue les différentes variétés de hernies qui peuvent réclamer, à certain moment, l'intervention chirurgicale.

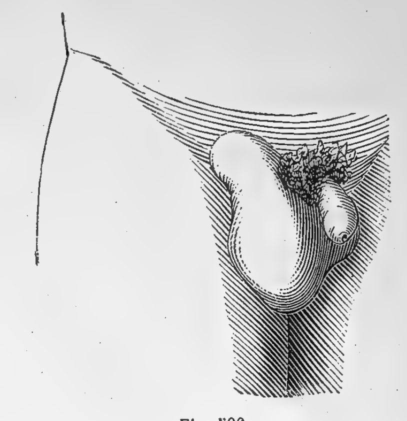


Fig. 596.
Grosse hernie inguinale descendue dans le scrotum.

Quand ces hernies ne déterminent d'autres accidents qu'un peu de gêne, quelquefois de la douleur, le bandage approprié en a facilement raison, mais encore faut-il qu'il soit bien fait, léger et solide tout à la fois, prenant bien la hernie, la maintenant bien réduite, sans permettre qu'une seule parcelle puisse passer. Cela est l'affaire des bandagistes et souvent c'est à eux seuls qu'on a recours. Mais qu'une complication survienne, quelque minime qu'elle paraisse au début, elle peut toujours être l'origine d'un des plus graves accidents qu'on puisse redouter, j'entends parler de l'étranglement. C'est alors qu'intervient le chirurgien, et sans entrer ici dans le mécanisme de cet étranglement herniaire, il faut insister sur l'intervention chirurgicale qui est, pour ainsi dire, d'urgence en pareil cas.

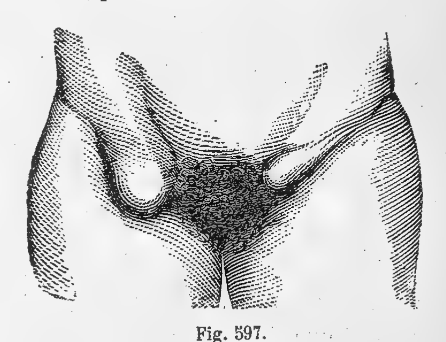


Fig. 597.
Aspect d'une hernie crurale droite et d'une hernie inguinale gauche.

Hernies étranglées. — L'étranglement des hernies abdomimales est la constriction plus ou moins forte de l'intestin dans un trajet herniaire, constriction qui gêne la circulation sanguine, arrête le cours des matières fécales, apporte un obstacle invincible ou passager à la réduction et semble menacer, si elle persiste, de se terminer par une perforation ou une gangrène.

C'est la meilleure définition de l'étranglement herniaire; c'est celle que le professeur Gosselin à donné en 1864.

Il y a surtout trois grands signes auxquels on reconnaîtra une hernie étranglée: l'irréductibilité et la tension douloureuse de la tumeur, les vomissements et le balonnement du ventre par les gaz, et enfin l'absence d'expulsion stercorale et gazeuse par l'anus.

La hernie, réductible auparavant, ne peut plus rentrer dans l'intérieur de la cavité abdominale et forme une tumeur dure, résistante sous la main, douloureuse spontanément et au toucher, et ne donnant plus à la pression la sensation de gargouillement. A son niveau la peau est tendue, lisse, chaude, prenant une coloration rouge plus ou moins foncée.

Des nausées apparaissent dès les premières heures et s'accompagnent bientôt de vomissements. Les matières vomies sont alimentaires au début, puis deviennent muqueuses et bilieuses. L'inappétence est absolue. Au bout de trois à quatre jours les vomissements changent de caractère; ils sont d'un jaune brunâtre, souvent verdâtres et le malade indique de lui-même le goût et l'odeur désagréable qu'ils présentent.

Ce sont les vomissements fécaloïdes formés par les matières alimentaires et autres, venues de l'intestin grêle et remontées dans l'estomac avant d'être rejetées. En même temps survient un hoquet incoercible, le ventre est ballonné, la paroi abdominale est tendue et plus résistante, et cet état coïncide avec l'absence absolue de déjections alvines et d'émission de gaz par l'anus. Quelques jours après le début, on constate une prostration générale des forces, un ralentissement et un affaiblissement du pouls, une diminution notable de la calorification; les traits s'altèrent, la face devient grippée et, si la maladie est abandonnée à elle-même, ou l'intestin se gangrène ainsi que les téguments et il se forme un anus contre nature, ou bien la mort survient, soit par épuisement nerveux, soit par péritonite.

Il est évident que si les symptômes de l'étranglement herniaire se présentaient toujours avec la même netteté, la même régularité, il n'y aurait pas de causes d'erreur dans le diagnostic et de difficultés dans la pratique; mais c'est que, dans bien des cas, il y a des rémissions bizarres qui peuvent donner le change. Quoi qu'il en soit, un médecin expérimenté ne se trompera pas à l'existence de ces trois grands signes qu'il saura bien toujours découvrir, malgré les différences individuelles qu'ils présentent, et quelque mal dessinés qu'ils puissent être, à savoir : l'irréductibilité et la douleur du côté de la tumeur herniaire, les nausées et les vomissements, et l'absence de garde-robes vraies et d'émission gazeuse par l'anus.

En présence d'une hernie qui s'accompagne des symptômes que nous venons d'étudier, il n'y a qu'une conduite à tenir, et cela sans plus délibérer, c'est de pratiquer le *taxis* et le *débridement :* au début le taxis, et aussitôt que le taxis est jugé insuffisant, l'opération.

§ I. Taxis.— Le *taxis* est une opération manuelle qui a pour but de refouler la hernie et de la faire rentrer dans le ventre. Absolument contre-indiqué quand on a des raisons de croire que l'intestin est déjà perforé ou que l'étranglement dure déjà depuis trois jours; le taxis est indiqué, pour la plupart des hernies, dans les vingt-quatre premières heures de l'étranglement, à ce moment où l'étranglement est moins serré qu'il ne le sera dans la suite, et plus tard encore jusqu'à la fin du troisième jour, pour les grosses et moyennes hernies. Pour les petites, il est sage de s'abstenir, sujettes qu'elles sont plus que les autres à présenter les lésions redoutables de la perforation.

Le taxis une fois reconnu nécessaire, on essaye pendant quelques instants de faire rentrer la hernie, et si la résistance est grande, on administre le chloroforme et on reprend l'opération. Le taxis doit être continu et non pas intermittent; il faut le pousser jusqu'au bout, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'on ait fait rentrer la hernie ou qu'on soit, au contraire, absolument convaincu qu'elle est irréductible.

Cette pratique est excellente, car elle permet ou de mener le taxis à bonne fin et de réussir dans un bon nombre de cas, ou si on ne réussit pas, d'être à même et en toute connaissance de cause de pratiquer le débridement assez rapidement, pour qu'on puisse espérer encore sauver le malade.

Le taxis est *modéré* lorsqu'on le pratique sans fatigue, avec une main ou avec les deux, mais en ne le prolongeant que quelques minutes.

Il est *forcé* lorsqu'on déploie une certaine vigueur et qu'on le prolonge jusqu'à ce que les mains se fatiguent.

Il est *prolongé* lorsqu'il est continu au delà d'un quart d'heure.

Il est *progressif*, lorsque la force de pression est augmentée à mesure que le temps s'écoule, c'est-à-dire lorsqu'il est d'autant plus forcé qu'il est plus prolongé.

Toutes ces indications si bien et si nettement formulées par le professeur Gosselin, ont une telle importance qu'il était bon de s'y arrêter un peu longuement.

Quant au manuel opératoire, il est très simple : le malade doit être couché sur le dos, les cuisses fléchies sur le bassin. Un oreiller est glissé sous le siège, qu'il maintient ainsi légèrement élevé. Le chirurgien se place du côté correspondant à celui qu'occupe la hernie et, de préférence à droite si la hernie est à peu près médiane.

De sa main gauche placée en pronation, la face palmaire tournée du côté du ventre, il entraîne aussi complètement que possible la hernie au niveau du pédicule, soit avec l'extrémité des deux ou trois premiers doigts si la tumeur est petite ou moyenne, soit avec la totalité de la main si elle est volumineuse, formant ainsi une sorte de canal que la hernie devra traverser pour rentrer dans l'abdomen. Puis il applique l'extrémité des doigts de la main droite sur le contour du corps de la tumeur et non pas sur le fond, dans la crainte de décoller le sac herniaire et de réduire en masse ce sac et l'intestin qu'il renferme.

Il fait alors agir les doigts de la main droite pour exercer une pression modérée, graduelle et comme pour refouler le corps de la hernie du côté de son pédicule. Les doigts de la main gauche appliqués à ce niveau, pressent à leur tour de manière à empêcher la hernie de s'étaler. Les deux mains exer-

cent en même temps des pressions réitérées, dont on augmente progressivement l'énergie si l'on sent que la tumeur résiste ; mais il faut toujours que la main droite développe une force plus grande que la gauche, afin que les pressions aient pour résultat de refouler la hernie vers le ventre, c'est-à-dire

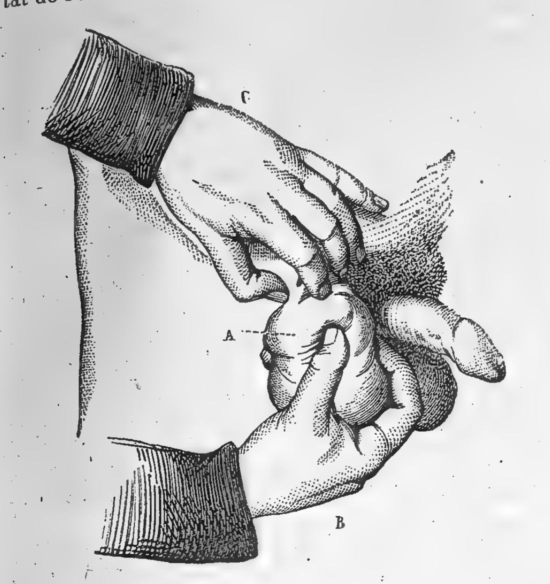


Fig. 598. — Taxis ou réduction.

A. Hernie inguinale descendue dans le scrotum. — B Main droite du chirurgien comprimant l'intestin. — C. Main gauche cherchant à pédiculiser l'intestin pour le faire rentrer petit à petit.

en haut et en arrière pour les hernies crurales, en haut et en dehors pour les hernies inguinales, et directement en arrière pour les hernies ombilicales.

Lorsque les doigts commencent à se fatiguer on les retire, pour les replacer bientôt après. Si la fatigue est par trop grande, on se fait remplacer, si c'est possible, par un aide, sinon on s'arrête pendant quelques minutes, pour reprendre aussitôt qu'on se sent reposé.

On continue pendant une demi-heure au moins, une heure au plus, et on cesse lorsque la résistance est si grande que tous les efforts sont demeurés infructueux et qu'on n'a plus rien à demander au taxis.

Lorsque les hernies sont volumineuses et très saillantes, on peut faire usage de la bande en caoutchouc, de la bande d'Esmark par exemple, qu'on enroule autour de la tumeur et par-dessus laquelle on fait le taxis manuel.

Si le taxis a réussi, on est averti que la réduction s'est effectuée, par la sensation brusque d'une résistance vaincue, par un bruit particulier de gargouillement et par la diminution très notable de la tumeur. Mais il peut arriver deux choses : ou que l'on ait réduit en masse le sac et l'intestin, ou bien encore qu'on ait rentré la totalité du liquide contenu dans le sac, sans qu'on ait pu refouler l'intestin lui-même.

Dans ces deux cas, on verra persister les symptômes de l'étranglement, coliques, vomissements fécaloïdes, absence d'émission de gaz par l'anus, etc., tous symptômes qui, par contre, ne tardent pas à disparaître, si l'intestin a été bien réduit.

§ II. Opération. — Si le taxis est jugé insuffisant, il faut avoir recours à l'opération de la hernie étranglée ou *herniotomie* (V. ce mot).

Dr Albert Bergeron.

HERNIOTOMIE. — On donne le nom de herniotomie, ou de *kélotomie*, à l'opération de la hernie étranglée. Son indication est bien nette et bien tranchée ; elle doit être exécutée aussitôt que l'on a reconnu que la hernie ne pouvait pas rentrer, soit après l'emploi méthodique du *taxis* avec chloroforme, soit parce qu'il s'est écoulé trop de temps depuis le début de l'étranglement, pour qu'on puisse essayer le taxis.

Temporiser est ici le plus funeste des conseils, car les suites de l'opération sont en elles-mêmes d'une telle simplicité, d'une innocuité si absolue, que les résultats malheureux qui ont été constatés sont dus, pour la plus grande partie, au retard que l'on met à opérer ou à des tentatives de taxis faites par des personnes maladroites et inexpérimentées. Aussi, ne saurait-on trop le répéter : c'est un devoir impérieux que d'opérer et d'opérer vite.

A. Manuel opératoire. — Le malade est couché dans le décubitus dorsal, sur une table recouverte d'un matelas ou sur un lit un peu élevé, le bassin légèrement relevé au moyen d'un oreiller.

Sur un plat ou une planchette, sont placés les instruments nécessaires : bistouri droit, pinces à dissection et à torsion, pince à griffes, ciseaux, bistouri boutonné droit ou courbe, sonde de femme, ténaculums, fils, etc. De l'eau et des éponges sont à la disposition des chirurgiens.

Si c'est le soir ou la nuit qu'on opère, il faut que deux aides au moins tiennent une bougie basse, le plus près possible de la tumeur ; le malade est maintenu par d'autres aides.

L'opération de kélotomie comprend *quatre temps :*

Premier temps. — *Incision de la peau et des couches sous-cutanées.* — Le chirurgien fait une incision simple, verticale, ou transversale selon le sens du plus grand diamètre de la tumeur. L'incision se fait directement ou sur un pli transversal, préalablement formé sur la peau. On a soin d'ailleurs de prolonger assez haut pour qu'elle dépasse ou, que tout au moins elle atteigne la pédicule et la hernie et par suite le siège de l'étranglement

On divise ensuite, couches par couches, les tissus sous-jacents, soit directement, soit sur la sonde cannelée, selon la profondeur à laquelle on croit être arrivé. Ces couches sous-cutanées offrent en effet, un nombre et une épaisseur variables suivant les sujets, suivant les régions que la hernie occupe, suivant aussi que cette dernière est déjà ancienne ou bien de date toute récente.

De toutes façon, on est sûr de n'être pas arrivé sur la face herniaire, tant que la couleur des tissus est celle de la graisse. Quand on commence à voir une couche plus rouge, une teinte plus foncée, on est averti du voisinage du sac, et c'est alors qu'il faut redoubler de précautions et ne plus saisir les tissus qui se présentent qu'avec des pinces, de façon à les attirer à soi et à faire sur eux, en dédo-

lant, une ouverture à travers laquelle on introduit la sonde cannelée, pour diviser sur elle les tissus,

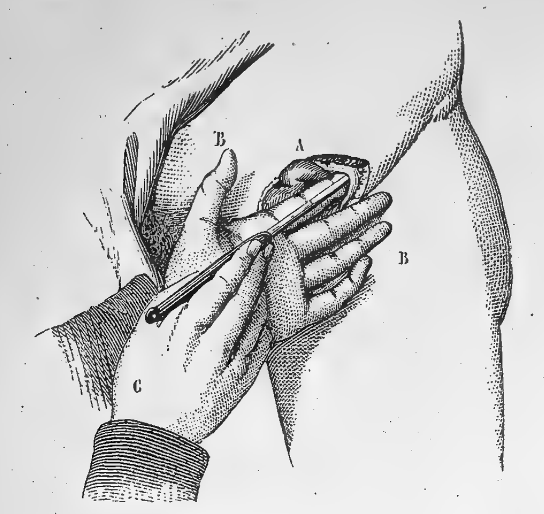


Fig. 599. Herniotomie, ou opération de la hernie.

A. Plaie sur les côtés de laquelle on voit les anses intestinales pressées par le doigt de la main gauche. — B, B. Main gauche de l'opérateur dont l'indicateur, introduit dans la plaie, sert à guider un bistouri boutonné. — C. Main droite tenant le bistouri porté à plat.

d'abord de bas en haut, puis de haut en bas. On lie à mesure les petites artères qui se trouvent divisées.

Deuxième temps. — *Ouverture du sac.* — On continue de la sorte, procédant avec lenteur, épongeant avec soin, liant au fur et à mesure les vaisseaux, jusqu'à ce qu'il s'écoule par la boutonnière ainsi pratiquée, de la sérosité jaune ou sanguinolente. On est alors probablement sur le sac.

Je dis probablement, car il peut se faire que l'on soit tombé sur une cavité kystique superposée ou parfaitement indépendante. Quoiqu'il en soit, l'écoulement de la sérosité est le meilleur signe qu'on puisse désirer, mais il n'est pas infaillible, car il peut arriver d'autre part, que l'on ait affaire à une hernie sèche ; aussi doit-on rechercher avec le plus grand soin, si l'on reconnaît au-dessous l'anse intestinale dont la surface est absolument lisse et qui forme une masse arrondie, bombée, se prolongeant dans l'abdomen. Une fois qu'on est certain d'avoir vu et touché l'intestin, on agrandit avec des ciseaux, sur en haut, du côté du pédicule, l'ouverture du sac herniaire.

Troisième temps. — *Débridement proprement dit.* — On saisit alors chacun des bords du sac ainsi ouvert avec des pinces que l'on confie à un aide, en lui recommandant de tirer légèrement en dehors et en avant, de manière à tendre le collet. Puis le doigt indicateur, la face palmaire tournée vers l'intestin, est portée au niveau de l'anneau constricteur, en refoulant le plus possible l'anse intestinale. Sur l'angle, on glisse lentement et à plat la lame du bistouri boutonné, on tourne le tranchant du côté de l'anneau et, faisant pénétrer la lame de deux ou trois millimètres, on emporte l'obstacle.

Si cette première incision ne suffit pas pour débrider, on en pratique une seconde sur le même point ou sur un autre, en employant les mêmes précautions. Ce troisième temps est le plus délicat de tous ; il doit être fait suivant une direction déterminée, différente pour chaque variété de hernies, de façon à éviter de léser les vaisseaux et les organes qui peuvent être en rapport avec l'anneau constricteur. Aussi ne doit-on pas redouter de faire plusieurs incisions qui valent mieux qu'une seule trop profonde et de pratiquer aussi le débridement partiel de Vidal et Callin.

Quatrième temps. — *Exploration de l'intestin. Réduction.* — Une fois l'étranglement levé, — et on n'en est sûr que si le doigt tourne à l'aise pour pénétrer dans l'abdomen, — il faut explorer l'intestin sur une certaine étendue, pour s'assurer qu'il n'est ni gangrené, ni perforé. Pour cela on attire légèrement à soi l'anse intestinale de façon à amener à l'extérieur le point sur lequel a porté la constriction, là où siégeraient de préférence, si elles doivent exister, la section, la perforation ou la gangrène des tuniques de l'intestin. On examine de même, le reste de l'anse herniée, et si l'on a constaté qu'elle est saine, on s'applique à la repousser doucement jusqu'à ce qu'elle soit rentrée dans le ventre. C'est une manœuvre qui est généralement assez facile, lorsque l'anse est petite et que le débridement a été largement appliqué.

Lorsque la réduction est obtenue, le chirurgien essuie de nouveau ses doigts et conduit l'index de la main droite par l'ouverture herniaire dans l'intérieur du ventre, pour s'assurer que l'anse intestinale est bien rentrée dans la grande cavité abdominale.

Il pourrait se faire, en effet, que l'intestin eut été refoulé dans un canal inguinal notablement agrandi aux dépens de la paroi extérieure, ou bien encore qu'on se trouvât en présence de ces sacs à deux collets, l'un placé au niveau des deux anneaux confondus en un seul, l'autre situé plus profondément dans la cavité péritonéale et qui continuerait alors à étrangler l'anse intestinale.

Dans le premier cas on débride au niveau de l'anneau inguinal externe, et on fait rentrer la portion scrotale de l'intestin non pas dans le ventre, mais dans le canal inguinal agrandi.

Dans le second cas, on fait le débridement du second étranglement, comme on l'a pratiqué pour le premier, en ayant également soin d'attirer l'intestin à l'extérieur pour s'assurer qu'il n'est ni perforé ni gangrené, c'est en somme une seconde herniotomie que l'on a à faire.

Quant à l'épiploon qui, dans un grand nombre de cas, accompagne l'intestin hernié, que doit-on faire ? Si la portion épiploïque est peu considérable et ne présente aucune trace d'inflammation vive on peut, à la rigueur, le réduire aussi ; mais si elle était un peu volumineuse ou bien que sa surface fut recouverte de quelques fausses membranes, ou bien encore que son parenchyme fut épaissi et comme infiltré de sésorité, alors il y aurait contre-indication absolue à la réduction. Il en serait de même si l'épiploon était gangrené, ou s'il présentait un volume tellement considérable qu'on aurait de la peine à le faire rentrer tout entier. J'ajoute que, de toute manière, il vaut mieux laisser l'épiploon dans le sac, c'est-à-dire dans la plaie, car

l'expérience sur ce point a prononcé, et l'épiploon abandonné à l'extérieur est habituellement sans inconvénient.

La non réduction de l'épiploon étant admise en principe, si la masse en était par trop volumineuse et que l'on put redouter les suites de l'inflammation suppurative, on aurait recours à la ligature en masse ou à l'excision, mais il faut, croyons-nous, donner la préférence à l'excision que l'on a soin de pratiquer à une certaine distance au-dessus de l'anneau, pour éviter que la surface de section rentre dans le ventre et détermine ainsi une péritonite grave, sinon mortelle. Les vaisseaux seront liés à mesure qu'ils seront divisés et si, malgré ces ligatures partielles sur les rameaux artificiels, l'écoulement de sang persistait, on en viendrait facilement à bout en badigeonnant légèrement la surface de section avec du perchlorure de fer.

B. Contre-indication a la réduction de l'intestin. — Marche a suivre dans ce cas. — Un axiome que répète souvent le professeur Gosselin, c'est que quelle que soit l'expérience d'un chirurgien, jamais il ne se trouvera en présence d'une hernie étranglée absolument semblable à une de celles qu'il aura opérées jusqu'à ce jour.

Cet axiome a sa place ici, car la situation est critique quand il s'agit de prendre une décision pour la réduction.

Si l'anse intestinale n'est pas refroidie, si d'autre part elle n'est pas affaissée, c'est qu'il n'y a pas gangrène et on peut réduire sans crainte.

Mais des cas se présentent où, dès l'ouverture du sac, on reconnaît une gangrène indubitable, précisément à cet affaissement de l'anse herniée, à la mollesse et à la sensation de froid qu'elle procure au toucher. Quelle conduite doit-on tenir à ce sujet? Si l'on tente le débridement on peut redouter que la paroi de l'intestin désorganisée comme elle l'est, se déchire au niveau ou au-dessus du point où porte le débridement. Il est sage alors de ne pas débrider, au moins provisoirement, d'abandonner les choses à elles-mêmes, et de mettre dans le bout supérieur de l'intestin une sonde à demeure pour assurer, d'une part, l'écoulement des matières intestinales et d'autre part, pour rendre plus faciles les soins de propreté.

Il est aussi des cas où on a affaire à des érosions, des ulcérations même superficielles; il faut bien se garder alors de réduire. Si on se trouvait en présence d'une ou de plusieurs petites perforations, il faudrait également laisser l'intestin en dehors en attendant les événements, c'est-à-dire la terminaison naturelle de la fistule stercocale ou celle de l'anus contre nature, dans le cas où la parois intestinale viendrait à se gangrener ou à s'éliminer.

Dr Albert Bergeron.

HERPÈS. — L'herpès est une maladie caractérisée par une éruption aiguë et rapide de vésicules, à base enflammée, réunies en groupes distincts et irréguliers, séparés par des parties plus ou moins étendues parfaitement saines, vésicules qui occasionnent des démangeaisons, du prurit, de la douleur et se terminent par dessiccation et desquamation, au bout d'un laps de temps qui varie de 10 à 20 jours.

Avec Willan, dont la classification a été adoptée par la plupart des dermatologistes anglais, français et allemands, nous admettrons deux espèces bien distinctes d'herpès : A. l'*herpès non parasitaire* ou *herpès proprement dit* ; B. l'*herpès parasitaire*.

A. **Herpès non parasitaire ou herpès proprement dit.** — L'herpès non parasitaire ou herpès proprement dit comprend trois variétés: 1° l'herpès phlycténoïde ; 2° l'herpès fébrile; 3° l'herpès génital.

1° Herpès phlycténoïde. — L'herpès phlycténoïde se montre surtout chez les jeunes gens; il se développe à la suite du froid, et chez les individus sujets aux migraines et aux troubles gastriques ; il se montre tantôt à la face, tantôt au front, au cou ou aux membres.

Il est caractérisé par des plaques rouges, à la surface desquelles se dévelopent des vésicules, dont le volume varie depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'à celui d'un grain de millet ou d'un petit pois, et qui sont remplies d'une sérosité tantôt transparente, tantôt mélangée de pus ou de sang. Cette éruption, qui est accompagnée de chaleur à la peau, de picotements, d'élancements douloureux, coïncide souvent avec un mouvement fébrile, de la courbature, de l'embarras gastrique. Elle dure de huit à dix jours, au bout desquels la vésicule se dessèche et forme une croûte qui tombe en squasmes légères, laissant une tache rosée qui disparaît au bout de peu de temps. Dans certains cas, sa durée peut se prolonger plus longtemps comme lorsque des éruptions successives se produisent, et l'herpès phlycthénoïde passe alors de l'état aigu à l'état chronique.

Le traitement de l'herpès phlycténoïde est assez simple. Il consiste surtout dans l'emploi des tisanes rafraîchissantes (tisanes d'orge, limonade, etc.), des purgatifs salins légers, et dans l'application sur les parties malades, de poudres absorbantes ou astringentes, telles que poudre d'amidon, poudre de sous-nitrate de bismuth, poudre de vieux bois. On a aussi conseillé de badigeonner les parties malades avec du collodion élastique.

2° Herpès fébrile. — L'herpès fébrile, désigné assez souvent sous le nom d'*herpès labialis*, parce qu'il se montre surtout sur les lèvres où il forme parfois une sorte de cercle incomplet autour de l'orifice buccal, s'observe à tous les âges; toutefois il est plus fréquent chez les jeunes gens. Un refroidissement, un excès de fatigue peuvent l'occasionner, mais le plus souvent, il survient comme complication d'une maladie existante, telle que le coryza, une angine, la grippe, la bronchite, la pneumonie, un embarras gastrique, les fièvres intermittentes, etc.

D'ordinaire, l'apparition de l'*herpès labialis* est précédée d'un mouvement de fièvre, avec courbature, malaise général, inappétence et embarras gastrique. Ces symptômes durent quelques jours, puis l'herpès se montre.

Il débute par une tache rose ou rouge, un peu saillante, de forme arrondie, allongée ou irrégulière, mais d'ordinaire d'assez petite dimension. Dès

le lendemain de son apparition, sur plusieurs points de cette tache se montrent de petites vésicules, grosses comme une tête d'épingle, arrondies ou pointues, réunies par groupes de 5, 6, 8 et même plus, renfermant un liquide d'abord clair et transparent, qui, les jours suivants, devient jaune, trouble et purulent.

Au bout de trois, quatre ou cinq jours, ces vésicules se dessèchent et forment une croûte brun foncé qui, au bout du même laps de temps, se détache sous forme de squames, sans laisser, dans la plupart des cas, aucune tache consécutive à l'épiderme. Pendant toute la durée des vésicules jusqu'à la période de dessiccation, les malades éprouvent de la chaleur, de la cuisson, des picotements douloureux sur la partie où siège l'éruption.

Dans certains cas graves, l'*herpès labialis* peut s'étendre sur le nez, autour de l'ouverture des narines; il peut aussi se montrer à la face interne des lèvres, sur la langue, sur les amygdales et la gorge. Il constiue alors l'*angine herpétique* (V. ce mot).

Cette variété d'herpès ayant une grande tendance à guérir, il n'est généralement pas besoin d'instituer un traitement; on se contente de saupoudrer les parties atteintes avec de la poudre d'amidon ou de sous-nitrate de bismuth bien lavé; et on soigne, cela va sans dire, la maladie fébrile principale qu'il est venu compliquer.

3° Herpès génital. — L'herpès génital s'observe chez l'homme et chez la femme.

Chez l'homme il siège surtout sur la peau, sur la face interne du prépuce, sur le gland, et principalement sur la couronne du gland, dans le sillon balano-préputial. Lorsqu'il siège sur la peau, il a l'aspect de l'herpès fébrile. Lorsqu'il siège, au contraire, sur les muqueuses du prépuce et du gland, les vésicules sont tantôt rassemblées en groupes de 4 ou 5, tantôt disséminées sur une surface plus ou moins étendue. Elles se rompent rapidement et font place à des ulcérations superficielles, rosées dans certains cas, dans d'autres, au contraire, recouvertes d'une pseudo-membrane grisâtre. Ces ulcérations, le plus souvent arrondies, sont parfois allongées, irrégulières, et formées par la réunion de plusieurs vésicules. Quelquefois il n'existe qu'une ou deux ulcérations, quelquefois plusieurs. Chez certains individus même, l'ulcération atteint des proportions assez fortes et occupe une assez grande surface de la face interne du prépuce et du gland, surface qui sécrète un liquide séro-purulent qui détermine une variété de *balanite* ou de *balano-posthite*.

Lorsque l'herpès génital siège sur la muqueuse, sa durée est plus longue que lorsqu'il siège sur la peau; elle peut se prolonger dix, quinze, vingt, vingt-cinq jours. J'en ai même vu dont la guérison s'est faite attendre un mois.

Chez la femme, l'herpès génital s'observe à la vulve, aux grandes et aux petites lèvres, autour du méat urinaire, dans le repli vulvo-vaginal, enfin, mais plus rarement, sur le pubis et même sur le col de la matrice. Les vésicules présentent le même aspect et suivent la même marche que dans l'herpès génital chez l'homme.

Les ulcérations qui, dans certains cas, peuvent occuper une assez grande surface, occasionnent de la chaleur, de la cuisson et des démangeaisons parfois très vives. Le principal obstacle à leur cicatrisation est l'humidité naturelle de la région vulvaire et le contact du liquide vaginal qui agit comme irritant.

L'herpès génital offre à peu près la même durée chez la femme que chez l'homme. Dans les deux sexes il est très sujet à récidiver, et ces éruptions successives se produisent la plupart du temps sans cause appréciable : excès de fatigue, excès de table, excès de coït ou coït avec une femme atteinte de flueurs blanches; défaut de propreté locale, etc. L'herpès génital peut aussi survenir au contact du pus blennorrhagique ou chancreux chez les individus atteints de chaude-pisse ou de chancre, surtout lorsqu'ils n'ont pas des soins de propreté très minutieux.

Il n'est pas toujours facile de reconnaître l'herpès génital, surtout lorsqu'on n'est pas appelé dès le début de l'éruption. Les deux affections avec lesquelles on peut le confondre, sont : le *chancre infectant* ou *syphilitique* et le *chancre simple.*

Pour éviter de confondre l'herpès génital avec un *chancre infectant*, il faut se souvenir : que l'herpès est toujours multiple et formé d'un groupe de vésicules, tandis que le chancre infectant est solitaire, dans l'immense majorité des cas ; que l'herpès est une lésion vésiculeuse d'abord, puis ulcéreuse, tandis que le chancre infectant est une lésion relativement plane, pseudo-membraneuse. De plus, et j'insiste sur ces signes, lorsqu'on examine attentivement un large herpès, on voit que ses contours sont formés par une série de petits segments de circonférence nettement dessinés, provenant de la réunion de plusieurs petites plaies circulaires, tandis que la circonférence du chancre infectant est toujours très régulière. En outre, l'herpès occasionne toujours un vif prurit, tandis que le chancre infectant est la plupart du temps indolent ; enfin l'herpès ne s'accompagne que tout à fait exceptionnellement d'induration et d'adénopathie, tandis que ces deux symptômes sont de dans le chancre infectant.

Quant au diagnostic différentiel de l'herpès et du *chancre simple*, il est parfois très difficile à établir. Reconnaissons toutefois que, le plus habituellement, on y parviendra en tenant compte des quelques considérations suivantes que nous empruntons à Fournier :

1° Les ulcérations herpétiques sont généralement plus nombreuses. plus petites et plus superficielles que les ulcérations chancreuses. Ce triple signe n'est cependant pas absolu, puisque l'herpès peut être solitaire, creux et large; mais il ne présente que rarement ces trois caractères associés.

2° Les ulcérations de l'herpès sont généralement prurigineuses, et produisent une ardeur, une excitation locale, « un feu », comme disent les malades, dont ne s'accompagne pas habituellement le chancre.

3° Fort souvent l'ulcération herpétique présente une configuration, consistant en ceci : le contour de l'ulcération n'est pas constitué, comme celui du chancre, par une ligne plus ou moins régulièrement circulaire, mais bien par une série de seg-

ments de circonférence, ce qui tient à ce que la plaie totale résulte de la fusion de plusieurs plaies circulaires. Cette disposition, quand elle existe, est presque pathognomonique de l'herpès. Elle ne s'observe pas avec le chancre. Lors même que plusieurs chancres viennent à se fusionner, leur contour figure plusieurs grands cercles réunis, mais il ne présente jamais ces petits segments de circonférence, que je n'hésite pas à donner comme caractéristique de l'herpès.

4° Il existe presque toujours, en même temps que les ulcérations chancriformes de l'herpès, d'autres manifestations herpétiques non douteuses, telles que vésicules encore intactes, ulcérations petites et groupées, etc. Ajoutons que l'éruption herpétique se fait quelquefois par poussées successives, de sorte que la présence d'un vésicule, soit antérieure, soit postérieure à l'ulcération douteuse, peut éclairer le diagnostic de cette dernière.

5° Il est assez rare que l'herpès ne se produise que pour une fois et d'une façon purement accidentelle. Le plus souvent il constitue une affection chronique, une véritable diathèse à poussées multiples. Il est même un grand nombre de malades qui sont affectés d'herpès génitaux se répétant de mois en mois, de quinzaine en quinzaine, et cela plusieurs années de suite. Cette disposition singulière s'observe aussi dans le sexe féminin, mais à un degré moindre de fréquence. Certaines femmes, toutefois, sont prise d'herpès vulgaire presqu'à chaque période menstruelle.

6° Enfin l'évolution de la maladie est plus significative encore que tous les caractères précédents.

L'herpès ne tend pas à s'étendre et se répare bien plus facilement que le chancre. Cependant il faut savoir qu'il affecte parfois une durée assez longue, surtout dans sa forme ulcéreuse, ou bien lorsqu'il a été irrité par de mauvais pansements ou des cautérisations répétées.

Les différentes variétés d'herpès se rencontrent fréquemment encore chez la femme. Chez cette dernière, elles constituent souvent des ulcérations d'apparence chancreuse qui ont été décrites avec beaucoup de soin et d'exactitude par Legendre. « Ces ulcérations, écrivait-il dans les *Archives générales de médecine*, en 1855, ressemblent souvent à s'y méprendre aux chancres non indurés de la vulve; la ressemblance est même parfois si grande qu'il devient nécessaire d'avoir recours à l'inoculation pour décider la question d'une manière positive... Elles sont en général superficielles et constituent plutôt des érosions que de véritables ulcérations; elles sont régulièrement arrondies, à bords nettement découpés, à fond grisâtre; de la largeur d'une très petite lentille lorsqu'elles sont isolées, elles sont plus étendues et irrégulières quand elles résultent de la réunion de plusieurs ulcérations voisines.

Bien qu'en général ces ulcérations soient très superficielles, il en est cependant dans le nombre qui simulent de véritables chancres par leurs bords élevés, taillés à pic, et par leur fond grisâtre. Enfin, ce qui ajoute quelquefois à l'illusion, c'est le développement sur les points de la surface interne des cuisses qui correspondent aux ulcérations du bord libre ces grandes lèvres malades, de petites ulcérations à fond grisâtre, qui semblent être le résultat de l'inoculation d'un liquide virulent fourni par les ulcérations des grandes lèvres, tandis qu'il ne faut voir là que l'effet du contact d'un liquide simplement irritant sur deux surfaces qui se correspondent et se touchent, etc... »

Dans ces cas, si ce que nous avons dit plus haut, ne suffit pas pour faire reconnaître l'herpès du chancre, l'inoculation ne laisse plus de doute. Si elle est positive, l'ulcération sera un chancre simple; si elle est négative, ce sera de l'herpès.

Le diagnostic est peut-être plus important chez la femme que chez l'homme, car il peut se faire que le médecin soit consulté par un tribunal, comme cela arriva à Legendre. On lui amena un jour une jeune enfant qui avait été victime d'une tentative de viol, et que l'acte d'accusation disait atteinte « de chancres de la vulve. » Ce médecin l'examina et aperçut, en effet, des ulcérations qui simulaient très bien les chancres simples. Mais un examen plus attentif et quatre inoculations, toutes négatives, lui permirent de dire, avec toute la certitude possible, que la jeune enfant n'avait pas de chancres simples, mais seulement de l'herpès de la vulve.

L'herpès génital peut enfin être confondu avec une affection qu'on rencontre chez certains diabétiques et qui consiste en une espèce de *balano-posthite*, inflammation du prépuce et du gland qui sont rouges et présentent quelques ulcérations superficielles sécrétant un liquide muco-purulent et occasionnant de très vives démangeaisons. L'analyse des urines, dans ces cas, permettra de porter un diagnostic certain.

Peu grave d'une manière générale, l'herpès génital n'en constitue pas moins une infirmité désagréable, à cause de sa ténacité et de sa grande tendance à récidiver. De plus, certains malades s'en affectent à un très haut point, parce qu'ils le prennent pour une affection syphilitique, et l'on a toutes les peines du monde à les persuader du contraire.

Le traitement de l'herpès génital doit varier suivant que celui-ci est aigu ou revêt la forme chronique.

Contre l'herpès à forme aiguë on a recours, dès le début, aux bains locaux émollients, à l'eau de guimauve, aux grands bains de corps additionnés de son ou d'amidon; lorsque les ulcérations sont formées, on hâte leur cicatrisation au moyen de lotions légèrement astringentes, avec de l'eau blanche ou une décoction de roses rouges; dans certains cas, on peut même avoir recours à de légères cautérisations au nitrate d'argent. Une bonne précaution consiste à séparer les surfaces muqueuses du prépuce et du gland au moyen d'un petit carré de chiffon fin, ou d'un peu de charpie ou de ouate. Inutile d'ajouter que le malade, homme ou femme, évitera les fatigues, les excès de table, les rapports sexuels, etc.

Contre l'herpès à forme chronique, le traitement local ne suffit plus. Il est alors indiqué d'avoir recours aux préparations arsenicales à l'intérieur, (granules de Dioscoride, liqueur de Fowler, etc.) aux eaux de La Bourboule, de Saint-Honoré, de Caute-

rets, de Bigorre, etc. C'est surtout dans la forme chronique, que les malades éviteront soigneusement toutes les circonstances qui peuvent favoriser le développement de l'herpès et qui ont été signalées plus haut.

B. **Herpès parasitaire.** — L'herpès parasitaire comprend deux variétés : 1° L'HERPÈS CIRCINÉ ; 2° L'HERPÈS TONSURANT.

1° HERPÈS CIRCINÉ. — (V. *Tricophyton.*)

2° HERPÈS TONSURANT. — (V. *Teigne.*)

Dr PAUL LABARTHE.

HERPÉTIQUE. — Qualificatif donné aux individus sujets aux accidents qui caractérisent l'*herpétisme* (V. ce mot). P. L.

HERPÉTISME. — On désigne sous ce nom un état général, diathésique, de certains individus, qui les prédispose à des éruptions successives d'herpès sur les divers points de la surface cutanée et des muqueuses. P. L.

HÉTÉRADELPHE. — Nom donné par les tératologistes à un monstre double *hétérotypien*, où le parasite consiste en une moitié inférieure du corps, privé de sa tête et quelquefois aussi de son thorax, implantée sur la face interieure du tronc du sujet principal normalement conformé. P. L.

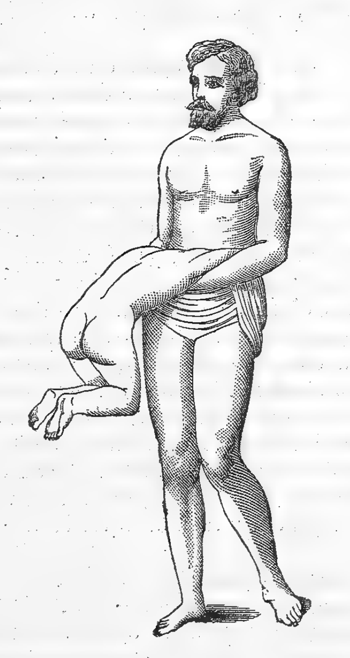


Fig. 600.
Monstre hétéradelphe (Ambroise Paré).

HÉTÉRODYME. — Nom donné par les tératologistes à un monstre double *hétérotypien*, où le parasite, uni à la face antérieure du tronc d'un sujet régulièrement conformé, consiste simplement en une tête plus ou moins imparfaite, un col et un thorax, le plus souvent rudimentaires. P. L.

HÉTÉROPAGE. — Nom donné par les tératologistes à un monstre double *hétérotypien*, où le parasite, implanté par son corps sur la face antérieure du tronc du sujet principal, est très petit, très imparfait, mais pourvu cependant d'une tête distincte et de ses membres inférieurs. P. L.

HÉTÉROTYPIEN. — Nom donné par les tératologistes à un genre de monstres doubles, formés du sujet principal régulièrement conformé et d'un parasite plus ou moins incomplet soudé à la partie antérieure du tronc du premier, d'ordinaire vers la région ombilicale. Les hétérotypiens se divisent en *hétéradelphes*, *hétérodymes*, et *hétéropages* (V. ces mots). P. L.

HEUCHELOUP (EAUX MINÉRALES D'). — Heucheloup est une propriété particulière, située dans le département des Vosges, à 10 kilomètres d'Hymont-Mattaincourt, station de chemin de fer entre Mirecourt et Epinal, à 2 kilomètres de la première de ses villes, qui possède des eaux minérales sulfatées calciques froides, légèrement bicarbonatées.

Les sources, soigneusement captées, ont été amenées d'Heucheloup à Hymont-Mattincourt, avec une pente de 14 mètres, dans des tuyaux de fonte émaillée de 15 centimètres de diamètre, et M. Jules Le Fort, le savant hydrologue de l'Académie de médecine, a constaté que pendant ce trajet les eaux n'ont subi aucune altération ni aucun changement dans leurs composition chimique. L'analyse des eaux, à leur point d'émergence et à la buvette de l'établissement d'Hymont-Mattaincourt, a donné des résultats identiques et signalé la présence de 1 gr. 338 de sulfate de chaux, de 68 centigrammes de sulfate de soude et de magnésie, et de 30 centigrammes de bicarbonate de chaux par litre, minéralisation très supérieure à celle de ses congénères Contrexéville et Vittel.

Claires, limpides, se conservant indéfiniment en bouteilles, sans la moindre altération, ce qui les rend particulièrement précieuses pour la cure à domicile, les eaux d'Heucheloup, dont le débit est de 200 litres par minute, ont une saveur fraîche, acidule, légèrement atramentaire, et laissent un arrière goût un peu styptique. Elles ne fatiguent nullement l'estomac qui peut les supporter à hautes doses et les digère facilement. Leur absorption est très rapide et se manifeste par une accélération dans les sécrétions, particulièrement des urines et des selles. Ces dernières sont aqueuses, quelquefois bilieuses, multipliées pendant les heures consacrées à la boisson minérale et ne se reproduisent plus pendant le reste de la journée. Quant à la sécrétion des reins, elle est fortement activée, la quantité des urines rendues est très sensiblement augmentée et dépasse celle de l'eau ingérée.

Comme les eaux sulfatées calciques, les eaux d'Heucheloup possèdent une spécialisation particulière : d'un côté, contre les affections des voies urinaires; d'un autre, contre les affections du foie.

L'action des eaux sulfatées calciques sur la gravelle est tellement remarquable, qu'on a pu dire qu'elles sont à cette affection ce que la quinine est à la fièvre.

Dans la gravelle urique, lorsqu'il y a des dou-

leurs rénales particulières, des dispositions au retour des coliques néphrétiques, ou lorsque les urines troubles annoncent un certain degré d'inflammation ou de catarrhe vers le rein, les eaux d'Heucheloup sont tout à fait indiquées et préférables aux eaux bicarbonatées sodiques fortement minéralisées, Vichy en particulier, ainsi que l'a fort bien écrit Durand-Fardel lui-même.

Dans la gravelle phosphatique, les eaux d'Heucheloup font merveille et sont de beaucoup préférables aux eaux bicarbonatées sodiques fortes. Elles agissent, non pas en désagrégeant les calculs, mais par une sorte de lixiviation, en entraînant les graviers, en déblayant et en lavant les reins, les uretères et la vessie.

Les catarrhes vésicaux sont encore tributaires des eaux d'Heucheloup ; ils sont aussi heureusement influencés par elles que le sont les catarrhes de l'appareil respiratoire par les eaux sulfureuses.

J'allais oublier la goutte. Les eaux sulfatées calciques d'Heucheloup rendent de très grands services aux goutteux, surtout dans l'intervalle des accès.

Fortement laxatives, comme je l'ai dit plus haut, les eaux d'Heucheloup donnent des résultats très remarquables dans les engorgements du foie, l'ictère, les calculs biliaires avec ou sans coliques hépatiques. On pourra enfin les employer dans les constipations symptomatiques d'entérite sèche ou d'atonie intestinale. Dr Paul Labarthe.

HIATUS. — Nom donné par les anatomistes à diverses fentes ou ouvertures. L'*hiatus de Fallope*, situé à la face antéro-postérieure du *rocher* et qui donne passage aux nerfs pétreux, est le plus connu (V. *Rocher*). P. L.

HIÈBLE. — L'hièble, appelé aussi *sureau en herbe* à cause de sa grande ressemblance avec le *sureau* (V. ce mot), est une plante herbacée vivace, de la famille des caprifoliacées, très commune en France où on la rencontre dans les endroits frais et humides le long des fossés et des chemins, dont la racine était employée jadis comme émétique et purgative, et les fruits comme diurétiques et sudorifiques. Aujourd'hui cette plante est inusitée en médecine et, seuls, ses fruits sont employés dans la teinture. P. L.

HILE. — Nom donné par les anatomistes à la partie de certains organes par où passent les vaisseaux et les canaux excréteurs de ces organes. Ainsi le hile du *foie*, du *rein* (V. ces mots). P. L.

HIPPOCRAS. — Nom donné à un vin composé dans lequel on fait infuser de la cannelle, des amandes douces, de l'ambre et du musc, et qu'on additionne d'un peu d'eau-de-vie, de sucre et de miel. L'hippocras était une liqueur fort à la mode au moyen âge, que l'on versait aux invités à la fin du repas, comme digestive. P. L.

HIPPOCRATIQUE (FACIES). — (V. *Facies*.)

HIPPURIQUE (ACIDE). — (V. *Urine*.)

HISTOLOGIE. — Nom donné à cette partie de l'anatomie qui s'occupe de l'étude des divers tissus organiques et des éléments qui les composent. Ceux-ci étant tous de dimensions excessivement petites, et n'étant visibles qu'au microscope, on peut en quelque sorte dire que l'histologie n'est autre chose que l'étude de l'anatomie générale au microscope. P. L.

HOCHET. — Nom donné aux divers petits appareils que l'on fait mâchonner aux petits enfants au moment de la première dentition, et qui sont destinés à aider en quelque sorte à l'usure de la gencive par où la dent doit sortir, et à diminuer la douleur prurigineuse dont cette partie est le siège. Le hochet classique est fait d'un morceau de cristal ou d'ivoire arrondi et mousse à une de ses extrémités et dont l'autre est fixée dans un manche d'argent ; mais le hochet le meilleur, le plus simple, celui qui remplit le mieux son objet, est encore un simple morceau de racine de guimauve, car à son action mécanique s'ajoute un effet émollient qui n'est pas à dédaigner. P. L.

HOMARD. — Le homard est un crustacé de la famille des astacides, voisin des écrevisses, vivant dans la mer, le long des côtes rocheuses et se nourrissant de débris d'animaux, dont la chair d'après l'analyse de Payen, contient pour 100 parties : Eau 77 ; matières azotées, 19 ; graisse, 2, sels, 2. « On peut conclure de ces résultats, dit ce savant, que la chair et toutes les portions comestibles, dans leur ensemble, ont un pouvoir nutritif supérieur à celui qu'offrent la plupart des mollusques aquatiques. L'ensemble des substances alimentaires du homard, chair, œufs et parties molles internes, offrant d'ailleurs une saveur et une odeur des plus agréables, on comprend sans peine la faveur qui s'attache à ce produit savoureux. » Malheureusement il est d'une digestion difficile, nécessite l'addition d'une sauce relevée et ne convient par conséquent pas aux estomacs faibles et délicats, non plus qu'aux convalescents. Les personnes sujettes aux maladies de peau, principalement à l'urticaire et à l'herpès feront bien de s'en abstenir. Malgré sa saveur sucrée, le professeur Bouchardat en permet l'usage aux diabétiques. Le homard se cuit comme les *écrevisses* (V. ce mot). Il est plus tendre et plus savoureux, au moment de la mue, qui a lieu au commencement de l'été. Dr Paul Labarthe.

HOMŒOPATHIE. — Dans les dernières années du dix-huitième siècle, un pauvre médecin allemand, nommé Samuel Hahnemann, traduisant le traité de *Matière médicale* de Cullen et étant arrivé à l'article quinquina, fut frappé de la contradiction des hypothèses par lesquelles l'auteur anglais expliquait son action. Il résolut d'étudier sur lui-même les propriétés du médicament, et prit plusieurs jours de fortes doses de quinquina. Bientôt, il fut frappé de voir qu'il s'était donné la fièvre intermittente. Il répéta l'expérience sur quelques amis et toujours avec le même résultat. Il conclut que le quinquina guérit la fièvre intermittente parce qu'il l'a donne. C'était la doctrine du *similia*

similibus curantur (les semblables sont guéris par les semblables) de Paracelse, empruntée à Galien qui, après plusieurs siècles, revenait au jour. Hahnemann voulut voir si la loi s'appliquait aux autres médicaments, et il expérimenta le mercure, la belladone, la digitale, la coque du Levant, etc., et partout il crut la voir se vérifier.

Je ne raconterai pas ici les tribulations, les persécutions plus ou moins réelles qu'eût à subir la nouvelle doctrine, avant de pénétrer dans le public ; qu'il me suffise de dire que son inventeur consacra un grand nombre d'années à étudier les propriétés curatives des médicaments et à établir les règles de la nouvelle loi thérapeutique qu'il a consignées dans plusieurs ouvrages et en particulier dans l'*Organon de l'Art de guérir*, que l'on doit considérer comme l'évangile de l'homœopathie.

Nous venons de voir que le principe fondamental de l'homœopathie, le *similia similibus curantur*, repose sur l'expérience faite avec le quinquina. Molière fait dire à l'un de ses personnages: L'opium fait dormir, parce qu'il a une vertu dormitive; Hahnemann répond: Non, si l'opium fait dormir, c'est qu'il y a en lui une vertu excitatrice capable de chasser le sommeil, et, si le quinquina guérit la fièvre intermittente, c'est qu'il a la vertu de la donner. On le voit, c'est le système de Gribouille élevé à la hauteur d'une théorie, comme dit plaisamment Louis Reybaud.

Mais le principe fondamental de la doctrine résiste-t-il au plus simple examen? Non, mille fois non, le quinquina ne donne pas la fièvre ; il détermine, comme chacun peut s'en convaincre, un peu de chaleur vers l'estomac ; cette chaleur se répand par tout le corps et ressemble assez bien à celle que produit le café, voilà tout, et jamais il ne détermine des accès de fièvre intermittente. Le principe est faux, chimérique, et je défie tous les homœopathes du monde de me donner la fièvre avec le quinquina.

Voyons maintenant la conséquence du principe admis par Hahnemann.

Il est bien évident que notre homme, placé en face d'un malade, n'avait plus qu'un problème à se poser : chercher la substance capable de déterminer chez une personne bien portante la maladie qu'il avait à traiter ou plutôt les symptômes que présentait le malade, car pour Hahnemann, disons-le en passant, il n'y a pas de maladie, il n'y a que des malades et des symptômes. C'est ce qu'il fit. Mais bientôt il s'aperçut que les médicaments qu'il administrait ainsi ne faisaient qu'aggraver l'état des patients.

Comme le dit le docteur Gallard, dans sa *Note scientifique sur l'homœopathie*, qui est bien certainement la meilleure réfutation de cette doctrine que nous connaissions et à laquelle nous allons faire de larges emprunts, comme le dit le docteur Gallard, en présence d'un pareil résultat, qu'eût fait un savant, un philosophe, un honnête homme enfin, mû tout simplement par le désir de trouver la vérité? Il devait conclure : Le système qui m'a conduit dans cette voie est absurde, l'expérience aussi bien que la raison répugne à le faire admettre, abandonnons-le au plus vite. Hahnemann n'en fit rien et il continua de soumettre les malades aux conséquences désastreuses de cette idée bizarre. Cependant les yeux les moins clairvoyants s'ouvraient à la vérité, le novateur dut chercher les moyens de se tirer d'affaire, et, un beau jour, il s'imagina de diminuer les doses des substances médicamenteuses. Les inconvénients devinrent de moins en moins sensibles, jusqu'à être tout à fait nuls, quand les doses furent réduites à la plus simple expression, c'est-à-dire à néant. Le principe fondamental de la doctrine étant que *l'action de la substance employée est en raison inverse de sa quantité*, on arrivera à ne plus rien donner du tout.

En effet, le point de départ est un grain dans une quantité centuple de sucre de lait, de sorte que chaque grain de poudre renferme un centième de grain de la substance. C'est ce qu'on appelle la première *atténuation*. La deuxième atténuation, c'est le centième de grain, mêlé à cent grains de sucre de lait, et vous avez alors pour chaque grain un dix-millième. De même pour la troisième atténuation, et alors un grain de la substance représente la millionième partie de ce qui a été divisé. Hahnemann est allé jusqu'à la trentième atténuation, c'est-à-dire à la proportion d'un novemdécillionième, soit une fraction ayant pour numérateur l'unité et pour dénominateur *cinquante-neuf zéros*. Le docteur Korsakoff, plus hardi que le maître, est allé jusqu'à la cent cinquantième atténuation, c'est-à-dire à une fraction ayant pour dénominateur *trois mille zéros !*

S'agit-il de substances liquides, la préparation est la même et porte le nom de *dilution*. On met une goutte de ce liquide dans un flacon avec cent gouttes d'alcool; on agite, et l'on a la première dilution. Pour obtenir la seconde dilution, car la première serait trop forte, on prend une goutte de la première dilution, on la mêle à cent nouvelles gouttes d'alcool et on agite. Chacune des gouttes de la seconde dilution renfermera un centième de centième ou un dix-millième de la goutte primitive. Mais les homœopathes n'osent pas administrer la seconde dilution. On prend donc une goutte de la seconde dilution, c'est-à-dire un dix-millième de la goutte primitive, et on la mêle encore à cent gouttes d'alcool, on agite et on a la troisième dilution de laquelle chaque goutte renferme seulement un millionième de goutte de la substance employée. On procède ensuite à la quatrième dilution en mêlant une goutte de la troisième à cent gouttes d'alcool, de la cinquième en mêlant une goutte de la quatrième à cent gouttes d'alcool, et ainsi de suite. On est allé jusqu'à la seize-millième dilution, mais ordinairement on se contente de la trentième, ou même de la douzième, et, comme dit le docteur Gallard, c'est déjà bien assez pour qu'il n'y ait plus rien.

Pour arriver à la treizième dilution, il faudrait une quantité d'alcool vingt fois plus considérable que la quantité d'eau répandue dans toutes les mers du globe. Et quand vous auriez une sphère, dit le *Bulletin général de thérapeutique*, qui, ayant la terre pour centre, serait capable de renfermer en outre la lune, le soleil et toutes les planètes, et que

dans ce flacon, que vous rempliriez d'esprit-de-vin, vous délayassiez une goutte, une seule goutte ou un grain d'une substance médicamenteuse, vous n'auriez qu'une solution de la vingt-troisième dilution, et cependant l'on sait que la douce-amère demande vingt-quatre dilutions et la coquille d'huître trente dilutions.

Eh bien, vous vous imaginez peut-être qu'un médicament ainsi dilué est sans danger? C'est une grave erreur, et Hahnemann, dans l'*Organon*, vous dira qu'il trouve qu'une seule goutte de teinture de quinquina, assez étendue pour ne contenir que la quadrillionième partie d'un grain, est une dose suffisante pour opérer tout ce que le quinquina peut produire en pareil cas, et qu'il est fort rare d'être obligé d'en faire prendre une seconde au malade pour procurer la guérison.

C'est encore l'*Organon* qui vous apprendra qu'on peut fractionner ces gouttes contenant un quadrillionième du médicament pour les sujets sensibles, en les faisant respirer une seule fois dans un petit flacon contenant une dragée de la grosseur d'une graine de moutarde imbibée du liquide médicinal très étendu. Après que le malade a flairé, on rebouche le flacon qui peut servir ainsi des années, sans perdre sensiblement de ses vertus.

Mais pourquoi ces atténuations et ces dilutions? C'est pour *dynamiser* le médicament, c'est-à-dire *pour accroître la force du remède*. C'est tout simplement la magnétisation du médicament, semblable à celle que pratiquent les somnambules sur les carafes d'eau.

Maintenant que nous avons décrit fidèlement, scrupuleusement, d'après Hahnemann lui-même, les doses infinitésimales, voyons si le traitement homœopathique seul peut amener la guérison dans certains cas.

Il peut se faire que la guérison arrive naturellement, comme si l'on n'avait rien prescrit du tout, par les seules forces de la nature. Ces forces de la nature, *natura medicatrix*, Hahnemann les nie, c'est plus commode. Cette pauvre nature, qu'il appelle grossière, absurde, inintelligente, ne peut pas, en effet, toujours amener la guérison; mais nous devons reconnaître que, dans l'immense majorité des cas, elle est assez puissante pour guérir toute seule, et que le rôle du médecin consiste à surveiller ses efforts et à agir dans le même sens qu'eux. Du reste, dans les expériences faites sur une grande échelle, l'on a abandonné les malades aux seuls efforts de la nature, et l'on a vu que tous ceux qui guérissaient sous la prétendue influence homœopatique, guérissaient sans que l'on fît aucune espèce de médication. Donc, les médicaments homœopatiques sont nuls sur l'homme sain et sur l'homme malade.

Une dame, très portée au mysticisme, fréquentant les somnambules et les spirites, et prise pardessus le marché de la manie de l'homœopathie, me demanda un jour de lui procurer des globules pour un rhume de cerveau qui l'incommodait fort. Elle me dit qu'elle avait été guérie de son enchifrènement déjà une fois par un médecin homœopathe, avec des globules d'aconit, je crois. Elle prit religieusement ceux que je lui donnai, et guérit au bout de *douze jours*, par des globules de sucre de lait sans addition de médicament, convaincue que c'était à l'homœopathie qu'elle devait sa guérison.

On nous dira peut-être que certaines personnes ayant épuisé toutes les ressources de la médecine, ont guéri après le traitement homœopathique. Nous ne le nions pas, mais nous ferons remarquer que cela n'est arrivé que pour les maladies nerveuses dans lesquelles l'imagination joue le principal rôle, et que les résultats extraordinaires qu'on a obtenus, on les produit aussi bien avec de la mie de pain qu'avec les globules homœpathiques, comme cela nous est arrivé pour une dame atteinte de gastralgie. Je réussis de la même façon, du moins pendant deux ou trois mois, chez un homme de lettres hypochondriaque qui avait épuisé tout l'arsenal de la pharmacie. Tout le monde connaît les expériences faites par Trousseau, à l'Hôtel-Dieu, avec des pilules composées de froment et de gomme arabique qui produisirent sur les malades dont on avait frappé l'imagination, des accidents et des améliorations passagers. C'est ce qui explique, dit le docteur Gallard, pourquoi l'homœopathie a pour spécialité de guérir les migraines des femmes nerveuses et les vapeurs des chanteurs.

Les homœopathes ont imaginé des préservatifs contre les maladies. L'idée est aussi simple qu'elle est sublime. Traiter les individus bien portants pour leur faire éviter une maladie qui certainement épargnera le plus grand nombre d'entre eux, et, s'ils ont la chance d'être épargnés, leur persuader que c'est grâce au médicament qu'ils ont été préservés, n'est-ce pas merveilleux?

Vers 1868, une mère de famille qui envoyait sa fille et son institutrice suivre la retraite qui se faisait pendant le carême dans un des grands couvents de Paris, me dit qu'elle venait d'apprendre que la scarlatine régnait en ce moment dans la maison et qu'elle craignait la contagion pour sa fille et l'institutrice. Elle avait appris que l'homœopathie possède un préservatif certain — la belladone — contre la scarlatine et elle me supplia de lui procurer les précieux globules Je cédai à son désir, curieux de voir jusqu'où irait sa crédulité. Chaque matin, pendant vingt-huit jours, les deux jeunes filles prirent les globules, et j'entends encore la mère triomphante s'écrier : « Vous le voyez bien, monsieur le sceptique, l'homœopathie a du bon, ma fille et Mlle X... ont été préservées. » J'eus beau lui dire que des trois cents personnes qui avaient suivi la retraite, pas une seule n'avait gagné la scarlatine, elle n'en voulut pas démordre.

Appliquez la même méthode à une ville tout entière comptant six cent mille âmes et atteinte d'une épidémie quelconque qui fera dix mille victimes, les homœopathes pourront se vanter au même titre d'avoir sauvé la vie à cinq cent quatre-vingt-dix mille personnes.

Il serait trop long de reproduire ici toutes les expériences faites dans les hôpitaux et ailleurs, en France et à l'étranger, pour démontrer l'inanité de la méthode homœopathique. Partout et toutes les fois que l'expérimentation a été faite au grand jour, les résultats ont été complètement négatifs. Toutes les académies, tous les corps constitués,

tous les savants de l'Europe ont repoussé la doctrine homœopathique, et l'Académie de médecine de Paris, consultée par le gouvernement dès 1835, répondit : « L'homœopathie a subi l'épreuve des faits, elle a passé au creuset de l'expérience, et la raison et l'expérience sont réunies pour repousser un pareil système. »

Malgré tout cela, l'homœopathie se porte assez bien, et j'entends dire de tous côtés qu'elle est en progrès. Cela n'a rien qui doive surprendre, et mes lecteurs ne s'en étonneront pas plus que moi, et ils penseront, avec le savant professeur Fonssagrives, de Montpellier, que « ce qui met le simple à la place du complexe, ce qui flatte en nous ce grain d'illuminisme, que les natures les plus positives renferment toujours, ce qui jette un défi à la vieille médecine, que l'on conspue pour les miracles qu'elle ne fait pas, doit trouver créance dans un certain nombre d'esprits de *fausse équerre*, que leur pente porte tout naturellement à l'erreur. » Et chose à remarquer, ce n'est pas dans les classes pauvres ou ignorantes de la société, comme le dit Bouchut, dans son *Histoire de la médecine*, que l'homœopathie trouve des adeptes. Ses clients et ses patrons sont justement des personnes riches, éclairées, des ministres, des officiers supérieurs, des lettrés, des femmes nerveuses du plus haut monde, des libres-penseurs même qui ne croient ni aux miracles, ni à la religion. Ces personnes, qui ne croient pas au surnaturel, pensent qu'un novemdécillionième de silice ou de charbon végétal, trituré d'une certaine façon, a des propriétés thérapeutiques plus puissantes qu'un caillou ou qu'un gros morceau de braise.

Je sais assez, hélas ! jusqu'où peut aller la sottise humaine, pour admettre qu'un certain nombre de médecins qui se disent homœopathes suivent exactement la doctrine du maître sans jamais s'en écarter; mais ces médecins-là sont très rares, et je crois pouvoir affirmer qu'on en trouverait difficilement un seul à Paris en ce moment. Tous ou presque tous mélangent le prétendu traitement homœopathique avec les remèdes préconisés par l'ancienne médecine, et je ne sais rien de plus incohérent que leur pratique.

J'ai connu, vers 1859, en Normandie, un médecin qui agissait avec plus de franchise. Un jour que j'assistais à la consultation qu'il donnait à une grande dame, il eut l'audace de lui demander devant moi si elle voulait être traitée par l'allopathie ou l'homœopathie. On ne peut guère, avouez-le, y mettre plus de bonne grâce et d'impudence.

Ces déclassés de la profession qui montrent leurs ailes à qui veut un oiseau, et qui crient vivent les rats à qui veut une souris et tiennent boutique pour tous les goûts, comme on l'a dit, Hahnemann lui-même les a condamnés dans les lignes suivantes qui me dispensent d'en dire davantage : « Lorsque des homœopathes, dit-il, essayent de mêler les pratiques fautives de l'allopathie à leurs prétendus traitements homœopathiques, ils montrent qu'ils n'ont pas une connaissance complète de notre doctrine. Ils font preuve en même temps de paresse, d'un mépris impardonnable des souffrances des hommes, d'une présomption ridicule, d'une négligence inexplicable qui les empêchent de rechercher le meilleur spécifique homœopathique pour chaque cas de maladie. Ils agissent souvent ainsi par cupidité et par d'autres motifs moins nobles encore. »

En vérité, je suis honteux d'avoir infligé à mes lecteurs l'exposé de toutes ces insanités, et je m'arrête, croyant en avoir assez dit pour faire connaître sommairement cette aberration monstrueuse de l'esprit humain, la honte de notre époque médicale, rêve malsain, sinon d'un esprit malhonnête, du moins d'un cerveau malade qui, Dieu merci, n'est pas né sur notre terre de France et qui a manqué, ô Molière, à ton rire immortel et à ta verve vengeresse.

Dr E. Decaisne,
Lauréat de l'Institut, Rédacteur médical de *La France*.

HOMOLLE et QUÉVENNE (DIGITALINE D'). — La digitaline, principe actif de la digitale dont elle représente exclusivement les propriétés thérapeutiques, qui a été obtenue pour la première fois en 1841, à l'état amorphe, par Homolle et Quévenne, est présentée sous deux formes pharmaceutiques répondant d'une manière complète à toutes les indications : *granules* et *solution*.

Les *granules* de digitaline d'Homolle et Quévenne sont dosés exactement à 1 milligramme et ne renferment que la substance médicamenteuse unie à du sucre. Ils sont donc insipides, d'un très petit volume et très faciles à avaler.

Quant à la *solution* alcoolique, elle est titrée de telle façon que 10 gouttes représentent rigoureusement 1 milligramme de digitaline.

Il suffit de se reporter aux deux remarquables articles *Digitale* et *Digitaline* de notre collaborateur Camboulives, pour voir combien il est plus avantageux et plus sûr pour le médecin et le malade, d'avoir recours aux granules ou à la solution de digitaline d'Homolle et Quévenne, de préférence aux diverses préparations de digitale (infusions, extraits, sirops, etc.), qui sont toutes mauvaises, jamais identiques, dont le dosage varie sans cesse, et qui de plus ont l'inconvénient d'être nauséeuses, et de déterminer, du côté des voies digestives, de la saturation et de l'intolérance, pouvant aller jusqu'au vomissement et à la diarrhée.

Les granules se prennent à la dose quotidienne de 1 à 3; la solution s'administre dans un peu d'eau ou de tisane, à la dose de 10 à 30 gouttes, faciles à mesurer à l'aide de compte-goutte, qui accompagne chaque flacon de solution. Dr C. Sarran.

HONORAIRES DES MÉDECINS. — Le médecin doit apporter le plus grand soin dans la rédaction de ses mémoires d'honoraires; il doit spécifier le nombre et la date de ses visites, la nature des soins particuliers et des opérations. En agissant ainsi, il ne donnera prise à aucune critique et ne s'exposera pas à voir son mémoire discuté et souvent réduit.

Nous n'avons pas besoin de dire que le médecin ne doit jamais se départir de la plus grande équité. Il doit tenir compte de la position de fortune de ses clients et subordonner le prix de ses visites à leur nombre, en se montrant moins exigeant lorsqu'elles ont été très nombreuses.

Le traitement *à forfait* des maladies est généralement condamné : en agissant ainsi, le médecin s'exposerait à s'entendre reprocher d'avoir employé une pression morale sur son malade pour lui faire souscrire un engagement onéreux. Il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit d'un accouchement ou d'une opération chirurgicale bien définie et dont le prix peut être aisément fixé à l'avance. Il faut également admettre qu'un médecin, requis par un malade qui demeure dans un autre pays, est autorisé à fixer ses conditions avant d'entreprendre un déplacement, et que le directeur d'une maison de santé à le droit, quoique médecin, d'indiquer à l'avance à ses clients le montant de la somme qu'il entend recevoir.

Les conventions faites à l'avance entre médecins et malades ne sont nullement prohibées par la loi et ont toujours été respectées par la jurisprudence.

Il résulte d'un arrêt de la Cour de cassation du 21 août 1839 qu'un médecin peut, moyennant une somme fixée à l'avance, s'engager à donner les soins de son art pendant toute sa vie à une personne.

Les honoraires du médecin sont privilégiés. — CODE CIVIL, art. 2101. — Les créances privilégiées sur la généralité des meubles sont celles ci-après exprimées, et s'exercent dans l'ordre suivant : 1° les frais de justice ; 2° les frais funéraires ; 3° les *frais quelconques de la dernière maladie*, concurremment entre ceux à qui ils sont dus.

D'après les articles 2104 et 2105 du Code civil, ces privilèges s'exercent d'abord sur les meubles et ne s'étendent sur les immeubles qu'en cas d'insuffisance des premiers.

Le privilège du médecin doit-il s'exercer avant celui du propriétaire qui, aux termes de l'article 2102, a un privilège spécial sur les meubles? Cette question est généralement résolue par l'affirmative, mais la jurisprudence n'est pas absolument fixée sur ce point.

Que doit-on entendre par la *dernière maladie?* Est-ce seulement la maladie à laquelle le débiteur a succombé ou la maladie la plus rapprochée de l'événement quel qu'il soit : faillite, déconfiture ou décès qui donnent lieu à la distribution des deniers.

Cette dernière opinion est adoptée par un grand nombre de jurisconsultes, parmi lesquels nous citerons Duranton, Toulier, Dalloz, Chaudé. « Sans doute, dit ce dernier auteur, il pourrait y avoir quelque inconvénient à admettre comme privilégiés les frais d'une maladie déjà très ancienne sous prétexte qu'elle a été la dernière du débiteur ; mais ce danger est peu à craindre si l'on songe que l'on pourrait invoquer la courte prescription de l'article 2272 (voyez ci-après), et que le juge pourra toujours rejeter la demande si elle ne semble pas complètement justifiée. Décider le contraire conduirait d'ailleurs à cette anomalie que le médecin qui aurait guéri son malade serait privé, pour le payement de ses honoraires, d'un privilège qui lui aurait été assuré si le malade avait succombé. »

Prescription des honoraires. — CODE CIVIL, art. 2272. — L'action des médecins, chirurgiens et apothicaires, pour leurs visites, opérations ou médicaments, se prescrit par un an......

Art. 2274. — La prescription dans les cas ci-dessus a lieu, quoiqu'il y ait eu continuation de fournitures, livraisons, services et travaux. Elle ne cesse de courir que lorsqu'il y a eu compte arrêté, cédule ou obligation ou citation en justice non périmée.

Il ne suffit pas que le débiteur invoque la prescription pour refuser le payement des honoraires de son médecin, il faut encore qu'il affirme par serment qu'il a payé les dits honoraires (art. 2275). Mais lorsqu'il s'agit d'un héritier à qui l'on demande, après un an, des honoraires dus par celui de qui il a hérité, l'héritier peut repousser la demande en affirmant simplement qu'il n'est pas à sa connaissance que cette dette existe réellement. (Briand et Chaudé.)

La question la plus importante est de déterminer l'époque à laquelle la prescription commence à courir. Quelques auteurs pensent que la prescription court du jour de chaque visite, et que toute visite qui a plus d'une année de date est prescrite. Mais la plupart des juriconsultes pensent au contraire que la prescription ne commence à courir que du jour de la guérison ou de la mort du malade, à moins que le médecin n'ait cessé ses visites avant ce temps, cas auquel la prescription court de l'époque à laquelle le médecin n'a plus eu de rapports avec son client.

D'après Boileux, Massé, Verger, etc., la prescription ne doit commencer, pour les maladies aiguës, qu'à la fin de chaque maladie ou à la cessation des soins ; pour les maladies chroniques, qu'à l'époque où il est d'usage général de se faire payer dans ces sortes de maladies ; c'est ce qui a été jugé par les tribunaux de Besançon (14 août 1866), de Caen (21 avril 1868), de la Seine (tribunal civil, 15 janvier 1870). Disons cependant que l'opinion contraire, qui consiste à considérer chaque visite comme une créance distincte, a pour elle un arrêt de la cour de Toulouse confirmé par la cour de Paris (1859).

Dr A. LUTAUD

HONORÉ (EAUX MINÉRALES DE SAINT). — (V. *Saint-Honoré.*)

HONTEUX. — Qualificatif donné par les anatomistes à des artères, à des veines et à des nerfs qui se distribuent aux parties génitales.

Les *artères honteuses* sont les unes *externes*, l'autre *interne*. Les honteuses externes, au nombre de deux, l'une supérieure, l'autre inférieure, sont des branches de l'artère crurale ou fémorale et se distribuent toutes deux à la peau du pubis, à la peau des grandes lèvres chez la femme et à celle de la verge et du scrotum chez l'homme. La honteuse interne vient de l'artère iliaque interne ou primitive; elle fournit des branches qui se distribuent au périnée, à la partie inférieure du scrotum, et se termine par l'artère dorsale de la verge et par l'artère caverneuse.

Les *veines honteuses* sont, les unes *externes*, l'autre *interne*, et correspondent aux artères du même nom.

Quant aux *nerfs honteux*, ils proviennent du plexus sacré, ils sont également *externe* et *interne*, et se distribuent au clitoris chez la femme et à la verge chez l'homme.

P. L.

HOPITAUX, Hospices, Asiles d'aliénés. — En raison même de leur destination distincte, les établissements hospitaliers se subdivisent ainsi qu'il suit :

HOSPICES, où sont admis et entretenus les vieillards, les infirmes incurables, les orphelins, les enfants trouvés et abandonnés.

HOPITAUX, où sont reçus et traités les malades indigents.

ASILES, nom donné aux hôpitaux spécialement affectés au traitement des aliénés.

Lorsque le même établissement contient à la fois des malades et des vieillards valides ou incurables, il est en même temps *hôpital* et *hospice*.

Hospices. — Les hospices (dénomination qui embrasse les trois catégories d'établissements ci-dessus énumérés) sont institués pour donner des secours sur place, à la différence des bureaux de bienfaisance qui ont pour objet la distribution de ces secours à domicile.

La plupart des hospices sont à la charge des communes; mais il en est que les lois ont mis en partie au compte du département. Tels sont les asiles d'aliénés, aux termes de la loi du 30 juin 1838, et les hospices d'enfants trouvés et abandonnés, d'après le décret du 19 janvier 1811. De son côté, l'Etat entretient directement certains hospices nationaux dits : établissements généraux de bienfaisance (V. *Assistance publique*).

Les hospices rentrent dans la classe des établissements publics de bienfaisance de l'ordre civil, ayant la qualité de personnes morales, c'est-à-dire pouvant acquérir, posséder, aliéner, en un mot faire tous les actes de la vie administrative.

En 1880, il existait en France, 1,636 hospices, dont les dépenses annuelles s'élevaient à 89,625,098 francs 47 centimes.

Organisation administrative. — La loi du 16 vendémiaire, an V, a donné à l'administration des hospices sa forme moderne en faisant disparaître le clergé de leur administration et en portant que les administrations municipales auront la surveillance des hospices civils établis dans leur arrondissement.

Les admissions dans les hospices et hôpitaux, de même que leur régime administratif, sont régies par la loi du 7 août 1851, dont voici les dispositions principales :

« Les malades et incurables indigents des communes privées d'établissements hospitaliers pourront être admis aux hospices et hôpitaux du département désignés par le Conseil général, sur la proposition du préfet, suivant un prix de journée fixé par le préfet, d'accord avec la commission des hospices et hôpitaux.

« L'administration des hospices et hôpitaux peut toujours exercer son recours, s'il y a lieu, contre les membres de la famille du malade, du vieillard, ou de l'incurable désignés par les articles 205 et 206 du Code civil.

« Une commission administrative est chargée de diriger et de surveiller le service intérieur et extérieur des établissements hospitaliers. La composition de ces commissions a été modifiée par la loi du 21 mai 1873. »

Certaines questions se posent en ce qui concerne les hospices destinés à la vieillesse.

Ne conviendrait-il pas notamment d'arrêter la progression croissante du nombre des individus admis dans ces établissements, qui sont généralement considérés comme des asiles où il est naturel d'aller finir sa vie, en favorisant le développement d'un secours à domicile? On exciterait de la sorte la prévoyance des pères et des enfants; on restreindrait le nombre des demandes d'admission aux secours publics; on substituerait, dans tous les cas, un subside temporaire aux frais d'entretien qui deviennent toujours définitifs dès que l'admission est prononcée dans l'hospice.

Ce qu'il importerait avant tout, ce serait l'extension du nombre actuel des maisons de retraite où, à un certain âge, on peut être admis, moyennant le versement d'un capital déterminé ou le paiement d'une rente viagère. Ces établissements ont évidemment une haute portée morale : l'homme qui a préalablement amassé le capital devant, un jour, assurer son admission dans un de ces asiles y entre sans déchoir à ses propres yeux, car il sait qu'il participe, du moins pour partie, à la dépense qu'il occasionne et qu'en définitive l'assistance qu'il reçoit est le fruit de son travail passé et de ses économies. Ainsi, la Ville de Paris n'a que quelques maisons de retraite à offrir aux vieillards qui peuvent payer soit une petite pension, soit un capital minime. Il y a de ce fait une notoire insuffisance puisqu'il faut imposer une attente de trois années aux postulants qui se font inscrire pour être admis, soit aux *Ménages*, soit à *Larochefoucauld*.

En ce qui touche les hôpitaux, un problème se pose également : Trop souvent les hôpitaux des villes sont envahis par des malades étrangers et leur traitement occasionne d'énormes dépenses dont le remboursement est très difficilement obtenu des communes d'où ces malades sont originaires. Les moyens de résoudre ce problème sont donc à rechercher.

Asiles d'aliénés. — Les asiles d'aliénés ont une organisation spéciale réglementée par la loi du 30 juin 1838.

Ces asiles sont établissements publics lorsqu'ils appartiennent à l'Etat, aux départements, aux communes ou aux hospices; établissements privés, lorsqu'ils constituent des fondations particulières.

Les établissements publics d'aliénés sont administrés par une direction responsable placée sous l'autorité du ministre de l'intérieur et du préfet du département, ainsi que sous le contrôle d'une commission de surveillance.

Les asiles privés sont assujettis, en vertu de la loi de 1838, à la surveillance du gouvernement. Aucun établissement privé, consacré au traitement d'autres malades, ne peut recevoir d'aliénés sans une autorisation spéciale et s'il n'affecte à ces derniers un local entièrement séparé. Nul ne peut ni former, ni diriger un asile d'aliénés sans l'autorisation du préfet, autorisation toute personnelle à celui auquel elle a été accordée et qui peut être retirée si les circonstances paraissent suffisamment graves à l'administration pour motiver cette mesure.

A la différence des asiles publics, particulière-

ment destinés aux aliénés dangereux, séquestrés dans un intérêt public et aux aliénés indigents, les asiles privés, sont plus spécialement réservés aux personnes aisées.

Les aliénés peuvent être placés dans les asiles, soit par leur famille (c'est le cas de placement volontaire), soit par l'administration qui intervient d'office lorsque la liberté laissée à l'aliéné pourrait compromettre l'ordre public ou la sécurité des personnes (loi de 1838).

Maison nationale de Charenton. — La maison nationale de Charenton est un asile public d'aliénés appartenant à l'État et classé au nombre des établissements généraux de bienfaisance placés dans les attributions du Ministère de l'Intérieur.

L'État dispose, dans cet asile, de 69 bourses qui sont la représentation de la subvention allouée sur les fonds du budget général.

Établissements hospitaliers de la Ville de Paris. — L'administration de l'Assistance publique comporte dans son organisation actuelle : — des hôpitaux, soit généraux, c'est-à-dire consacrés aux maladies aiguës et aux blessures, soit spéciaux ou réservés à certaines maladies ; — des hospices ou maisons de retraite ; — des asiles d'aliénés.

L'admission dans les hôpitaux a lieu sur le bulletin délivré par le bureau central, où est prononcée par la direction de l'hôpital sur l'attestation du médecin. Le secours d'hôpital n'est accordé gratuitement qu'aux habitants de Paris. Lorsque l'administration s'est assurée par une enquête que le malade n'habite pas la ville, elle réclame le prix des journées qu'il passe à l'hôpital, soit à sa famille, soit à sa commune.

Des hospices qui dépendent de l'administration de l'Assistance publique, les uns reçoivent leurs pensionnaires à titre gratuit, les autres moyennant une certaine pension ou le versement d'un capital fixe à l'entrée.

Pour être admis dans un hospice, il faut :

1° Avoir soixante-dix ans révolus ou être reconnu incurable et avoir vingt ans accomplis. Les infirmités doivent être constatées par le bureau central (avenue Victoria, 3) ;

2° Avoir fait un séjour de dix ans au moins à Paris ;

3° Être inscrit au bureau de bienfaisance ;

5° N'avoir pas de parents qui puissent recueillir.

Les asiles publics du département de la Seine où sont reçus les aliénés indigents sont les asiles *Sainte-Anne*, à Paris, de *Villejuif* (Seine), de *Ville-Évrard* (Seine-et-Oise) et de *Vaucluse* (même département). Les aliénés sont aussi placés à *Bicêtre*, pour les hommes ; à la *Salpêtrière*, pour les femmes.

Asiles de convalescence. — Au nombre des hospices directement entretenus par l'État, figurent les asiles nationaux de *Vincennes* et du *Vésinet*.

L'asile national de Vincennes reçoit gratuitement, pendant leur convalescence, les ouvriers atteints de blessures ou de maladies en travaillant sur les chantiers de travaux publics du département de la Seine et les convalescents envoyés par l'administration générale de l'Assistance publique.

L'asile national du Vésinet reçoit gratuitement les convalescents envoyés par la même administration.

Les convalescents des deux sexes qui ont été traités à domicile peuvent être admis gratuitement ou moyennant un prix de journée, en vertu d'autorisation du Ministre de l'Intérieur.

Pour ne pas laisser de lacune dans cet article, nous devons ajouter que les administrations de la Guerre et de la Marine ont en France quelques hôpitaux réservés aux militaires et marins.

TRIGANT DE BEAUMONT.

HOQUET. — Le hoquet est essentiellement déterminé par une sorte de convulsion du diaphragme. Il consiste, ainsi que le dit le professeur Béclard, en une inspiration brusque. Le diaphragme, en se contractant s'abaisse rapidement. L'air se précipite alors dans la poitrine et fait entrer en vibration les lèvres de la glotte. La vibration des lèvres de la glotte est la cause déterminante du bruit particulier auquel on reconnaît de loin le hoquet. Il est probable, toujours d'après Béclard, que, dans ce moment, la contraction des muscles dilatateurs de la glotte ne se trouve plus harmonisée avec l'action inspiratoire du diaphragme convulsivement et anormalement contracté. Les cordes vocales relâchées, cédant sous la pression de l'air qui se précipite dans la poitrine, résonnent tout en diminuant l'ouverture par laquelle pénètre l'air, et cette inspiration spasmodique devient bruyante et anxieuse.

Le hoquet peut se produire chez les enfants comme chez les adultes et les vieillards, chez les individus très bien portants comme chez les malades et les agonisants. L'état de réplétion de l'estomac chez les petits enfants et chez les ivrognes, diverses maladies de l'estomac, diverses maladies aiguës des parois de la poitrine et du ventre, déterment assez souvent le hoquet.

Dans certains cas, il a pour point de départ une excitation directe du système nerveux : il survient soit au milieu d'une attaque d'éclampsie, soit chez des hystériques ou des épileptiques, soit simplement après une émotion pénible ou agréable. Il survient aussi aux approches de la mort et il est alors d'un fâcheux présage. Souvent, au contraire, il survient après de joyeux et bruyants éclats de rire. D'autres fois, il est le résultat d'une imitation instinctive inexpliquée : enfin, dans bon nombre de cas, il se produit sans cause connue.

Tantôt le hoquet n'est qu'un phénomène passager et insignifiant, tout à fait compatible avec un état de santé parfait ; tantôt, au contraire, il peut se prolonger pendant des journées, des semaines, même des mois. Il occasionne alors à la longue, le dépérissement et une tristesse profonde.

Faire une surprise au malade ; boire rapidement un verre d'eau très fraîche ; sucer un morceau de glace ; avaler un morceau de sucre arrosé de quelques gouttes de vinaigre ; respirer de l'éther ou du chloroforme ; comprimer fortement l'hypogastre avec la main ; tousser plusieurs fois de suite, etc. ; tels sont les moyens qui réussissent d'ordinaire à faire cesser le hoquet passager.

Dans les cas de hoquet grave, prolongé, chronique, on a conseillé le sirop d'éther ; le valériannate d'ammoniaque de Pierlot ; les pilules de belladone ; un vésicatoire volant sur l'épigastre ; les

courants électriques; l'acupuncture; des injections hypodermiques de morphine sur les côtés du cou, etc. Dr A.-L. LABARTHE, père.

HORSE-POX. — Nom donné à une maladie du cheval, que les vétérinaires appellent plus communément *eaux aux jambes*, et qui inoculée aux vaches produit le *cow-pox* et à l'homme la *vaccine* (V. *Vaccine*). P. L.

HOUBLON.—Le houblon est une plante indigène, volatile, qui croît spontanément le long des haies et sur le bord des rivières. On le cultive en grand dans certaines parties de la France, en Alsace surtout, pour les racines et les cônes. Ses racines passent pour être diurétiques, mais sont peu employées. Au contraire, la médecine et surtout l'industrie consomment ses fleurs dans des proportions énormes.

Cette plante présente des racines vivaces, li-



Fig. 601. — Houblon mâle.

gneuses, produisant tous les ans des tiges herbacées, longues de plusieurs mètres, sarmenteuses, volatiles, grêles, couvertes de poils courts et crochus. Ses feuilles, qui ressemblent un peu à celles de la vigne, sont opposées, pétiolées, échancrées en cœur à la base. L'inflorescence dans les fleurs mâles se fait en petites grappes rameuses, tandis que dans les fleurs femelles elle se fait en cônes. Ces derniers, du volume d'une noix, sont composés de bractées ou écailles imbriquées, verdâtres, dont chacune est munie à sa base de deux petits fruits (achaines) ou petits grains jaunâtres, entourés d'une poussière granuleuse, d'un jaune doré, aromatique, amère, qui contient le principe actif du cône. Cette poussière a été désignée sous le nom de *lupulin;* les cônes de houblon en contiennent de 8 à 18 parties pour 100. Le lupulin donne à l'analyse une huile volatile, un principe amer appelé *lupuline*, du tannin, de la résine et des sels.

Les cônes de houblon ou fleurs de houblon sont très fréquemment employés en infusion à la dose de 10 à 20 grammes par litre d'eau bouillante dans

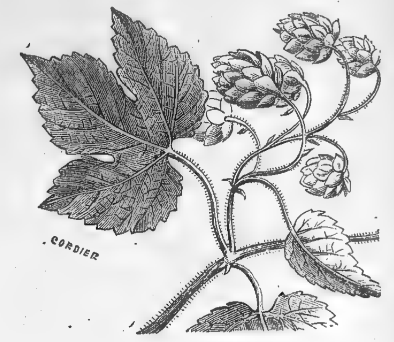


Fig. 602. — Houblon femelle.

le traitement de la cachexie scrofuleuse, du rachitisme, du scorbut, des maladies de la peau comme stimulants-dépuratifs d'une grande énergie. On remplace quelquefois l'infusion par l'extrait et la teinture qu'on fait prendre aux doses élevées de 1 à 4 et 8 grammes dans une potion appropriée. Ces trois préparations ont les propriétés stomachiques des toniques amers.



Fig. 603. Achaine, fruit du houblon.

Quant au lupulin ou poussière jaune, il est narcotique par son essence, eupeptique et digestif par son principe amer: d'où cette vieille habitude, en honneur dans certains pays, de se servir d'oreillers remplis de cônes de houblon et d'y faire reposer la tête des malades faibles, tourmentés par une insomnie plus ou moins opiniâtre. On a aussi conseillé le lupulin contre quelques maladies nerveuses: ainsi Debout, Van den Corput prescrivent de le donner en poudre ou en pilules contre le satyriasis, les érections, les pollutions nocturnes, la spermatorrhée. C'est par la fermentation du houblon avec l'orge germée qu'on prépare la *bière* (V. ce mot). Dr MARC. CAMBOULIVES.

HOUILLEURS. — **Hygiène professionnelle.** — (V. *Mineurs*.)

HOUPPE. — Les anatomistes donnent le nom de *houppe du menton* à un petit muscle de la face, épais, conique, placé de chaque côté de la ligne médiane, qui s'insère en bas, au maxillaire inférieur, à la face externe de la symphyse du menton, et en haut, à la peau du menton, au niveau du bord inférieur du sillon qui sépare la lèvre d'avec le menton. Ce muscle élève la peau du menton et l'applique contre l'os maxillaire inférieur; il élève aussi la lèvre inférieure et la renverse un peu en dehors. Enfin, il contribue à repousser en haut les débris d'aliments tombés au-devant des incisives inférieures pendant la mastication. P. L.

HOUX. — Le houx commun est un arbrisseau de la famille des ilicinées, très commun dans nos bois et dans nos forêts, dont les feuilles munies

de piquants ont été proposées par le Dr Rousseau, en poudre ou en décoction comme fébrifuges contre les fièvres intermittentes, et dont les fruits d'un rouge vif, d'une saveur douceâtre, mais désagréable, jouissent de propriétés émétiques et purgatives; feuilles et fruits sont à peu près inusités aujourd'hui. P. L.

HUILES. — Les huiles sont des corps gras, qui sont liquides ou solides à la température ordinaire, tachent le papier et le linge, sont insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool et dans l'éther surtout à chaud, brûlent facilement et forment, en général, des combinaisons solubles avec les alcalis. Ces corps gras sont composés de plusieurs principes immédiats dont les plus connus sont l'oléine, la margarine et la stéarine. Quelques-uns renferment ces trois principes réunis, d'autres ne contiennent qu'un ou deux de ces principes seulement. Ils sont d'origine végétale ou animale, leur extraction est variable et leur conservation s'opère dans un lieu frais, à l'abri du contact de l'air.

Huiles grasses ou fixes. — Les huiles grasses ou fixes sont des substances, le plus ordinairement liquides, qui ont toutes les propriétés caractéristiques des corps gras. On les divise en deux sections : la première renferme les huiles qui ne peuvent être conservées pendant longtemps au contact de l'air sans rancir, on les appelle *huiles non siccatives*, ce sont les huiles d'olives, d'amandes, etc.; la seconde est composée des huiles qui absorbent, quand elles sont exposées à l'air, une quantité d'oxygène considérable, si considérable quelquefois qu'elles deviennent promptement solides et qu'elles constituent de véritables vernis; on les désigne par le nom d'*huiles siccatives*, dont les principales sont celles de lin et de noix.

Quant à la préparation des huiles, elle se fait différemment suivant qu'elles sont liquides ou solides. Pour obtenir les huiles liquides, on monde les semences oléagineuses des substances étrangères, on les réduit en poudre, on enferme cette poudre dans des sacs de toile et on les soumet à la presse jusqu'à ce que tout le liquide en soit sorti; il suffit dès lors de laisser reposer et de filtrer. Ainsi se préparent les huiles d'amande, de lin, de noix, de noisettes, de croton, d'épurge, de ricin, de pavot (huile d'œillette), de pistaches (huile d'arachides), d'olive, de colza, de pignons. Pour obtenir les huiles solides, on réduit les corps en poudre et on les soumet à une température assez élevée pour que le produit puisse s'écouler, il se prend de nouveau par le refroidissement. L'on a, par ce procédé, le beurre de cacao et le beurre de muscade.

Les huiles grasses telles que les huiles d'olives, d'amandes douces, d'arachide, de noix, d'œillette et de lin, sont employées assez souvent comme laxatives soit par la bouche, soit en lavements. Les enfants au maillot qui ont des coliques et pleurent sans cesse parce qu'ils ne peuvent digérer le lait de leurs nourrices, se trouvent très bien d'une cuillerée d'huile d'olive mêlée ou non à quelques gouttes de lait. Ce médicament a la propriété de faire cesser leurs coliques et de les faire rentrer dans le calme. Les personnes sujettes au mal de ventre et à la constipation, voient souvent leurs douleurs s'apaiser subitement à la suite de l'ingestion de deux ou trois cuillerées d'une huile douce. Les lavements préparés avec l'une quelconque de ces huiles à la dose de 50 à 100 grammes d'huile pour 500 grammes d'eau, rendent des services contre les douleurs abdominales, la constipation, l'irritation prononcée du rectum et de la marge de l'anus. Souvent on ajoute une cuillerée de sel au lavement laxatif afin de renforcer son action purgative.

Huiles essentielles ou volatiles. — (V. *Essences.*)

Huiles médicinales. — Les huiles médicinales appelées aussi *oléolés* sont des médicaments officinaux liquides, généralement réservés à l'usage externe, qui résultent de l'action dissolvante des huiles sur une ou plusieurs substances végétales, animales ou minérales. Toutes les huiles fixes ne sont pas propres à cet effet; l'huile d'olive pure est préférable en ce qu'elle rancit lentement et qu'elle ne se dessèche pas à l'air; elle a la propriété de dissoudre les résines, les corps gras, les huiles essentielles, le chloroforme et quelques alcaloïdes.

On prépare les huiles médicinales par solution, par macération, par digestion et par coction. La *solution* est préférée pour les matières entièrement solubles dans l'huile, c'est ainsi qu'on obtient l'huile camphrée, l'huile phosphorée. La *macération* s'applique aux corps renfermant des principes volatils très fugaces, de ce nombre sont les fleurs fraîches que l'on fait macérer avec des parties égales d'huile en les exposant au soleil pendant deux jours; on passe, on fait deux autres macérations avec de nouvelles fleurs; on passe chaque fois et on filtre en dernier lieu : ainsi se préparent les huiles de lis, de jasmin, de tubéreuse, de jonquille, de roses pâles. La *digestion* convient pour les plantes fraîches ou desséchées contenant des huiles volatiles et des matières résineuses. On fait digérer à la chaleur du bain-marie, pendant cinq à six heures, une partie de la plante avec huit à dix parties d'huile en agitant de temps à autre, on passe avec expression, on laisse reposer et on filtre. Par ce procédé, l'on a l'huile de cantharides, l'huile de garou et celle des plantes aromatiques, telles que sont les huiles de camomille, d'absinthe, de mélilot, de rue, de sureau, de millepertuis, d'hypéricum, etc.

La *décoction* ou *coction* est recommandée pour les substances qui ne contiennent pas de produits volatils. On pile les plantes fraîches dans un mortier de marbre, on en mélange une partie à deux parties d'huile, on fait bouillir sur un feu doux jusqu'à ce que toute l'eau de végétation soit dissipée; on laisse alors digérer pendant deux heures, on passe avec expression et l'on filtre. Si ces plantes étaient sèches, il faudrait les ramollir préalablement avec une suffisante quantité d'eau tiède. On prépare ainsi les huiles de belladone, jusquiame, stramoine, ciguë, mandragore, morelle, aconit.

Tous les oléolés possèdent, en outre de la propriété émolliente de leur excipient, la propriété particulière des substances qui les composent; ainsi les huiles camphrées sont sédatives, les huiles aromatiques sont stimulantes, les huiles narcotiques sont calmantes. Ils se prescrivent le

plus souvent en frictions ou en lotions, deux ou trois fois par jour, le matin, à midi et le soir, contre une foule d'affections morbides. Les plus employés d'entre eux sont parmi les huiles simples : l'huile de camomille, l'huile de belladone, l'huile de jusquiame, l'huile camphrée, et parmi les huiles composées : le baume tranquille. Toutes ces huiles doivent être tenues dans un lieu frais et dans des vases bien bouchés. Leur renouvellement doit s'opérer au moins une fois par an.

Dr Marc. Camboulives.

HUITRES. — Les huîtres sont des mollusques de la famille des ostréidées, qui jouent un rôle important dans l'alimentation de l'homme, surtout depuis que, grâce aux travaux remarquables de Coste, on est arrivé à les élever artificiellement. Les principales variétés comestibles sont l'*huître commune*, le *pied-de-cheval*, l'*éclair*, la *Cancale*, l'*Arcachon*, la *Marenne*, l'*Ostende*, la *Portugaise*. Les marennes et les ostendes sont, sans conteste, les plus délicates et les plus recherchées. Pour ma part même, je place au premier rang la belle marenne verte, épaisse, grasse et pleine de saveur.

Les huîtres constituent un aliment assez nourrissant, car elles ne contiennent pas moins de 14 p. 100 de matières azotées. Elles se digèrent facilement, et leur digestibilité serait due au suc biliaire dont leur énorme foie est pénétré, ainsi qu'à l'eau salée qu'elles renferment. Aussi conviennent-elles aux enfants lymphatiques et scrofuleux, aux individus dyspeptiques, aux diabétiques, aux phthisiques, aux convalescents et en général aux personnes dont l'appétit est languissant.

Toutefois, il est prudent de n'en pas trop manger à la fois, et surtout de ne pas les assaisonner avec du poivre ou de l'échalotte hachée dans du vinaigre. Du reste, c'est en les mangeant au naturel qu'on peut seulement les déguster réellement et les apprécier à leur juste valeur.

On ne doit manger des huîtres que *mensibus erratis*, c'est-à-dire dans les mois qui ont des R dans leur nom, par conséquent de septembre à avril. Pendant les autres mois de l'année, qui sont pour elles les mois du frai, elles sont plus maigres et moins savoureuses. De plus, à cause de la température, il est très difficile de les conserver fraîches, c'est-à-dire vivantes, pour les longs transports, et chacun sait combien est rapide leur putréfaction aussitôt après la mort. Dr Paul Labarthe.

HUMÉRALE. — Nom donné par les anatomistes à l'artère qui alimente le bras. L'artère humérale vient de l'artère axillaire, s'étend du bord inférieur du tendon du muscle grand pectoral jusqu'au pli du coude en suivant le bord interne du bras. Arrivée au pli du coude elle se divise en deux; l'artère *radiale* et l'artère *cubitale*. Dans son parcours elle fournit aux muscles de la région antérieure du bras plusieurs ruisseaux sans nom, et deux branches collatérales, la *collatérale externe* et la *collatérale interne*.

P. L.

HUMÉRUS.— Anatomie.— L'humérus, qui forme le squelette du bras, est un os pair, à peu près cylindrique à sa partie moyenne, qui s'articule avec l'omoplate par son extrémité supérieure, et avec le radius et le cubitus par son extrémité inférieure.

Comme tous les os longs, il présente à étudier un corps et deux extrémités.

Le corps, à peu près cylindrique en haut, devient triangulaire en bas. Il présente à la partie moyenne de sa face postérieure une gouttière peu accentuée qui loge le nerf radial et l'artère humérale, et donne insertion par sa face postérieure au muscle triceps brachial. Sa face interne est à peu près lisse et possède le trou nourricier de l'os; enfin sa face externe présente vers sa partie moyenne une surface rugueuse sur laquelle s'insère le *deltoïde*.

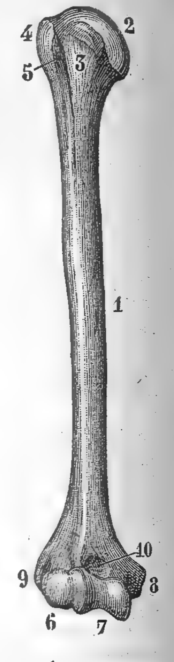


Fig. 604. — Humérus du côté droit (vu par sa face antérieure).

1. Corps de l'humérus.
2. Tête de l'humérus.
3. Petite tubérosité.
4. Grosse tubérosité.
5. Petite tête de l'humérus ou condyle; elle est surmontée, au dehors, par un relief nommé épicondyle.
6. Condyle.
7. Trochlée humérale.
8. Épitrochlée.
9. Épicondyle.
10. Petite cavité destinée à loger, pendant la flexion de l'avant-bras, l'apophyse coronoïde du cubitus.

L'extrémité supérieure présente : 1° une *tête* hémisphérique qui s'emboîte dans la cavité glénoïde de l'omoplate, formant ainsi une articulation à mouvements étendus et divers; 2° une *grosse tubérosité* ou *grand trochanter* qui reçoit les insertions des muscles sus-épineux, sous-épineux et petit rond; 3° une *petite tubérosité* sur laquelle s'insère le muscle sous-scapulaire.

Cette extrémité présente en outre trois gouttières : 1° la *coulisse bicipitale*, qui sépare les deux tubérosités et donne passage à la longue portion du biceps; 2° le *col anatomique* qui sépare la tête de l'humérus des deux tubérosités; 3° le *col chirurgical* qui est la partie du corps de l'humérus qui soutient toute l'extrémité supérieure (V. *Épaule*).

L'extrémité inférieure, élargie transversalement, présente : 1° deux *apophyses*, l'une externe appelée *épicondyle*, sur laquelle s'insèrent la plupart des muscles des régions postérieure et externe de l'avant-bras; l'autre interne, appelée *épitrochlée*, sur laquelle s'insèrent les muscles de la région antérieure de l'avant-bras (V. *Avant-bras*); 2° deux *surfaces articulaires*, le *condyle* en dehors, qui se place dans la cupule du radius et la *trochlée* humérale en dedans qui reçoit le cubitus; 3° *deux ca-*

vités, la *cavité coronoïde*, en avant, et la *cavité olécrânienne* en arrière, du nom des parties de l'extrémité supérieure du radius qu'elles reçoivent alternativement dans les mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras. (V. *Coude*). Dr PAUL LABARTHE.

Fractures de l'humérus. — On divise les fractures de l'humérus en FRACTURES DU CORPS; FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE ; et FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE.

1° FRACTURE DU CORPS. — Elles ont été étudiées au mot *bras* (V. *Bras*).

2° FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE. — Ces fractures comprennent celles du *col anatomique* et celles du *col chirurgical*. Cette extrémité osseuse peut être fracturée sans que la fracture occupe exactement l'un des deux cols.

La cause la plus fréquente est une chute sur le moignon de l'épaule. Dans quelques cas, un choc direct, une chute sur le coude ou sur la paume de la main, peuvent produire cette fracture.

Dans la *fracture du col anatomique*, le plus souvent, le déplacement fait défaut. Quelquefois le fragment supérieur occupe, dans l'articulation, les positions les plus bizarres. On l'a vu, par exemple, complètement renversé, la surface articulaire venant au contact de la surface fracturée du fragment inférieur. Il peut être divisé en plusieurs fragments; on peut observer, enfin, une véritable fracture par pénétration.

Dans la *fracture du col chirurgical*, le fragment inférieur est porté en dedans, vers le creux axillaire, par les muscles grand pectoral, grand rond et grand dorsal; le fragment supérieur est maintenu dans l'immobilité par le muscle deltoïde qui passe sur lui. On dit aussi qu'il peut être porté en dehors par l'action des muscles qui s'insèrent à la grosse tubérosité. Mais cette action des muscles est souvent purement théorique, et le déplacement est, la plupart du temps, déterminé par l'action de la cause fracturante elle-même.

Les symptômes sont communs à toutes les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, et particuliers à chacune d'elles. Les symptômes communs sont: 1° une douleur locale très vive, exaspérée par la pression et par le moindre mouvement du membre; 2° une tuméfaction générale au niveau du moignon de l'épaule; 3° l'impuissance complète du membre; 4° la crépitation. Pour percevoir celle-ci, on peut opérer de deux manières: on applique la main gauche sur le moignon de l'épaule, et, de la main droite, prenant l'avant-bras fléchi à angle droit, on fait exécuter à l'humérus des mouvements de rotation sur son axe, ou bien, la main gauche étant encore appuyée sur l'épaule, on soulève le bras du malade de la main droite, et on le laisser retomber. Dans ces deux manœuvres, la main gauche perçoit presque toujours la crépitation.

Quant aux symptômes qui sont particuliers à la fracture du col chirurgical, on constate, en outre des symptômes précédents: 1° une saillie dans le creux de l'aisselle, formée par l'extrémité supérieure du fragment intérieur; 2° une dépression vers le tiers inférieur du deltoïde correspondant à la saillie du creux de l'aisselle; 3° une ecchymose pouvant siéger sur toute la longueur du bras.

Cette ecchymose, qui se rencontre beaucoup plus rarement dans la fracture du col anatomique, ne se montre jamais immédiatement après l'accident, mais au bout de quelques heures, quelquefois vingt-quatre heures; elle siège presque toujours sur la face interne du bras, et descend le long de l'artère et des veines humérales.

Les fractures du col anatomique présentent seulement les symptômes communs énumérés plus haut; la déformation manque complètement.

Ajoutons que lorsqu'il y a chevauchement des fragments, ce qui est d'ailleurs très rare et ne peut guère s'observer que dans les fractures du col chirurgical, le bras est raccourci.

Les fractures du col chirurgical se consolident, comme celles du corps de l'humérus en 35 ou 45 jours. Cette consolidation se fait presque toujours par un cal osseux.

Quant aux fractures du col anatomique, les choses se passent différemment. Il faut remarquer que le fragment supérieur est uniquement formé par la surface articulaire de l'os, et que ce fragment complètement détaché, ne reçoit plus aucun vaisseau nourricier.

La vitalité de ce fragment étant nulle, il en résulte qu'une consolidation osseuse est excessivement rare, et qu'il se forme le plus souvent une pseudarthrose, constituée tantôt par des filaments de tissus fibreux unissant les deux fragments, tantôt par des prolongements osseux qui sont fournis par le fragment inférieur et qui entourent plus ou moins complètement la tête articulaire. On a vu, dans quelques cas, le renversement de la tête articulaire dans l'articulation et une arthrite consécutive. On a même vu une suppuration s'établir jusqu'à élimination complète du fragment détaché.

La crépitation, réunie à la douleur et au gonflement, fera distinguer les fractures de l'extrémité supérieure d'une simple contusion. L'absence des saillies et des dépressions caractéristiques que l'on trouve dans les luxations empêchera de les confondre avec les luxations de l'humérus (V. *Luxations de l'humérus*). Il faut dire cependant que certaines contusions de l'épaule ont la plus grande analogie avec une de ces fractures et qu'on peut y constater: douleur, tuméfaction, impuissance du membre, et même une espèce de crépitation. Dans ces cas douteux, on doit attendre avant de se prononcer: car, si c'est une contusion, les symptômes disparaissent au bout de quelques jours.

Quant à distinguer la fracture du col anatomique de celle du col chirurgical, on y parviendra en se rappelant que la déformation et l'ecchymose ne se rencontrent guère que dans la dernière de ces deux fractures.

Le pronostic présente une certaine gravité : car, indépendamment de l'inflammation et de la suppuration possible de l'articulation, on observe presque toujours, à la suite du traitement, une ankylose qui se prolonge plus ou moins longtemps.

Dans la plupart des cas, il est inutile d'opérer la réduction.

Le meilleur bandage que l'on puisse employer

pour les fractures du col anatomique est le même que celui de la fracture de la clavicule. (V. *Clavicule.*) Dans la fracture du col chirurgical, on emploie le même traitement, le même bandage, et l'on ajoute un coussin dans l'aisselle, pour empêcher le déplacement du fragment inférieur.

3° Fractures de l'extrémité inférieure. — Ces fractures peuvent succéder à un choc direct ou à une chute sur le coude. On peut observer la fracture isolée de l'épicondyle et de l'épitrochlée. L'extrémité inférieure peut être complètement séparée du corps de l'os, et lorsque cette fracture siège à une hauteur qui dépasse deux centimètres, on a une fracture du corps de l'humérus. On voit quelquefois le fragment inférieur divisé en deux ou plusieurs fragments, et la fracture communiquer avec l'articulation du coude.

On rencontre ici les symptômes communs à toutes les fractures : douleur locale, impuissance du membre, mobilité anormale, crépitation. La déformation varie selon le point fracturé; si la fracture siège au-dessus de la surface articulaire, le fragment inférieur est porté en haut et en arrière par le triceps, qui agit sur le cubitus, auquel le fragment inférieur est uni par les ligaments du coude. On constate alors une dépression en arrière du coude, au-dessus de l'olécrâne; en avant du coude et dans le point correspondant, on trouve la saillie de l'humérus. S'il y a division du fragment inférieur communiquant avec l'articulation, on peut constater un écartement entre l'épicondyle et l'épitrochlée. Si ces apophyses sont seules fracturées, elles sont le plus souvent déviées de leur position normale, et l'on peut percevoir la crépitation. Lorsqu'on cherche à constater la fracture de l'épicondyle et de l'épitrochlée, il ne faut pas oublier qu'à l'état normal et dans l'extension du coude, les trois saillies, épitrochlée, olécrâne, épicondyle, sont sur la même ligne transversale.

Les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus guérissent rarement sans déformation, à cause de la difficulté où l'on est d'appliquer un bon bandage. Si la fracture communique avec l'articulation, il peut survenir un épanchement sanguin, une arthrite et une ankylose consécutive. Si l'épicondyle et l'épitrochlée sont seules fracturées, la consolidation se fait presque toujours sans accident.

Ces fractures sont faciles à reconnaître. On ne peut éprouver de difficulté que dans les cas où il existe une complication du côté de l'articulation : alors, la fracture peut être méconnue. On pourrait aussi, dans quelques cas, les confondre avec une luxation du coude en arrière. Voici à quels caractères on distinguera ces deux lésions : dans la luxation, l'olécrâne a perdu ses rapports normaux avec l'épitrochlée et l'épicondyle; la mensuration de l'une de ces deux tubérosités aux apophyses styloïdes du radius et du cubitus, montre que l'avant-bras est raccourci; la saillie qui occupe le pli du du coude offre toute la largeur de l'extrémité inférieure de l'humérus; elle est lisse, arrondie. Dans la fracture, les rapports normaux des surfaces articulaires et des apophyses voisines sont conservés; l'avant-bras, mesuré comme nous l'avons dit, n'a pas diminué de longueur; la saillie du fragment supérieur est étroite, irrégulière, tranchante. Enfin dans la luxation, la réduction est difficile, mais se maintient aisément; c'est le contraire dans la fracture.

Ces fractures présentent la gravité de toutes les fractures situées au voisinage d'une articulation; les fragments sont maintenus difficilement en contact, et l'on constate souvent une ankylose consécutive.

Après avoir réduit la fracture, il faut, avant de procéder à la pose de l'appareil, placer le membre dans la demi-flexion, position qui serait la moins embarrassante, si une ankylose venait à se produire. Lorsque l'extrémité inférieure de l'os est divisée en plusieurs fragments, ou bien s'il existe quelque complication, il faut différer l'application de l'appareil. Si, au contraire, la fracture paraît simple, on applique un bandage ainsi composé : deux lames de carton mouillé sont placées, l'une du côté de la concavité du membre demi-fléchi, l'autre du côté de la convexité; autour de ces deux lames on applique une bande roulée, en ayant soin de garnir préalablement de ouate ou de charpie les points de l'appareil en contact avec les saillies osseuses du coude. S'il y a peu de déplacement et que la fracture soit simple, on peut appliquer un bandage inamovible.

Luxation de l'humérus. — On divise les luxations de l'humérus en luxations de l'extrémité supérieure (V. *Épaule*), et luxations de l'extrémité inférieure (V. *Coude*). Dr J.-A. Fort.

HUMEURS. — On donne le nom d'humeurs aux liquides contenus dans le corps humain. Les humeurs sont *constituantes*, *secrémentitielles* ou *excrémentitielles* : le sang, la lymphe et le chyle forment les premières; le liquide céphalo-rachidien, la synovie, le lait, le sperme, la salive, la bile, les larmes, etc., font partie des secondes; dans les troisièmes rentrent la sueur, l'urine, etc. Presque toutes les humeurs ont une réaction alcaline ou neutre, à l'état normal; le suc gastrique, la sueur et l'urine sont les seules qui soient franchement acides.

P. L.

HUMEUR AQUEUSE. — (V. *Cornée*, *Cristallin*, *Œil.*)

HUMEURS FROIDES. — (V. *Abcès froid*, *Scrofule.*)

HUMEUR VITRÉE. — (V. *Corps vitré.*)

HUMORISME. — L'humorisme est une doctrine médicale remontant à Hippocrate, mais formulée surtout par Galien, qui fait dériver toutes les maladies de l'altération des quatre humeurs cardinales : le sang, la pituite, l'atrabile et la bile, se rapportant aux quatre éléments : l'air, la terre, le feu et l'eau, et aux quatre intempéries : le chaud, le froid, le sec et l'humidité. A cette époque reculée, comme on ne connaissait pas le système de la circulation du sang, on croyait que ces fluides parcouraient librement tout le corps et qu'ils pouvaient

de jeter sur tel ou tel organe et y déterminer des troubles et des désordres plus ou moins graves. Les médecins humoristes faisant concorder les phénomènes observés dans l'état de santé ou de maladie avec la nature supposée des humeurs, le sang et la bile devaient, par leur prédominance dans l'économie, donner naissance aux tempéraments sanguins ou bilieux, caractérisés par la force, l'ardeur, l'activité; leur altération ou leur accumulation dans un organe, déterminer des accidents aigus, fébriles, inflammatoires. Au contraire, la pituite et l'atrabile formaient les tempéraments mous et tristes du pituiteux et du mélancolique; les maladies qu'elles occasionnaient étaient lentes, chroniques, froides. Cette théorie, séduisante pour l'époque où elle parut, domina la science pendant tout le moyen âge, jusqu'au jour où Harvey, par sa découverte de la circulation du sang, démontra que la bile, l'atrabile et la pituite ne voyageaient pas à travers nos tissus comme à travers une éponge. Dr PAUL LABARTHE.

HYALITE. — Nom donné par les oculistes à l'inflammation du *corps vitré*. Ses symptômes étant ceux de la *chloroïdite suppurative* ou *phlegmon de de l'œil*, nous renvoyons à ce dernier mot. P. L.

HYALOÏDE. — Nom donné par les anatomistes à l'enveloppe du *corps vitré* (V. ce mot). P. L.

HYDARTHROSE. — On donne ce nom à l'accumulation de sérosité ou de synovie plus ou moins modifiée dans les articulations. Cette affection est aiguë ou chronique; elle peut se montrer à la suite des plaies et des contusions des articulations, ou être symptomatique d'une inflammation articulaire ou d'une affection générale, telle que le rhumatisme. On la voit aussi chez les femmes dans l'état puerpéral et chez les individus affectés de blennorrhagie.

On n'a pas eu souvent l'occasion de faire l'autopsie de sujets morts avec des hydarthroses, mais dans les cas rares où cette occasion s'est présentée, on a trouvé une injection de la synoviale affectant la forme congestive, avec un très léger épaississement. Le liquide, en quantité plus ou moins considérable, est épais, filant, jaunâtre, quelquefois rougeâtre.

Comme symptomatologie, l'hydarthrose est essentiellement caractérisée par une tumeur fluctuante siégeant au niveau d'une articulation, sans changement de couleur à la peau, mais déterminant une déformation de cette articulation d'autant plus notable que l'épanchement est plus abondant. Cette déformation s'étend même sur tout le membre lui-même qui éprouve de l'allongement. Le membre, en outre, conserve une position fixe, parfaitement caractérisée par Bonnet (de Lyon), et due précisément à l'accumulation du liquide qui distend les ligaments articulaires et maintient plus ou moins éloignées les surfaces articulaires.

L'hydarthrose se termine quelquefois par résolution; mais le plus souvent on observe la persistance de l'épanchement, parfois l'*ankylose* et quelquefois même on voit se développer à la suite l'affection si sérieuse et si grave, désignée sous le nom de *tumeur blanche*.

Le diagnostic en est très facile, à moins qu'il ne s'agisse d'une articulation profonde, telle que l'articulation coxo-fémorale. Quant au point de vue du pronostic, il n'y a de gravité que pour cette crainte que la maladie puisse se terminer par une tumeur blanche de l'articulation, car il y a une solidarité telle entre les cartilages et la synoviale que les premiers finissent souvent par s'altérer quand celle-ci est malade depuis longtemps.

En parlant du traitement, nous aurons surtout en vue l'hydarthrose du genou qui est la plus fréquente.

Deux indications sont à remplir: faire disparaître les congestions synoviales et faire résorber l'épanchement.

Pour obtenir ces résultats, la première condition est le repos absolu, dans la position horizontale, en y ajoutant la compression élastique au moyen de l'appareil ouaté. Si le gonflement persiste on applique une série de vésicatoires, en n'interrompant la compression que le jour où le vésicatoire est placé, pour la reprendre aussitôt que l'épiderme est mort. Quelquefois il est bon de surajouter à la bande en toile, une bande de caoutchouc vulcanisé qui assure mieux la compression. Si l'hydarthrose résiste à ce traitement et si l'épanchement persiste, il faut alors avoir recours à la ponction de l'articulation. Naguère on ne se décidait que rarement aux ponctions, dans la crainte, du reste trop justement fondée d'une suppuration consécutive, mais depuis les travaux de Jules Guérin et la découverte de la méthode par aspiration, le danger n'est plus à redouter et on peut, presque impunément, pratiquer une ou même plusieurs ponctions capillaires.

Il y a une quarantaine d'années Velpeau et Bonnet, de Lyon, préconisaient, dans les cas rebelles la ponction pour évacuer le liquide et l'injection iodée dans les proportions d'un tiers de teinture d'iode par deux tiers d'eau distillée. Mais ce n'est que lorsqu'il n'y a plus de chances de guérison qu'il faut avoir recours à ce traitement, car souvent l'arthrite que l'on provoque ainsi se termine par ankylose quand cela n'est pas par la suppuration, l'infection purulente et la mort. Aujourd'hui, grâce à la méthode antiseptique, on peut intervenir pour les hydarthroses volumineuses et rebelles, et pour éviter l'ankylose ou la tumeur blanche, on peut intervenir, dis-je, d'une façon plus radicale, en pratiquant de chaque côté de longues incisions, mettant bien à jour la cavité articulaire et en pratiquant largement dans cette articulation des lavages avec la solution phéniquée. Les statistiques récemment publiées paraissent favorables à cette médication. Dr ALBERT BERGERON.

HYDATIDE. — (V. *Kyste hydatique*.)

HYDRAGOGUE. — Synonyme de *drastique* (V. ce mot).

HYDRAMNIOS. — L'hydramnios ou hydropisie de l'amnios, est une maladie constituée par une exagération du liquide amniotique contenu dans l'œuf (V. *Amnios*, *Œuf*).

La cause de cette hydropisie nous est à peu près inconnue, bien que, dans quelques cas, il a semblé que l'hydramnios se soit développé à la suite d'une impression brusque du froid ou d'une violente émotion morale. La syphilis a été souvent invoquée comme étiologie.

La quantité de liquide ainsi accumulé dans l'œuf est très variable, car de 500 à 1000 grammes, qui est le poids le plus ordinaire du liquide amniotique, ou l'a vu s'élever jusqu'à 7, 8, 12 et 25 litres. En général, cette maladie ne se développe qu'après le cinquième mois de grossesse, bien qu'on puisse cependant l'observer avant. De plus, elle a une marche très rapide, et en peu de temps la matrice acquiert, par exemple, à 5 mois, le volume qu'elle ne devrait avoir qu'à 8 mois de grossesse. De là des troubles profonds dans l'économie, tels que l'œdème, des varices, des phlébites, et surtout la suffocation qui oblige à intervenir, si la nature ne se charge pas d'expulser spontanément le contenu de l'utérus, ce qui arrive le plus ordinairement.

Il n'y a pas de traitement médical de l'hydropisie de l'amnios. Quant on juge qu'il faut intervenir, c'est à la ponction des membranes qu'il faut recourir. Je repousse absolument tous les procédés de ponction à travers les parois utérines, soit par l'abdomen, soit par le vagin. Il faut atteindre les membranes par le col utérin, ce qu'il sera toujours possible de faire en dilatant préalablement, si cela est nécessaire, le canal cervical soit avec une tige de laminaria, soit avec une éponge préparée.

Un fait intéressant à noter c'est que les enfants qui se développent dans un œuf atteint d'hydramnios portent souvent eux-mêmes certains vices de conformation, comme le bec-de-lièvre, le pied-bot, une ascite abdominale, une hydrocéphalie, etc.

D[r] A. DE SOYRE.

HYDRARGYRE.—Synonyme de *mercure* (V. ce mot).

HYDRARGYRISME. — Nom donné en médecine à l'ensemble des accidents occasionnés par l'abus du *mercure* (V. ce mot). P. L.

HYDRASTIS CANADENSIS. — Nom donné à une plante herbacée de la famille des renonculacées, qui croît communément dans l'Amérique du Nord, dont la racine, de couleur gris jaunâtre à l'extérieur, et jaune rougeâtre à l'intérieur, douée d'une odeur faible et d'une saveur très amère, fait partie de la pharmacopée américaine et anglaise. Cette racine doit ses propriétés à un alcaloïde, appelé *hydrastine*, qui se présente sous forme de cristaux blancs prismatiques, ressemblant à la strychnine, insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool, le chloroforme et l'éther. On l'emploie contre les fièvres en général, mais surtout contre les fièvres intermittentes et le typhus. Les Anglais et les Américains utilisent aussi la teinture d'hydrastis contre la dyspepsie atonique, contre la constipation habituelle due à l'inaction du foie. Ils l'ont enfin conseillée en injections contre la blennorrhagie, contre les inflammations chroniques de la muqueuse utéro-vaginale, et en lotions contre les crevasses et les gerçures du sein. D[r] PAUL LABARTHE.

HYDRATE. — Nom donné par les chimistes à la combinaison de l'eau avec un oxyde métallique, ou bien avec un acide; dans le premier cas, l'eau joue le rôle d'acide, et dans le second elle joue au contraire le rôle de base: *hydrate de baryte, de chaux, de potasse, de chloral, etc.* P. L.

HYDRÉMIE. — Mot employé autrefois comme synonyme d'*anémie* (V. ce mot). P. L.

HYDROCÈLE. — On donne le nom d'hydrocèle, en chirurgie, à une tumeur constituée par un épanchement de sérosité, soit dans le tissu cellulaire du *scrotum*, soit dans une enveloppe du *cordon* spermatique.

Hydrocèle du scrotum. — Toute accumulation de sérosité dans les enveloppes du testicule constitue une hydrocèle du scrotum. On distingue l'*hydrocèle par infiltration* et l'*hydrocèle de la tunique vaginale* ou *par épanchement*.

1° HYDROCÈLE PAR INFILTRATION. — On lui donne encore le nom d'*œdème du scrotum*. Tantôt cet état morbide est déterminé par l'anasarque dans une maladie de Bright ou dans une maladie du cœur; tantôt elle est le résultat de la rupture d'une hydrocèle, surtout chez les nouveaux-nés; tantôt, enfin, elle se montre chez les sujets débilités, dont les bourses sont pendantes, ou à la suite d'une ponction malheureuse d'hydrocèle.

Le scrotum est considérablement tuméfié; c'est un œdème des plus marqués. La peau est blanche, luisante; les plis sont effacés. Souvent, la peau de la verge est envahie ; il semble que cet organe ait, pour ainsi dire, disparu.

On ne peut pas méconnaître cette infiltration. A moins qu'elle ne soit symptomatique d'une hydropisie, on condamne le malade au repos. Si le liquide ne paraît pas diminuer et qu'il détermine une grande gêne, on pourra pratiquer de petites ponctions avec une aiguille à cataracte; les incisions exposent au phlegmon et à la gangrène du scrotum.

2° HYDROCÈLE DE LA TUNIQUE VAGINALE OU PAR ÉPANCHEMENT. — L'épanchement de la sérosité dans la tunique vaginale est ordinairement simple; mais il peut se montrer des deux côtés à la fois.

L'hydrocèle survient souvent sans cause appréciable. Elle peut être la conséquence d'irritations diverses du testicule, du scrotum et du cordon.

La tunique vaginale est distendue par le liquide; elle est blanche, souvent un peu épaissie. On n'observe pas de fausses membranes, à moins qu'il n'y ait eu une hématocèle antérieure. Lorsque la cavité de la tunique vaginale communique avec le péritoine, on dit qu'il y a hydrocèle congénitale.

Ordinairement, le testicule se trouve en arrière et en dedans de l'épanchement ; il peut occuper d'autres positions, surtout dans les cas d'inversion. Cet organe est souvent comprimé, aplati. Si une orchite a été le point de départ de l'hydrocèle, il conserve des dimensions un peu supérieures à celles de l'état normal. D'une manière générale, la substance du testicule reste saine, à moins que l'hydrocèle ne soit trop ancienne.

Le liquide est citrin, transparent, comme de la

sérosité. Quelquefois, il est un peu visqueux et même coloré en brun ; il n'est pas rare de le voir séro-sanguinolent. Il contient de l'albumine en dissolution et sa quantité peut varier depuis quelques cuillerées jusqu'à un litre et même plus.

Le début de l'hydrocèle est ordinairement lent. Les fonctions génitales ne sont pas altérées. Il est rare que la tumeur soit douloureuse ; elle est plutôt gênante par son volume.

La tumeur est ovoïde, à grosse extrémité dirigée en bas ; la peau est normale, quant à sa couleur et à sa température ; les tuniques superficielles du scrotum glissent facilement sur la tumeur ; sa surface est unie et très régulière ; aucune position ne la fait changer de volume.

On peut constater la transparence de la tumeur en la plaçant entre l'œil et la flamme d'une bougie. Il faut, pour bien percevoir ce phénomène, percer un trou de 5 à 6 centimètres de diamètre, au milieu d'un écran, d'un carton, par exemple ; on place la tumeur entre l'écran et la lumière ; puis on regarde par cette ouverture. Avec un peu d'habitude, on parvient facilement à reconnaître que le testicule occupe la partie postérieure.

Ordinairement, la tumeur est molle et fluctuante.

Il n'y a jamais de symptômes généraux ; l'affection est toute locale.

L'hydrocèle type, que nous venons de décrire est facile à reconnaître. Il y a une foule de formes insolites qui embarrassent souvent le chirurgien. 1° Il y a des hydrocèles très petites, qui ne dépassent pas le volume d'un œuf. 2° Le liquide est tellement abondant, dans certains cas, que la tunique vaginale est énormément distendue, et qu'il n'y a pas de fluctuation. Il faut alors soulever la tumeur de la main gauche, et tendre la peau au-dessus d'elle, pendant que la main droite frappe un coup sec sur la partie la plus saillante ; ce choc détermine un ébranlement, une ondulation caractéristique de la présence du liquide. 3° La forme de l'hydrocèle est quelquefois altérée. La tumeur peut être divisée en deux parties par une ligne circulaire, sorte de lien constricteur qui lui donne la forme d'un bissac. Quelquefois, l'hydrocèle semble surmontée d'une autre tumeur; celle-ci est souvent placée au-dessus.

Certaines hydrocèles se développent très rapidement, en quelques semaines ; on pourrait les appeler aiguës ; mais, ordinairement, leur marche est lente et chronique. Elles durent pendant des années entières, et restent stationnaires, si l'on n'y porte remède. Dans des cas rares, on a observé la disparition spontanée de l'épanchement. Cette disparition a été remarquée aussi à la suite d'un accident, chute, choc, déchirant la tunique vaginale et forçant le liquide à passer dans les mailles du tissu cellulaire, où il s'infiltre pour être résorbé. Souvent, après un semblable accident la récidive a lieu. Une violence extérieure peut rompre un vaisseau ; il se produit une hématocèle dont le sang se mélange au liquide séreux de l'hydrocèle. Enfin, il arrive que la tunique vaginale s'enflamme ; on a alors une hydrocèle avec vaginalite. On conçoit, que dans ces deux derniers cas, la transparence de la tumeur soit troublée ; s'il y a vaginalite, on constate, de plus, de la douleur.

Le diagnostic est facile lorsque la tumeur se présente avec ses caractères francs. Mais le petit volume, la forme irrégulière, le défaut de transparence et les complications peuvent être causes d'erreur. On a vu l'hydrocèle prise pour un cancer, une hernie inguinale irréductible, une hématocèle, un kyste du testicule, un hydrocèle enkystée du cordon.

On reconnaîtra le cancer à ses bosselures, aux veines variqueuses du scrotum, aux douleurs lancinantes et au défaut de transparence.

Le malade donnera des renseignements précieux sur la hernie inguinale, sur son mode de développement ; la tumeur sera sonore si c'est une entérocèle, mollasse si c'est une épiplocèle ; on verra manifestement que la tumeur se prolonge dans le canal inguinal par un pédicule, ce que ne fait pas l'hydrocèle. Souvent, elle sera facilement réductible.

L'hématocèle n'est difficile à reconnaître que si elle est récente ; le défaut de transparence et l'ecchymose de l'hématocèle traumatique seront les seuls éléments de diagnostic. Ajoutons que l'hématocèle se développe plus rapidement que l'hydrocèle.

Le kyste du testicule pourrait être pris pour une petite hydrocèle. Il faut savoir que le kyste constitue une tumeur de forme irrégulière, et que le testicule est toujours placé au-dessous. Il arrive quelquefois, néanmoins, qu'une erreur de diagnostic soit commise, et que l'on ne s'en aperçoive que par la ponction. Cela n'a pas, d'ailleurs, une grande importance.

L'hydrocèle enkystée du cordon sera décrite plus tard.

L'hydrocèle congénitale est réductible ; on peut, par la pression, refouler le liquide dans le péritoine. On la distinguera de la hernie congénitale aux caractères suivants : la hernie est sonore à la percussion, elle rentre avec un bruit de gargouillement ; si, la tumeur une fois réduite, on applique le doigt sur l'anneau et qu'on fasse tousser le malade, la hernie ne se reproduira pas ; le liquide de l'hydrocèle, au contraire, rentrera peu à peu dans la tunique vaginale.

La maladie n'est pas grave. Dans quelques cas, cependant, la peau de la verge est attirée en bas ; cet organe disparaît, pour ainsi dire ; les fonctions sont gênées.

On a guéri un petit nombre d'hydrocèles sans opération, par les dérivatifs, des applications d'une solution de chlorhydrate d'ammoniaque, des vésicatoires, etc.

Certaines opérations ont été suivies de succès : l'incision avec suppuration ; l'excision d'une portion de la tunique vaginale ; la cautérisation de la paroi de la tumeur ; la canule à demeure ; le séton ; l'électricité. Mais toutes ces opérations échouent le plus souvent, ou elles sont fort douloureuses.

Aujourd'hui, la ponction suivie d'injection iodée est devenue une opération vulgaire. On ne se borne plus à la ponction simple, qui est constammen suivie de récidive.

Il survient après l'injection une inflammation de la tunique vaginale, qui disparaît au bout de quelques semaines, et la guérison est souvent définitive.

La récidive se montre dans quelques cas. Alors on opère de nouveau.

L'inflammation consécutive est parfois très intense; il peut se former un abcès dans les parois du scrotum; dans ce cas, on donne issue au pus. Il peut arriver que la tunique vaginale suppure; il sort du pus, souvent mélangé de gaz, par l'ouverture; alors, il faut ouvrir la tunique vaginale qui suppure; la maladie guérit par des adhérences cicatricielles. On a observé la péritonite soit par propagation de l'inflammation à travers le cordon, soit par suite de la non oblitération du canal vagino-péritonéal.

Des accidents peuvent résulter de l'opération: piqûre du testicule, blessure d'un vaisseau important du scrotum, blessure d'une veine du cordon, injection du liquide dans les parois du scrotum.

La piqûre du testicule n'offre pas de dangers sérieux, et l'on peut faire l'injection iodée; cependant il vaut mieux s'abstenir. On évite cette piqûre en enfonçant le trocart à la partie inférieure, antérieure et un peu externe de la tumeur. Du reste, il faut bien s'assurer de la position du testicule, par la pression et la transparence de la tumeur, cet organe pouvant occuper un point insolite.

Un vaisseau blessé donnera, après l'opération, une hématocèle pariétale ou de la tunique vaginale. Blandin a vu un malade succomber à la phlébite des veines du cordon.

L'injection du liquide irritant dans le tissu cellulaire du scrotum est suivie de phlegmon diffus et de gangrène. Cet accident est grave. Il peut survenir, soit que le trocart ait piqué la paroi opposée, soit que le liquide reflue entre la canule et les bors de l'ouverture, ce qui indique un mauvais instrument, soit que l'extrémité de la canule soit plongée au milieu des tuniques, et que le liquide y soit injecté directement.

Lorsqu'on soupçonne avoir fait une ponction de la paroi opposée, il faut vider la poche et attendre que l'hydrocèle se soit reproduite pour recommencer l'opération.

On évite le reflux du liquide en employant un bon instrument, qui ne produise pas le décollement des tuniques lorsqu'on l'introduit dans la tumeur.

Enfin, pour empêcher la canule de sortir de la cavité vaginale, il faut, après avoir extrait le poinçon, l'enfoncer un peu plus et se contenter de la diriger, sans prendre la peau avec elle et sans la fixer; car le crémaster, qui se contracte quelquefois, pourrait abandonner l'extrémité de la canule au milieu des tuniques, dans le dartos.

Tout liquide irritant peut remplacer la teinture d'iode: vin chaud, alcool, solution de nitrate d'argent, etc.

Maisonneuve cautérise directement l'intérieur de la poche avec le crayon de nitrate d'argent. Mais on s'accorde à donner la préférence à la teinture d'iode.

Lorsqu'il existe une hydrocèle congénitale, le liquide pouvant refluer dans le péritoine, on s'abstient d'injection iodée. Cependant, quelques chirurgiens font l'opération, malgré les accidents qui ont été observés. Dans ces cas, ils exercent une compression, longtemps continuée, sur le canal inguinal, au moyen d'un bandage.

Hydrocèle du cordon. — On donne ce nom à l'infiltration ou à l'épanchement de sérosité entre les divers éléments qui constituent le cordon. On en distingue deux variétés principales : l'HYDROCÈLE INFILTRÉE et l'HYDROCÈLE ENKYSTÉE.

Deux autres variétés ont été indiquées par les auteurs; il suffit de dire leurs noms. L'une, hydrocèle du cordon communiquant avec le péritoine, n'est autre chose qu'un épanchement séreux dans le canal vagino-péritonéal, oblitéré du côté de la tunique vaginale et resté perméable du côté du péritoine. La pression fait refluer le liquide dans la cavité péritonéale. L'autre variété, hydrocèle du cordon communiquant avec la tunique vaginale est, au contraire, un épanchement dans le même canal, vagino-péritonéal, mais en sens inverse; c'est-à-dire que celui-ci est oblitéré du côté du péritoine, et non du côté de la tunique vaginale. Cette variété coïncide avec une hydrocèle ordinaire; elle constitue quelquefois une véritable hydrocèle en bissac. Bref, ces deux hydrocèles tiennent à une oblitération incomplète du canal vagino-péritonéal du nouveau-né.

1° HYDROCÈLE INFILTRÉE. — Cette infiltration, connue encore sous le nom d'hydrocèle diffuse, se rencontre chez l'adulte, souvent sans cause connue. Dans quelques cas, elle coïncide avec une anasarque, une ascite, une tumeur abdominale, une hernie.

L'infiltration siège dans les mailles du tissu cellulaire du cordon, au-dessous du crémaster, en avant des vaisseaux spermatiques et du canal déférent. La sérosité claire qui y est contenue peut, en écartant les cloisons du tissu cellulaire, former un véritable épanchement.

Il existe une tumeur diffuse, allongée dans le sens du cordon, renflée vers la partie inférieure, et remontant souvent jusqu'à l'anneau inguinal. La tumeur n'est pas douloureuse; elle est molle et pâteuse; la pression peut changer sa forme et son aspect; elle est quelquefois fluctuante en bas. Elle est stationnaire; mais, dans quelques cas, elle prend des proportions énormes.

On la distinguera de l'épiplocèle en ce que celle-ci se montre plus lentement et qu'elle occupe toujours le canal inguinal par un gros pédicule. Il est rare que l'infiltration du cordon se prolonge dans le canal inguinal sous forme de pédicule volumineux.

Si la tumeur ne disparaît pas spontanément, on aime mieux faire une incision qu'appliquer un séton, comme cela a été fait quelquefois.

2° HYDROCÈLE ENKYSTÉE. — Elle reconnaît quatre origines: 1° le kyste se développe dans une portion non oblitérée du canal vagino-péritonéal; 2° il est la transformation d'une hématocèle du cordon; 3° il est déterminé par une hydrocèle infiltrée qui a considérablement distendu les mailles du tissu cellulaire; 4° il se forme dans une bourse séreuse,

produite, chez les hernieux, par le frottement du bandage herniaire.

Le kyste est unique ou multiple; il y a souvent trois ou quatre tumeurs échelonnées le long du cordon. Rarement il dépasse le volume d'un œuf. Il peut occuper toute la longueur du cordon ; mais, chez les enfants, il avoisine l'anneau inguinal, et peut être contenu dans ce canal. La paroi est mince, quelquefois elle est épaisse et dure. La cavité du kyste est unique ; mais il n'est pas rare d'y rencontrer des cloisons complètes ou incomplètes. Le liquide est séreux, transparent, quelquefois il est plus épais, de couleur lie de vin, chocolat, etc.

L'hydrocèle enkystée est une tumeur indolente, à surface régulière, allongée, fluctuante, si elle n'est pas trop tendue par le liquide, auquel cas elle présente la résistance d'une tumeur solide. Elle est quelquefois, mais non toujours, transparente, l'opacité tient à l'épaississement de la paroi et à l'altération du liquide contenu. Si le kyste siège vers la partie inférieure, on voit, en examinant sa transparence, les éléments du cordon disséminés autour de la tumeur. Celle-ci est mobile ; on la fait rentrer parfois dans le canal. Si elle occupe le canal, on peut souvent la refouler vers la cavité abdominale.

La fluctuation, la surface lisse et arrondie empêcheront de croire à un lipome. Il n'y a pas de pédicule herniaire, ni cette sensation d'empâtement, ni cet aspect piriforme que l'on constate dans une hernie épiploïque. Un troisième testicule est tellement rare, qu'il n'est pas bien prouvé qu'il puisse exister. Admettons le cas : la pression sur la tumeur développera la douleur caractéristique qui accompagne le froissement de cette glande. Les renseignements fournis par le malade feront distinguer l'hydropisie d'un ancien sac herniaire; mais ce diagnostic est difficile.

La lésion n'est pas grave. On ne fait rien, si la tumeur est très petite ; si elle est volumineuse et qu'elle soit trop gênante. on peut faire la ponction, et mieux la ponction suivie d'injection iodée.

Dr J.-A. Fort.

HYDROCÉPHALIE. — On distinguait autrefois l'*hydrocéphalie aiguë* et l'*hydrocéphalie chronique*.

L'*hydrocéphalie aiguë* était l'état déterminé par la fièvre cérébrale (V. *Méningite*).

L'*hydrocéphalie chronique*, qui doit nous occuper seule ici, est une affection caractérisée par l'accumulation de liquide dans la cavité crânienne. Nous rejetons absolument la division en hydrocéphalie interne et hydrocéphalie externe, cette dernière n'étant représentée que par l'infiltration œdémateuse qui se produit, pendant le travail de l'accouchement, sur la partie de la tête du fœtus qui est en rapport avec l'orifice utérin, et à laquelle on a donné le nom de *bosse séro-sanguine*. Production, sans importance, absolument passagère, et qui disparaît dans les premiers jours qui suivent la naissance.

L'hydrocéphalie interne, dont la cause nous est inconnue, est essentiellement constituée par une accumulation plus ou moins considérable de liquide siégeant soit entre les parois du crâne et la dure-mère, soit dans la cavité arachnoïdienne, soit le plus souvent dans les ventricules du cerveau. La quantité de liquide est très variable; elle peut à peine dépasser le volume normal du liquide arachnoïdien ou s'élever à plusieurs litres. La figure 605 est un exemple d'une hydrocéphalie considérable.



Fig. 605. — Hydrocéphalie.

L'hydrocéphalie est souvent une cause grave de dystocie non seulement pour l'enfant qui succombe presque toujours peu après sa naissance, quand il est né spontanément, mais encore pour la mère. J'ai vu plusieurs femmes, en travail depuis plusieurs jours, s'épuisant en efforts inutiles pour chasser un enfant hydrocéphale, succomber à la rupture de l'utérus aminci à la suite de ces contractions successives et violentes. Aussi est-il bon de faire de bonne heure le diagnostic de la tête hydrocéphale.

Dans les présentations du sommet, ce diagnostic n'est pas difficile à établir. En effet, il y a lieu de s'étonner d'abord de la rétention au-dessus du détroit supérieur de la tête fœtale dans un bassin bien conformé. En outre, on sent sous le doigt la tête représentée par des surfaces osseuses très minces, pliant sous la moindre pression et séparées les unes des autres par de larges espaces membraneux. En effet, dans ce cas, les sutures et les fontanelles sont d'autant plus larges que l'accumulation du liquide est plus considérable dans la cavité crânienne.

Quand l'hydrocéphalie est peu prononcée, l'accouchement peut se faire spontanément ou se terminer après une simple application de forceps; la tête, en effet, assez molle, se moule en quelque sorte sur les ouvertures qu'elle doit traverser. Mais il n'en est plus de même quand l'hydrocéphalie est considérable. Il est bon, dans ce cas, de ne pas laisser la femme s'épuiser en efforts inutiles, et l'on devra ponctionner la tête sitôt que l'orifice utérin sera suffisamment dilaté. La crâniotomie se fera à l'aide de ciseaux de Smellie ou de tout autre perce-crâne.

Dans les présentations du siège avec une tête hydrocéphale, le diagnostic n'est pas toujours aussi facile et ne peut être fait qu'en tenant compte du volume considérable que garde l'utérus après l'expulsion du tronc. Le doigt alors, glissé au-dessus du cou de tous côtés, parvient à rencontrer les surfaces caractéristiques des sutures et des fontanelles. Comme la perforation du crâne, dans ce cas, n'est pas facile, on a conseillé d'ouvrir la colonne vertébrale à l'extérieur et de glisser dans le canal rachidien une longue sonde en gomme qui, parvenant jusque dans la cavité crânienne, permettra la sortie du liquide. La tête se videra et de simples efforts de traction permettront de terminer l'accouchement sans autres difficultés.

Parmi les enfants qui naissent vivants avec une tête hydrocéphale, la plupart, comme je l'ai déjà dit, meurent dans les quelques jours qui suivent la naissance. Les autres peuvent s'élever, mais leur intelligence sera d'autant plus troublée que la quantité de liquide contenu dans la tête sera plus considérable. J'en connais plusieurs qui sont de véritables idiots, quoique déjà âgés de plus de quinze ans. Tous les traitements qui ont été tentés depuis les diurétiques, les révulsifs, les vésicatoires, jusqu'à la ponction crânienne, n'ont amené aucun résultat.

Dr A. DE SOYRE.

HYDROCOTYLE. — On donne ce nom à un genre de plantes herbacées, vivaces, de la famille des ombellifères, dont deux variétés ont été essayées en médecine : l'*hydrocotyle vulgaire* et l'*hydrocotyle asiatique*.

L'*hydrocotyle vulgaire*, petite plante de nos pays,

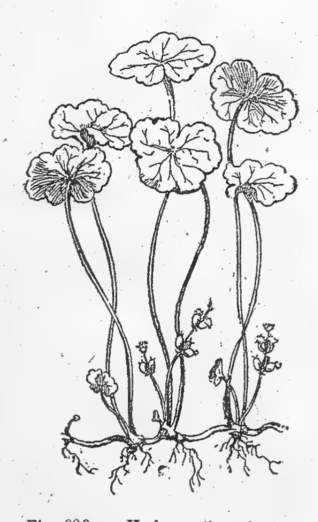


Fig. 606. — Hydrocotile vulgaire.

très commune dans les endroits humides, dans les marais et au bord des étangs, a été employée autrefois comme détersive et révolutive. Elle est aujourd'hui inusitée.

L'*hydrocotyle asiatique*, petite herbe rampante qui croît dans les Indes et dans l'Afrique méridionale, où on l'emploie empiriquement contre la lèpre, la scrofule et la syphilis, a été étudiée par Lépine, qui y a découvert un principe actif appelé *vellarine*, poison narcotico-âcre analogue à la *ciguë*, et a proposé de l'employer dans le traitement de certaines maladies de peau, telles que l'eczéma, le prurigo, le psoriasis, etc., sous forme de sirop et de granules. Mais les expériences faites par les dermatologistes n'ont pas donné de bons résultats, et aujourd'hui l'hydrocotyle asiatique est un médicament à peu près complètement abandonné.



Fig. 607. — Hydrocotyle asiatique (inflorescence).

Dr PAUL LABARTHE.

HYDRO-GEMMINE LAGASSE. — L'hydro-gemmine Lagasse est une eau de pin gemmée, concentrée et titrée au vingtième, introduite dans la thérapeutique par M. Lagasse, le savant pharmacien de Bordeaux, dont tout le monde connaît les belles recherches sur le pin maritime. Elle s'obtient par la distillation des copeaux qu'on coupe lorsqu'on fait aux pins les incisions au-dessous desquelles on place les vases destinés à recevoir la résine qui en découle au moment de la montée de la sève. C'est une véritable solution, sans altération, de cette résine vierge, qui renferme tous les principes du pin à l'état naissant.

L'hydro-gemmine possède les mêmes propriétés thérapeutiques que la *gemme* (V. ce mot), et jouit, comme elle, d'une efficacité incontestable dans le traitement des affections de l'appareil respiratoire (toux, bronchite, phthisie, etc.), de l'appareil urinaire (catarrhe vésical et utérin, uréthrite, etc.), et en général dans les affections des muqueuses. Elle possède, en outre, des propriétés hémostatiques remarquables.

On l'emploie à la dose de 1 à 2 cuillerées à bouche dans un demi-verre d'eau ou de lait, deux ou trois fois par jour. On peut aussi l'utiliser sous forme d'inhalation ou de pulvérisation dans les affections de la gorge. Enfin, à la dose de 3 à 4 cuillerées dans un litre d'eau, elle constitue, comme l'eau de goudron, une bonne boisson hygiénique que l'on boit aux repas coupée avec du vin. Dr C. SARRAN.

HYDROGÈNE. — L'hydrogène est un corps simple, gazeux, quatorze fois et demi plus léger que l'air, incolore, inodore et insipide, incapable d'entretenir la respiration, mais sans action délétère cependant, car un animal peut vivre dans l'oxygène mélangé à soixante-quinze pour cent d'hydrogène. Il constitue, avec le carbone, l'oxygène et l'azote, la matière organisée des animaux et des végétaux, et forme le neuvième du poids de l'eau. Un courant d'hydrogène passant sur de l'oxyde de fer chauffé légèrement, le réduit et donne le *fer réduit par l'hydrogène* (V. ce mot). Ce gaz est sans emploi en médecine.

P. L.

HYDROLAT. — Nom donné à des eaux chargées par la distillation des principes volatils des végétaux (V. *Distillation*).

P. L.

HYDROMEL. — On donne ce nom à une tisane et à une liqueur fermentée.

La tisane d'hydromel est un composé d'une partie de miel dissoute dans 16 parties d'eau. Douce et légèrement laxative, elle convient surtout aux enfants à la mamelle, lorsqu'ils ont de la constipation. On peut aussi l'ordonner comme expectorante dans les affections catarrhales, à moins qu'il n'y ait dévoiement ou répugnance marquée pour le miel.

La liqueur d'hydromel, qui fut la boisson favorite du héros du paradis d'Odin, ne nous est guère plus connue que de nom. Cependant on en trouve encore dans certaines régions du Nord de la France, principalement du côté de Cambrai, où on la fabrique de la manière suivante : on prend une partie de miel pour trois parties d'eau ; on ajoute à ce mélange de la levure de bière et un peu d'aromates, tels que cannelle, muscade, clous de girofle, etc., et on laisse fermenter le tout. Lorsque la liqueur est devenue claire et limpide, on la soutire et on la met en bouteille. Cette liqueur, qui se bonifie en vieillissant, est d'une couleur brune foncée ; son odeur spiritueuse rappelle celle du miel, et sa saveur rappelle assez celle des vins de Malaga. Elle se boit comme les vins de liqueur.

Dr Paul Labarthe.

HYDROMÉTRIE. — On appelle ainsi l'accumulation d'un liquide séreux, dans la cavité utérine d'une femme non enceinte, car il ne faut pas confondre l'hydrométrie avec l'*hydramnios*. Le liquide contenu dans la matrice étant sécrété par les parois même de l'organe, pour expliquer sa rétention il faut admettre une oblitération du col produite, soit par une agglutination des bords de l'orifice interne, soit par la présence d'un polype, d'une tumeur fibreuse interstitielle, d'une tumeur kystique ou solide voisine, ou enfin d'une flexion très prononcée.

Il peut arriver que la quantité de liquide ainsi emprisonné donne à la matrice le volume d'une grossesse de six mois. De là des erreurs possibles dans le diagnostic qui fait ranger l'hydrométrie parmi les *fausses grossesses*.

Cette maladie est très rare. Le traitement consistera à donner issue au liquide contenu dans l'utérus, soit à l'aide d'une ponction pratiquée par le vagin dans le voisinage du museau de tanche si l'orifice utérin est oblitéré, ou par l'introduction d'une sonde jusque dans l'utérus si le col est perméable ou peut le devenir à la suite d'une dilatation progressive.

Dr A. de Soyre.

HYDROPÉRICARDITE. — (V. *Péricardite.*)

HYDROPHOBIE. — Synonyme de rage (V. *Rage.*)

HYDROPISIE. — On donne le nom d'hydropisie à une accumulation de sérosité dans le tissu cellulaire ou dans les cavités naturelles du corps.

L'hydropisie du tissu cellulaire a reçu le nom d'*œdème* lorsqu'elle est circonscrite à une région (œdème des membres inférieurs, de la face, de la glotte, etc.), et celui d'*anasarque* lorsqu'elle est généralisée à toute ou presque toute la surface du corps.

L'hydropisie des cavités naturelles, souvent désignée sous le nom d'*épanchement séreux*, a reçu différents noms suivant son siège : l'hydropisie du péritoine est appelée *ascite* ; celle des ventricules cérébraux, *hydrocéphalie* ; de la plèvre, *hydrothorax*; d'une articulation, *hydarthrose* ; de la tunique vaginale, *hydrocèle*.

Le liquide des hydropisies est en général alcalin, verdâtre ou d'un jaune citrin (parfois transparent comme de l'eau), il n'est pas simplement formé par la transsudation du sérum du sang, car il en diffère sous plusieurs rapports.

Sérum.		Liquide des hydropisies.	
Eau.	88 à 91	Eau.	95 à 98
Albumine. . .	5 à 6	Albumine. . .	1/2 à 5

Le liquide renferme encore des matières extractives, graisse, urée, créatine, acides hyppurique et lactique, des sels de soude et des chlorures et surtout de l'albumine.

Les cavités séreuses occupées par un épanchement sont pâles, anémiées, de plus, tous les tissus d'une région œdématiée (peau, muscles, etc.) sont pâles et infiltrés.

Les hydropisies peuvent, au point de vue pathogénique, être divisées en deux groupes principaux : A. Les *hydropisies mécaniques* produites par un trouble mécanique de la circulation qui augmente la tension sanguine dans les capillaires veineux. B. Les *hydropisies dyscrasiques* produites par une altération du sang, altération qui favorise la transsudation du sérum.

A. **Hydropisies mécaniques.** — Ainsi que l'illustre Bouillaud l'a démontré en 1823, les hydropisies mécaniques sont produites par un obstacle à la circulation veineuse. Supposons qu'une veine soit obstruée, le sang continuera à arriver dans ses radicules par la voie artérielle, mais, trouvant son issue fermée, il distendra ses radicules, et ses parties les plus fluides transsuderont à travers leurs parois dès que la tension ordinaire dépassera la pression extérieure exercée sur les parois de ces radicules ; il y aura ainsi une hydropisie exactement localisée dans la région tributaire de la veine obstruée.

Ainsi l'oblitération de la veine cave inférieure produit l'œdème des membres inférieurs, du scrotum et de la partie inférieure du tronc ; celle d'une veine crurale produit l'œdème du membre inférieur correspondant, celle de la veine porte produit l'ascite, celle de la veine cave supérieure détermine l'œdème de la face, du cou, des membres supérieurs, de la partie supérieure du thorax, etc.

Ces oblitérations veineuses se produisent sous des influences multiples : compression par une tumeur, oblitération par inflammation, maladies des organes qu'elles traversent, sclérose, cancer du foie, etc.

Les lésions du cœur, surtout celles du cœur droit, entravant toute la circulation veineuse, déterminent une anasarque ; mais il n'est point rare de voir les maladies du cœur se borner à produire l'œdème de la moitié inférieure du corps ; car le

sang, venant des parties supérieures, trouve dans l'action de la pesanteur un aide assez puissant pour lui permettre de surmonter l'obstacle cardiaque.

Parfois l'hydropisie résulte, non plus d'une augmentation de tension intérieure, mais au contraire de la diminution de pression extérieure : ainsi, appliquez une ventouse sur la peau, le tissu cellulaire sous-cutané va s'infiltrer de sérosité.

B. Hydropisies dyscrasiques. — Elles résultent d'une altération du sang qui facilite la transsudation de sa partie séreuse, altération qui consiste en une diminution de l'albumine. Cette diminution de l'albumine ne pourrait à elle seule produire l'hydropisie; il lui faudrait une cause mécanique adjuvante (Jaccoud, G. Sée). Cette cause mécanique est tantôt la thrombose ou coagulation sanguine spontanée qui survient si fréquemment chez les gens cachectiques (V. *Thrombose* et *Embolie*), tantôt la simple action de la pesanteur : ainsi, chez les convalescents, la position assise suffit pour déterminer l'œdème des malléoles.

Les hydropisies dyscrasiques s'observent : 1° chez les albuminuriques : on sait qu'elles constituent un des symptômes fondamentaux du mal de Bright; 2° chez les gens cachectiques (phthisiques, cancéreux, anémiques, etc.); 3° chez les gens insuffisamment nourris, et, par suite, anémiques; 4° chez les gens affaiblis par des hémorrhagies, par des suppurations prolongées, etc.

Les symptômes des hydropisies sont de deux ordres : physiques et fonctionnels.

Les signes physiques sont très appréciables dans les œdèmes sous-cutanés; la surface de la peau est tendue, lisse, décolorée comme transparente; elle est molle, pâteuse, et le doigt y forme une dépression persistante. Ce signe pathonomonique de l'œdème est dû à la perte de l'élasticité du derme distendu par la sérosité.

Il est surtout très appréciable dans les points où la peau repose sur un plan osseux, comme la face interne du tibia : sur la face, l'œdème se traduit par de la bouffissure, les paupières surtout sont très épaissies; en tous cas, en les pinçant entre deux doigts on forme un pli qui persiste un instant.

La peau, distendue par un épanchement séreux, éprouve divers troubles nutritifs : tantôt elle devient sèche, écailleuse : tantôt le derme s'éraille et se couvre de vergetures ; tantôt, enfin, la peau prend une teinte rouge, érysipételeuse ; dans ces circonstances, les piqûres destinées à l'évacuation de la sérosité sont presque fatalement le point de départ d'un érysipèle.

Les épanchements dans les cavités séreuses se traduisent par des symptômes spéciaux.

Les signes fonctionnels sont nombreux, importants et variés lorsque l'épanchement occupe une cavité séreuse ; mais leur exposé ne saurait trouver place dans une étude générale; ils se bornent à un sentiment de poids, de plénitude et de tension lorsque l'infiltration s'est effectuée dans le tissu cellulaire.

L'hydropisie est facile à reconnaître, mais il faut remonter à sa cause.

1° Les hydropisies mécaniques sont rigoureusement limitées à la circonscription de la veine malade : ainsi, l'œdème d'un membre inférieur indique l'oblitération de la veine crurale ; l'ascite se rattache à une gêne de la circulation de la veine porte consécutive à une maladie du foie (cirrhose, cancer), à une phlébite, etc. Les lésions cardiaques déterminent des hydropisies plus générales.

2° Les hydropisies dyscrasiques sont mobiles, lentes à se produire ; elles coïncident, soit avec des urines albumineuses (mal de Brigth), soit avec un état anémique très accentué.

Le traitement de l'hydropisie ne se prête à aucune considération générale, car il est étroitement lié à celui de la maladie dont l'hydropisie est un symptôme (V. *Albuminurie*, *Anasarque*, *Anémie*, *Ascite*, *Cirrhose*, *Hydarthrose*, *Hydrothorax*, *Hydrocèle*, *Œdème*, *Péricardite*, *Pleurésie*, *Phlegmasia alba dolens*, etc. Dr Léon Moynac.

HYDROPNEUMOTHORAX. — (V. *Pneumothorax*.)

HYDRORACHIS. — (V. *Spina bifida*.)

HYDRORRHÉE. — On donne ce nom à un écoulement de liquide qui se produit pendant la grossesse. En général, cet écoulement a lieu d'une manière intermittente, et ne comprend chaque fois qu'une petite quantité de liquide (la valeur d'une cuillerée ou d'un demi-verre au plus).

L'hydrorrhée s'observe plutôt dans la seconde moitié de la grossesse que dans la première. On pense que le liquide qui s'écoule ainsi est sécrété par la face interne de l'utérus; il s'accumule entre cet organe et la surface de l'œuf décollé en un certain endroit. De là, le liquide accumulé, glissant peu à peu entre l'utérus et l'œuf, gagne le col utérin et se fait jour à l'extérieur. L'œuf adhère ensuite de nouveau à la matrice, mais le même phénomène peut se reproduire plusieurs fois pendant la durée de la gestation. De même, chez certaines femmes, le décollement de l'œuf reste acquis et, la surface interne de l'utérus continuant à sécréter, il en résulte un écoulement aqueux presque constant.

L'intermittence de l'écoulement, sa faible quantité, l'absence de contractions utérines, empêchent de confondre l'hydrorrhée ou *fausses eaux* avec une rupture prématurée des membranes et l'écoulement intempestif du liquide amniotique.

Le repos au lit ou sur la chaise longue, l'absence de toute espèce d'excitations morales et physiques, la suppression de tout rapport sexuel, sont les moyens à employer pour empêcher l'hydrorrhée de s'exagérer et par conséquent pour éviter que le décollement de l'œuf des parois utérines ne s'exagère.

Dr A. de Soyre.

HYDROTHÉRAPIE. — On entend par *hydrothérapie* une méthode de traitement des maladies qui repose sur l'usage de l'eau, employée sous toutes ses formes et à des températures diverses. Les deux termes qui le composent signifient en effet *traitement par l'eau*.

C'est généralement à l'eau froide qu'on a recours dans ce genre de médication ; employée seule, en effet, l'eau froide convient parfaitement dans un

grand nombre de maladies ; mais parfois et notamment dans quelques affections du système nerveux ainsi que dans certaines formes de rhumatisme et de la goutte il est nécessaire de faire intervenir l'eau à une température plus élevée pour atténuer l'excitabilité que l'eau froide provoque et pour préparer ou compléter son action curative. Nous indiquerons aussi le rôle qu'il convient d'assigner à la vapeur d'eau, à l'air sec, et à la glace dans la méthode hydriatique. Mais nous allons d'abord faire en quelques lignes l'historique succinct de cette méthode.

Historique. — Il est nécessaire pour cela de remonter aux temps les plus reculés. Dès la plus haute antiquité nous trouvons l'eau froide employée à titre d'agent hygiénique dans le but de fortifier le corps. Moïse ordonne de fréquentes ablutions ; les Scythes, les Mèdes considéraient l'eau comme le préservatif d'un grand nombre de maladies. Presque partout on trouve les traces de l'emploi de l'eau comme agent thérapeutique ; mais ce n'est que vers le cinquième siècle avant Jésus-Christ qu'il en est fait mention d'une façon spéciale. Les ouvrages d'Hippocrate à cette époque donnent les premiers renseignements sur les qualités de l'eau et son utilité dans les maladies. A partir de ce moment on peut diviser l'histoire de cette médication en trois périodes.

La première va des temps anciens jusqu'à la fondation du premier établissement hydrothérapique par Priessnitz. La deuxième traitera de l'hydrothérapie de Priessnitz ou hydrothérapie empirique. Enfin dans la troisième partie nous étudierons l'hydrothérapie rationnelle, *méthode française* qui a pris droit de cité dans la science, grâce aux travaux de quelques médecins français à la tête desquels il faut placer le docteur Fleury.

Première période. — Dans le remarquable *Traité des airs, des eaux et des lieux*, Hippocrate recommande au médecin d'examiner d'abord lorsqu'il arrive dans une ville « la nature particulière des eaux dont on fait usage, si elles sont marécageuses, molles ou dures, si elles viennent des lieux élevés et des rochers, si elles sont crues ou saumâtres. » Puis il examine les qualités et les défauts des différentes eaux et prend l'eau à titre d'agent thérapeutique. Il la recommande surtout lorsqu'il est nécessaire de combattre cette augmentation de chaleur que les fièvres de toute espèce provoquent dans le corps humain. Ayant remarqué, en outre, la réaction qui s'opère après une courte application d'eau froide sur la peau, il recommande ce procédé pour produire des effets révulsifs très manifestes. N'y a-t-il pas dans ces écrits le germe de l'hydrothérapie moderne ?

Trois siècles plus tard, l'eau froide était généralement employée dans le traitement de la fièvre, et l'on vit sous Néron, un médecin de Marseille, Charmis, accourir à Rome faire le procès à la médecine ancienne. Déjà l'empereur Auguste avait fait élever une statue à Antoine Musa qui, par l'eau froide, l'avait guéri d'une maladie grave.

Celse a laissé de nombreux renseignements sur l'usage médical et hygiénique de l'eau ; mais ce n'est qu'un répertoire de faits et de méthodes bizarres dont on ne peut tirer aucune conclusion. Arétée, au premier siècle de notre ère, Galien, Cœlius Aurélianus, Alexandre de Tralles, Paul d'Égine, signalent tous l'emploi thérapeutique de l'eau froide et des bains.

Vers la fin du sixième siècle, Mahomet en fondant une religion nouvelle recommande les ablutions répétées d'eau froide dans le but de maintenir la souplesse de la peau et de fortifier le corps contre les ardeurs du climat. Mais les médecins arabes n'attachèrent que peu d'importance aux vertus curatives de cet agent. Rhazès et Avicenne n'ont fait à ce sujet que reproduire les auteurs anciens.

Le moyen âge reste muet sur cette question et il faut arriver au commencement du dix-septième siècle pour retrouver les tentatives de Mercurialis, panégyriste zélé de l'eau froide. En 1638, L. Septala le premier fait intervenir les douches dans la thérapeutique. Puis un Flamand, Hermann van der Heyden « applique ce liquide à la cure de toutes les maladies sans exception ».

Après lui, l'Anglais Floyer fait d'incroyables efforts pour réhabiliter l'eau froide ; ses succès furent considérables, mais il eut le tort de ne fonder aucune doctrine et de considérer l'eau comme le spécifique de toutes les maladies.

En 1712 Frédéric Hoffmann publie une curieuse dissertation : de *Aquâ médicina universali*, et se trouve bientôt suivi par Sigismond Hahn et son fils Godefroy qui publient une théorie et des observations sur l'action de l'eau froide. En même temps, Nicolas Cyrillo, professeur à Naples, en systématise l'emploi. Malgré l'erreur de ses opinions humorales, il a le mérite d'avoir vulgarisé l'eau à titre d'agent antiphlogistique.

Après un demi-siècle d'oubli, le Dr Wright vint remettre en honneur la médecine hydrotérapique en se l'appliquant d'abord à lui-même et la propageant ensuite.

Le professeur Grégory, d'Edimbourg, combat le typhus par les affusions froides, et Robert Jackson combat la fièvre jaune par le même moyen (1791).

Au même moment Currie, de Liverpool, se livrait à de nombreuses recherches et allait jeter les véritables bases d'une doctrine scientifique et de l'hydrothérapie rationnelle, dont on peut le considérer comme le véritable fondateur. Dans son grand ouvrage, publié en 1798, après de nombreuses observations cliniques il démontre, le thermomètre à la main, que toute fièvre présente une accumulation de chaleur qu'il est impossible de combattre plus efficacement que par sa méthode. Continuant son étude plus profondément, il pose comme grandes bases de l'hydrotérapie :

La soustraction de la chaleur ;
La sédation du système nerveux ;
La suspension du mouvement phlogistique ;
L'accroissement de la vitalité des parties.

En même temps en Italie, Vallisnieri, Cocchi et surtout Giannini, employaient l'eau à toutes les températures dans la plupart des maladies.

En France, le prosélyte le plus enthousiaste de l'eau, au dix-huitième siècle, fut le Dr Pomme, qui employa l'eau avec une hardiesse incroyable et sous toutes les formes ; mais ses idées théoriques, bizarres à l'excès, furent abandonnées rapidement

quand parurent les travaux de Tissot sur les maladies du système nerveux. Tissot conseillait le traitement par l'eau froide, mais ses sages conseils ne furent que très peu suivis.

Deuxième période. — Malgré tous ces travaux, la méthode hydrothérapique serait peut être oubliée aujourd'hui, sans l'intervention d'un simple paysan fanatique et persévérant, Priessnitz, qui en la mettant en pratique à Grœfenberg (Silésie autrichienne) contribua à sa vulgarisation.

Priessnitz, jeune encore et observateur judicieux, remarqua que l'eau dans bien des cas avait procuré du soulagement aux animaux malades. S'étant brisé deux côtes, il fut déclaré par les chirurgiens du pays estropié pour le reste de ses jours ; il se décida alors à essayer son remède qui lui réussit complètement. Puis il appliqua son traitement aux fractures, aux entorses et aux accidents de toute nature qui survinrent dans son voisinage. Ses succès l'obligèrent à se livrer uniquement à la pratique médicale qui se bornait à cette époque (1825) à de simples ablutions avec de grosses éponges ou à l'application de compresses mouillées. Plus tard il y ajouta le grand bain d'abord, puis les douches et enfin les transpirations forcées. Ecoutant les leçons du hasard et de l'expérience, le guérisseur de Grœfenberg ne craignait pas d'innover quand sa pratique lui paraissait insuffisante. Après le bain de vapeur pour obtenir la transpiration forcée, il eut recours à l'enveloppement dans des couvertures de laine.

Bientôt après, il employa l'enveloppement dans les draps mouillé, et les frictions à l'aide de linges trempés dans l'eau froide. Les louanges du Dr Œrel et la protection reconnaissante de hauts personnages qu'il avait guéris d'engorgements ou d'affections chroniques, obtinrent du gouvernement autrichien la création d'un établissement hydrothérapique.

Alors, placé dans une situation exceptionnelle, Priessnitz pouvait et devait consacrer sa vaste intelligence au développement scientifique de son œuvre, mais il n'en fit rien et n'a laissé aucun écrit, aucun témoignage personnel de ses idées et de sa doctrine. Ses partisans nous ont laissé des documents relatifs à sa pratique, mais leurs exagérations enthousiastes et leurs folles prétentions ne servirent qu'à compromettre le succès de Priessnitz. C'en était fait de l'hydrothérapie et de son influence salutaire si les médecins n'avaient pas pris sa défense, en lui donnant une base scientifique.

Troisième période. — Pendant que Priessnitz pratiquait ses premiers essais en Allemagne, en France Guersant faisait l'éloge des affusions froides dans sa brochure intitulée : *Du Froid et de son application dans les maladies* (1821), et Tanchou proclamait les propriétés antiphlogistiques de l'eau froide (1824). Récamier essaya, lui aussi, de vulgariser le traitement par l'eau dans les fièvres graves, les névralgies et certaines névroses. Lisfranc et Dupuytren préconisèrent les affusions et immersions froides dans le traitement de la chorée. Quelques années plus tard (1839), La Corbière publiait son *Traité du froid et de son action*, qui fut bien accueilli.

Presque partout, dans les hôpitaux, comme dans la pratique civile, chirurgiens et médecins essayèrent de la méthode réfrigérante. Beau (1847), Tessier (1848), Stackler (1851), érigèrent presque en méthode générale l'application du froid dans les formes dynamiques de la fièvre typhoïde. En 1843 déjà Scoutetten avait publié une histoire complète de l'emploi de l'eau en médecine et en chirurgie, livre écrit avec une véritable méthode et une saine appréciation.

En 1845, Schedel, dans son *Examen clinique de l'hydrothérapie*, posa les véritables bases de la doctrine défendue plus tard par Fleury.

A cette époque, plusieurs établissements s'étaient déjà fondés en France et on vit paraître rapidement la publication de Baldon, d'Andrieux (de Brioude), de Gillebert d'Hercourt, de Lubanski et de Fleury. C'est ce dernier médecin qui contribua le plus à donner une base scientifique à cette méthode justement appelée *méthode française*.

Voulant arracher l'hydrothérapie au domaine de l'empirisme, Fleury, à force d'expériences savamment organisées, parvint à créer une doctrine basée sur l'action révulsive de l'eau froide. Grâce à lui, ce mode de traitement est aujourd'hui accepté partout et il n'est plus menacé que par ses adeptes trop fervents ou malhabiles.

Toutes les publications de Fleury sont résumées dans son *Traité d'hydrothérapie*, que nous considérons comme l'œuvre la plus complète qui ait été écrite en France sur ce sujet. Fleury prit la révulsion pour base de la doctrine scientifique de l'hydrothérapie, de même que Priessnitz avait pris la dépuration, et il fit de l'eau froide l'agent fondamental de la méthode.

Il est étonnant que dans ses recherches sur l'action sédative de l'hydrothérapie, Fleury n'ait pas tenu compte des observations de Currie sur les effets thérapeutiques de l'eau appliquée à différentes températures sur la peau. J'ai cru devoir faire autrement et préconiser dans ce but l'utilité de l'eau chaude qui, combinée avec l'eau froide, peut rendre d'immenses services aux malades.

Effets physiologiques de l'eau appliquée sur la peau. — C'est en 1862, que, sous les auspices du professeur Brown-Sequard, j'entrepris une série d'expériences pour rechercher les effets physiologiques produits dans toutes les fonctions de l'organisme par les applications de l'eau sur la surface cutanée. J'ai été amené à reconnaître que l'eau appliquée sur la peau détermine, selon le procédé mis en usage et selon sa température, des *impressions sensitives* agissant directement sur les centres nerveux du cerveau et de la moelle épinière, et se répercutant par une série d'*actions réflexes* dans toutes les régions de l'organisme influencées par les nerfs.

Ces expériences qui ont été l'objet d'une communication faite par moi à l'Académie de médecine, dans une des séances de février 1866, ont toujours donné des résultats conformes à mes prévisions. Au surplus, poussant plus avant mes investigations, il m'a été possible de déterminer, dans un grand nombre de cas, sur quelle région de la peau il faut appliquer l'agent hydrothérapique pour donner naissance à des actions réflexes capables

d'exercer une action physiologique ou thérapeutique sur tel ou tel organe.

C'est en m'inspirant de ces données scientifiques que j'ai pu contribuer à la fondation de la nouvelle doctrine hydrothérapique qui me semble plus complète que celle de Priessnitz et plus rationnelle que celle de Fleury.

A peu près à la même époque, je suis arrivé à reconnaître que la méthode de Fleury ne pouvait pas répondre à toutes les indications thérapeutiques des affections nerveuses et j'ai cru indispensable d'y faire intervenir l'eau chaude. Grâce à elle, j'ai pu rendre l'hydrothérapie applicable aux maladies chroniques de notre époque, dont les plus nombreuses et les plus tenaces sont, je le répète, celles qui siègent dans le système nerveux.

Quoique la médication hydrothérapique agisse d'une façon immédiate sur la peau, la peau n'est, dans la plupart des cas, qu'un intermédiaire qui sert à obtenir des effets fonctionnels plus éloignés. Elle peut être considérée sous trois points de vue :

C'est un organe d'exhalation et de sécrétion qui contribue d'une manière importante à la régularisation de la chaleur propre de l'organisme. C'est secondement une expansion du système circulatoire pouvant se prêter, au besoin, à des accumulations sanguines au profit des organes internes. Enfin la peau, organe tactile, est un lieu de terminaison des nerfs sur lesquels viennent agir les impressions extérieures.

L'action de l'eau sur la peau produira donc des effets sur la chaleur propre, sur le système capillaire et sur le système nerveux périphérique. Mais quel que soit l'effet cherché, il ne peut être obtenu sans que le système nerveux soit influencé. Ne pouvant entrer ici dans les détails que comporte une telle question, je me contenterai de signaler le rôle que jouent les nerfs vaso-moteurs dans les phénomènes de contraction et de dilatation vasculaire sur lesquels les applications hydrothérapiques ont une action bien manifeste. L'eau, par sa température, exerce une influence incontestable sur la chaleur propre, mais cette action n'est pas la plus importante; elle agit principalement sur les extrémités nerveuses périphériques et provoque ainsi des réactions réflexes, plus ou moins saisissables, se manifestant soit dans les organes excités, soit dans les organes éloignés. D'où il résulte que le système nerveux est l'intermédiaire forcé entre l'action de l'eau à l'extérieur, et les effets généraux ou particuliers qu'on lui demande.

Après cet examen rapide du mode d'action de la médication par l'eau, il est utile d'étudier les effets de la chaleur et du froid sur l'organisme.

Ces effets diffèrent sensiblement, selon qu'ils proviennent du contact de l'air, de corps solides ou de l'eau. Et d'abord il est important de se mettre bien d'accord sur les expressions chaud et froid, qui n'ont qu'une valeur relative. Nous proposons de désigner ainsi que nous le faisons dans notre pratique :

L'eau de 8° à 12° sous le nom de très froide.
— de 12° à 16° — — de froide.
L'eau de 16° à 20° sous le nom de fraîche.
— de 20° à 26° — — de dégourdie.
— de 26° à 30° — — de tempérée ou tiède.
— de 30° à 40° — — de chaude.
Au-dessus de 40° — — de très chaude.

Il est inutile de pousser plus loin cette échelle, car la plus haute température que l'homme supporte habituellement dans les bains de vapeur ne dépasse pas 50°. Je fais rarement usage d'eau au-dessus de 8°. Quand un grand froid est nécessaire, soit pour amener un abaissement local ou général de température, soit pour déterminer certaines actions réflexes, j'emploie de préférence la glace concassée, contenue dans des sacs en caoutchouc à fermeture hermétique.

Action de l'eau chaude. — De diverses expériences on peut admettre la température de 36° comme celle de la ligne neutre, c'est-à-dire le point auquel la température propre n'est pas modifiée par le contact de la peau. A cette température, il y a encore, au moment du contact, une sensation de chaleur qui tient en partie à ce que la peau et les membres sont presque toujours à une température inférieure à celle des parties internes.

L'eau paraît chaude quand sa température est au-dessus de la partie touchée. Quand on fait intervenir graduellement la chaleur, on parvient à faire tolérer par la peau une chaleur excessive, 50° par exemple, sans qu'il y ait impression pénible. Quand la température de l'eau chaude est à peine au-dessus de la ligne neutre, la sensibilité tactile augmente; une plus haute température l'émousse et fait éprouver à la peau des modifications qui diminuent sa sensibilité à l'action d'une température plus basse.

Une chaleur plus élevée que celle du corps augmente la température propre; c'est un fait indiscutable, mais je n'ai jamais vu la température prise sous la langue s'élever de plus de 1 degré.

Dans un milieu d'air chaud et sec, les mouvements respiratoires sont plus rares que dans l'air froid.

Une chaleur humide, au contraire, accélère ces mouvements : mais l'accélération de la respiration n'entraîne pas une augmentation des phénomènes chimiques, car la proportion d'acide carbonique exhalé s'abaisse avec l'élévation de la température.

La chaleur, sous quelque forme qu'elle agisse, accélère les battements du cœur; leur fréquence diminue au moment où la transpiration s'établit et lorsqu'il y a tendance à la syncope. Sur les capillaires de la peau, l'eau chaude, brusquement appliquée, produit tout d'abord une légère contraction, bientôt suivie d'une stagnation bien apparente du liquide sanguin dans ces vaisseaux. Enfin l'accélération de la circulation produite par le calorique peut amener des congestions dans les organes internes, et notamment dans les centres nerveux.

En général, une chaleur modérée augmente l'irritabilité musculaire; une chaleur très élevée, au contraire, la diminue, amoindrit la force des muscles et produit de la fatigue.

Le bain de 40 à 45° amène habituellement au bout

de cinq à quinze minutes la pesanteur de tête, la somnolence, l'étourdissement et quelquefois des accidents plus sérieux. Lorsque la température est voisine de celle de la chaleur propre, elle diminue l'excitabilité nerveuse. A une température plus élevée, elle exerce également une action sédative pourvu que l'application soit de courte durée.

Action de l'eau froide. — Elle est d'autant plus sensible qu'elle est renouvelée avec rapidité. Le froid vif produit tout d'abord une impression douloureuse qui augmente jusqu'à ce qu'il se produise une insensibilité qui persiste même quelque temps après la cessation de l'application du froid. Quand l'eau est projetée sur le corps, la sensation produite est très vive si le liquide est très divisé et si sa force de projection est peu considérable, elle est moins prononcée si l'eau n'est pas divisée et si elle détermine un choc violent. La tolérance pour le froid qui s'établit progressivement après la première impression, s'explique par la diminution de la conductibilité des impressions, par suite de l'abaissement de la température des nerfs, fait mis en relief par les belles expériences d'Helmholtz.

Le froid appliqué sur tout l'ensemble du corps, en immersion par exemple, abaisse la chaleur propre. Cet abaissement ne peut dépasser certaines limites. Cuvier cite une expérience dans laquelle un homme sain et robuste, dont la température fut abaissée jusqu'à 29°44 centièmes, et qui fut à ce moment en danger de mort. Ce degré exprime donc la température minima à laquelle l'homme puisse être amené; mais localement cette limite peut être dépassée considérablement. On voit donc que la tolérance de l'organisme pour le froid dépend de la durée de l'application, de la forme sous laquelle elle a lieu et de l'étendue de la région exposée au refroidissement.

Enfin, j'ajouterai que l'eau froide en boisson a aussi une influence sur la température du corps.

Sous l'influence du froid, l'activité des combustions respiratoires augmente, et cela d'autant plus que le froid est plus considérable. Toutefois, il ne faut pas en conclure qu'il y ait accélération des mouvements respiratoires; ceux-ci sont ralentis en effet dans le bain froid, mais les respirations sont plus amples et plus profondes.

Si la chaleur accélère la circulation, le froid, au contraire, la ralentit et le pouls, dans un bain froid, ralentit toujours de fréquence. Au début de l'application, les battements du cœur sont accélérés; mais bientôt ils diminuent, et cela d'autant plus que la température de l'eau est plus basse.

Ce double effet est dû à une action réflexe et ne se produit généralement que sous l'influence d'une application générale. L'eau froide administrée en boisson a la même action sur le pouls qui peut baisser de 15 pulsations.

La pâleur de la peau qui se produit sous l'influence du froid indique qu'il y a contraction des capillaires.

Si le froid continue d'agir, la pâleur cesse et fait place à de la rougeur qui indique une stagnation du sang dans les vaisseaux.

Le froid diminue la contractilité musculaire et l'anéantit lorsqu'il est exagéré.

Il agit sur le système nerveux de deux façons: par impression sur les nerfs sensitifs de la peau et par la soustraction de calorique qu'il produit dans l'économie. L'impression sur les nerfs sensitifs de la peau provoque dans le reste du corps des actions réflexes dont l'intensité est en rapport avec l'excitabilité individuelle et l'état du système nerveux. Cette production d'action réflexe a été bien démontrée par les expériences d'Edwards, ainsi que par celles de Brown-Sequard et de Tholozan. Le système nerveux présidant à tous les actes de l'économie, à ceux de la vie animale comme à ceux de la vie végétative, on comprend facilement qu'un ébranlement nerveux comme celui que produit le froid doit se manifester dans les différents organes en modifiant leur fonctionnement.

En somme, quel que soit le mode d'application du froid, le premier effet qui se manifeste est une sensation de refoulement des liquides à l'intérieur du corps accompagnée de suffocation et de gêne dans la respiration. La peau se décolore rapidement par suite de la contraction des capillaires. Cette contraction s'étend à tous les muscles et produit successivement la chair de poule, le frisson, le tremblement des membres, le claquement des dents, la constriction des muscles de la mâchoire. Les mamelons se dressent, les testicules remontent vers le haut; puis l'action s'étendant aux muscles de la vie végétative produit parfois la contraction de la vessie et l'émission involontaire de l'urine. Le pouls devient serré, petit, dur. A cette sorte d'excitation générale succède une période de calme. Mais si l'action du froid est prolongée, on voit de nouveau apparaître un frissonnement général appelé second frisson. L'apparition de ce phénomène indique que le froid prend le dessus dans la lutte entre les forces organiques et l'agent physique extérieur, qu'il y a peut être danger à continuer l'action du froid et que, dans tous les cas, le retour de l'organisme à l'état normal sera lent et difficile, effet que d'ailleurs on recherche quelquefois. Si l'on n'a pas poussé jusqu'à ce point on observe la série de phénomènes appelée *réaction*.

La réaction n'est rien autre chose que la mise en action involontaire de tous les moyens que l'organisme a à sa disposition pour neutraliser les effets du froid. Une sensation agréable de chaleur commence à parcourir les membres, une vive rougeur se manifeste à la peau qui est en ce moment presque insensible au toucher. La respiration devient large et facile, la circulation s'accélère, les battements de cœur augmentent d'intensité, les muscles acquièrent de la force, le patient ressent plus de facilité, de souplesse et d'énergie dans tous les organes qu'avant l'application de l'eau froide. Le thermomètre indique dans un grand nombre de cas une température supérieure qui ne tarde pas à redescendre au degré qu'elle avait avant l'application. La réaction est favorisée par un exercice modéré et par l'élévation de la température du milieu dans lequel elle se fait. On peut la faciliter par les frictions et le massage.

Mais il est important de se rappeler que la réaction n'est pas, comme l'ont pensé certains praticiens, le but de l'application hydrothérapique, mais

seulement un moyen. Souvent même il faut éviter la réaction ou tout au moins la modérer ; les réactions trop vives pouvant dans certaines maladies amener des accidents.

L'état de transpiration avant l'application froide ne doit pas être une contre-indication pourvu que cet état de sueur ne soit pas accompagné d'une trop grande fatigue.

Les appareils et procédés opératoires employés par l'hydrothérapie sont nombreux, mais ils seront décrits à leurs noms dans cet ouvrage. Je renvoie donc le lecteur aux mots: *Ablutions*, *Affusions*, *Bains*, *Ceinture humide*, *Compresses*, *Douches*, *Étuve*, *Maillot*, *Sudations*.

Effets thérapeutiques de l'hydrothérapie. — Je dois mentionner tout d'abord l'action hygiénique de l'hydrothérapie. Cette médication entretenant la peau dans un état constant de fonctionnement, préserve l'organisme de tous les accidents qui peuvent résulter de la perte ou du trouble des fonctions d'un organe important. Les effets thérapeutiques sont : primitifs ou directs, et consécutifs ou indirects.

Les premiers comprennent des effets antiphlogistiques, des effets sédatifs et des effets excitants. Les deuxièmes comprennent des effets toniques ou reconstituants, des effets spoliateurs dépuratifs et des effets résolutifs altérants.

Effets antiphlogistiques.— Ce sont les premiers qu'on ait demandé à l'hydrothérapie qui peut arrêter dès le début le développement d'un processus inflammatoire et le faire avorter. Le maillot sec, le maillot humide, l'étuve sèche suivie d'une douche froide et courte, ou d'une application de drap mouillé, peuvent faire avorter une bronchite, une angine ou toute autre inflammation viscérale. Mais quand l'inflammation est avancée il faut se borner à aider la nature à produire la résolution : ainsi dans les cas d'inflammation successive à un traumatisme, les compresses froides souvent renouvelées, les applications de glace pilée ou l'irrigation continue, apaisent ou empêchent les manifestations inflammatoires. Empêcher toute réaction, tel est le principe de la médication antiphlogistique. Les compresses seront donc peu tordues et renouvelées dès qu'elles commenceront à s'échauffer. Dans le traumatisme, le froid a une action complexe: il diminue la sensibilité et la douleur, il enlève la sensation de la chaleur souvent si pénible à supporter, il produit le spasme des capillaires et, par suite, la rétropulsion du sang dans les parties profondes, c'est-à-dire la suppression de l'hémorrhagie et la déplétion des tissus.

Dans les inflammations de cause interne telles que le rhumatisme, les applications continuées de compresses froides, le maillot humide renouvelé, ont donné des résultats surprenants. La pneumonie, la péritonite et la plupart des inflammations viscérales ont été traitées avec succès par les compresses froides, le maillot humide ou la glace ; mais c'est surtout pendant la période prodromique que ces moyens sont efficaces.

Dans la fièvre typhoïde et dans quelques fièvres éruptives, les applications froides sont employées pour obtenir une soustraction de chaleur et un ralentissement du pouls. Dans les fièvres éruptives, elles diminuent le sentiment de cuisson et de démangeaison à la peau et peuvent préserver les viscères et le cerveau en particulier de ces actions réflexes morbides que développe l'irritation maladive de la surface cutanée.

On peut enfin par l'application du maillot humide prolongée jusqu'à la sudation ou par celle du maillot sec, faire réapparaître une éruption rentrée.

Effets sédatifs.—Ils sont obtenus par des applications d'eau froide longues et sans percussion. C'est à l'immersion qu'on a généralement recours ; mais les immersions prolongées ne peuvent pas être supportées par tout le monde ; chez certains malades, elles éveillent des douleurs intolérables. Dans ce cas, on aura recours aux immersions avec natation, ou bien aux affusions, aux lotions avec de l'eau tempérée.

Dans certain cas, on n'obtient d'effets sédatifs qu'après avoir combattu l'excitabilité maladive générale du sujet, et la sédation n'est plus que le résultat final d'un traitement hydrothérapique long et bien conduit ; c'est une sédation indirecte.

Si pour obtenir la sédation générale les difficultés sont quelquefois grandes, il est plus facile de produire un effet sédatif sur un organe ou une fonction. La glace, les compresses froides, l'irrigation continue sont les agents les plus puissants de ce cas.

Effets excitants.—Ils ont leur emploi évidemment indiqué dans l'anémie ou dans les maladies nerveuses qui résultent d'une perversion fonctionnelle du système nerveux dépendant de la privation ou de la faiblesse de son stimulus physiologique. Dans ce cas les agents de tonicité constituent la médication névrosthénique.

Les procédés choisis de préférence sont ceux qui provoquent la réaction. C'est surtout aux douches qu'il faut recourir et spécialement à la douche froide en jet mobile. On reproche à la douche mobile, tout en lui reconnaissant de grands avantages, de produire des effets trop excitants ; mais ce reproche s'adresse moins à la douche elle-même qu'à la façon dont elle est appliquée ; c'est à l'opérateur d'en régler l'action. Pour obtenir une excitation forte la douche sera froide, courte et vivement appliquée ; pour l'obtenir légère, la douche sera moins froide, moins percutante et plus prolongée.

C'est aux effets excitants que l'hydrothérapie est redevable de ses plus beaux résultats. Le plus intéressant des effets excitants spéciaux produit par l'hydrothérapie et l'effet excito-moteur dans lequel l'impression ressentie à la peau, provoque dans d'autres parties de l'organisme des actions réflexes se traduisant par un mouvement.

De son point de départ à son point d'arrivée, l'impression parcourt un arc que l'on appelle, à raison des effets produits, arc excito-moteur.

Pour agir sur une fonction ou un organe déterminé, il faut donc opérer sur la région de la peau la plus disposée par ses sympathies nerveuses à provoquer l'action réflexe recherchée dans cet organe ou cette fonction. C'est une question de pratique difficile et qui ne sera bien résolue que lorsque

la physiologie aura établi la topographie des actions réflexes.

L'effet excito-moteur a son indication marquée dans plusieurs paralysies du sentiment ou du mouvement, dans certains troubles des nerfs vaso-moteurs et des nerfs qui dépendent du grand sympathique, dans les congestions viscérales qui sont dues à l'atonie vasculaire, etc.

Effets révulsifs. — Ils provoquent en une région donnée de la surface cutanée une irritation thérapeutique capable de contrebalancer ou de détruire une véritable irritation morbide située dans une autre région de l'organisme ayant avec la première des relations bien établies.

L'hydrotérapie agit à la fois localement en produisant une action spéciale dans un point donné, et généralement en amenant dans tout l'organisme des modifications physiologiques.

Les douches froides générales ou locales peuvent suffire à produire ces effets, mais le plus souvent il est préférable de faire précéder l'application froide d'une application de calorique et, dans ce cas, je ne saurais trop insister sur les services que peut rendre la douche écossaise.

Effets sudorifiques. — Au moyen du calorique on peut produire la transpiration à tous les degrés. En y associant l'eau froide on excite les nerfs, les vaisseaux et les glandes de la peau et par conséquent on facilite le fonctionnement de celle-ci.

Provoquer la sueur me paraît inutile dans les maladies à fond anémique ; au contraire dans les états dyscrasiques les pertes provoquées par la sueur appellent des réparations et il en résulte un mouvement d'assimilation qui, combiné avec une alimentation et une médication appropriée, agit de la manière la plus favorable.

Effets hygiéniques. — L'hydrothérapie est regardée à juste titre comme un agent hygiénique de premier ordre ayant pour effet de réguraliser les fonctions de l'économie et de maintenir leur intégrité. Par son intervention opportune, elle protège l'organisme contre les maladies sporadiques ou épidémiques qui peuvent l'atteindre. Elle entretient la souplesse des muscles et régularise l'action du système nerveux. Elle exerce par suite une influence des plus salutaires sur le moral lui-même. Appliquée durant l'été, l'eau froide tonifie l'organisme et aide à supporter les déperditions causées par la chaleur ; pendant l'hiver, elle active les combustions internes, maintient la calorification en équilibre et met l'organisme en état de résister aux influences extérieures.

En général, avant toute application hydrothérapique, le malade doit être à jeun, cependant il n'y a pas inconvénient à prendre avant la douche un léger potage. Il doit avoir chaud, mais il ne faut pas que la transpiration ait refroidi les téguments. L'heure la plus favorable est sans contredit l'heure du lever.

Jusqu'à l'âge de 5, 6 ou 7 ans, les lotions ou immersions très froides sont généralement mauvaises, une eau modérément froide, 18, 20 ou 25°, convient mieux. Plus tard, il est bon de soumettre l'enfant à des applications froides courtes suivies de frictions, d'exercices à pied. On développera ainsi leur système musculaire et on s'opposera à l'apparition du lymphatisme. On pourra aussi combattre efficacement ces incontinences d'urine si fréquentes dans le jeune âge et qui sont souvent le prélude de névroses difficiles à déraciner.

Dans la période entre 12 et 18 ans, il serait à souhaiter que l'hydrothérapie comme la gymnastique fut employée pour concourir à l'éducation physique.

Enfin, dans l'âge mur, les pratiques hydrothérapiques doivent être subordonnées à chaque constitution.

En général, les femmes sont douées d'une plus grande impressionnabilité que les hommes. Leur vie sédentaire, la fonction menstruelle, la grossesse et l'allaitement, bouleversent tour à tour leur organisme ; chez elle le système nerveux est prépondérant, aussi l'hydrothérapie trouve naturellement son application, pourvu qu'elle soit faite avec discernement.

L'hydrothérapie favorise en général l'apparition des règles, aussi est-elle indiquée chez les jeunes filles à l'époque de la puberté.

En se plaçant au point de vue de l'hygiène, on peut dire que l'eau froide est inutile pendant les règles, sauf pour remédier à certains troubles de la menstruation ; mais il est nécessaire d'ajouter que appliquée avec discernement, elle ne peut occasionner aucun accident. A l'âge de la ménopause, il faudra conseiller à la femme certaines pratiques hydrothérapiques et, en particulier, la douche générale, qui, en donnant à la peau une certaine sensibilité fonctionnelle, sera susceptible de remplacer, dans de certaines limites, la grande fonction qui va disparaître.

Une femme enceinte peut-elle être soumise aux applications froides ? Si aucune indication spéciale ne se présente, je crois qu'on doit s'abstenir. Mais je suis loin de penser que l'état de grossesse soit une contre-indication à l'hydrothérapie, si des accidents sérieux en réclament l'emploi. Pendant la période de lactation un seul accident est possible, c'est le retour des règles. On devra donc donner la douche en conséquence en évitant le bassin et les membres inférieurs.

Conditions d'un bon traitement hydrothérapique. — Il existe des états pathologiques qui sont justiciables de l'hydrothérapie en général, et contre lesquels certaines pratiques échouent. Contre la chloro-anémie, par exemple, l'hydrothérapie est indiquée, mais si la malade est sujette à des hémorrhagies, certaines pratiques, telles que la douche sur le bas-ventre et le rein, seront contre-indiquées. Cette question de pratique est très utile à signaler et c'est parce qu'elle n'est pas encore suffisamment vulgarisée qu'on hésite encore à recourir à l'hydrothérapie dans des circonstances où cette méthode pourrait rendre de grands services.

L'hydrothérapie est la médication des maladies chroniques, et elle ne convient qu'exceptionnellement aux maladies aiguës.

Maladies dans lesquelles l'hydrothérapie est inutile ou peut être nuisible. — En principe comme en fait, les maladies caractérisées par le développement de produits hétéromorphes dans les tissus,

résistant à la médication hydrothérapique, qui peut même devenir dangereuse quand ces produits siègent dans des organes importants, comme le poumon, le cerveau, le cœur.

Le traitement hydrothérapique est aussi inutile dans la plupart des maladies cutanées qui tiennent à la présence d'un parasite ou à un état diathésique; mais il est utile contre celles qui dépendent d'un trouble fonctionnel du système nerveux et du réseau capillaire de la peau.

Maladies qui sont justiciables de l'hydrothérapie. — Il est des maladies dont elle modifie certains symptômes sans pourtant avoir d'influence sur la nature de l'affection. Ainsi elle peut arrêter des vomissements chez les personnes atteintes d'un cancer de l'estomac, modifier certains troubles de la sensibilité et du mouvement dans les lésions organiques du cerveau et de la moelle épinière.

Il est des maladies qui, sans être guéries par l'hydrothérapie, sont très atténuées par elle; ce sont celles caractérisées par une altération spéciale du sang et des tissus, telle qu'on la rencontre dans la goutte, le rhumatisme, l'herpétisme, la scrofule, l'albuminurie, le diabète, dans quelques intoxications et dans les lésions organiques qui ne modifient pas sensiblement les éléments histologiques.

L'hydrothérapie peut guérir toutes les affections sans lésions organiques qui procèdent de changements non spécifiques des éléments organiques. Telles sont: l'anémie, la chlorose, les maladies chroniques à forme asthénique et les affections caractérisées par un trouble dans le fonctionnement des divers appareils ou des divers systèmes de l'économie. C'est surtout contre les névroses que l'hydrothérapie remporte ses plus beaux et plus légitimes succès.

Comment, où, et quand faudra-t-il appliquer l'hydrothérapie? — Quand on a décidé de soumettre un malade à un traitement, il importe avant tout de choisir un procédé approprié à la nature du mal et à la susceptibilité des malades.

Si l'on veut, par exemple, faire avorter une inflammation traumatique, c'est à la médication antiphlogistique qu'il faudra s'adresser. Mais on peut rencontrer des cas où le malade est dans un paroxysme tel qu'il faille produire immédiatement des effets sédatifs. Il faut alors avoir recours aux piscines tempérées, aux affusions tièdes. On pourrait, si cela était utile, terminer l'affusion tiède par une application froide, sans percussion et de courte durée.

Si l'on veut obtenir un effet excitant et provoquer une réaction, l'application doit convenir à la maladie et au malade. Il faut se rendre compte des qualités du malade, de sa force de résistance et du degré d'excitabilité que le froid peut provoquer dans son organisme. Ce résultat ne peut être atteint qu'après avoir interrogé l'économie. On devra donc tenter un essai pour savoir avec quelle rapidité la réaction se produit et quelle est sa durée et pour bien apprécier l'influence de l'eau froide sur les appareils organiques et sur le système nerveux. Cet essai doit se faire par une application modérément froide qui n'éveille qu'une légère réaction et ne provoque pas de fatigue.

C'est surtout dans les maladies du système nerveux qu'il faut agir, au début, avec prudence et réserve. Que de gens on prive des bienfaits de l'hydrothérapie en commençant par une douche trop froide !

Lorsqu'il faut agir contre des phénomènes douloureux, névralgiques, on aura recours à l'intervention simultanée du calorique et du froid, la douche écossaise, par exemple, ou, si le malade ne peut être porté à la salle de douches, le maillot suivi d'applications froides.

Si on se trouve en présence d'une ménorrhagie, on peut commencer le traitement par les douches froides, sur la partie supérieure du corps, les bains de pied froids; mais s'il n'y a pas urgence, il vaudra mieux attendre la fin de l'hémorrhagie.

La cure hydrothérapique peut être faite à toutes les époques de l'année, si le traitement est fait dans une salle convenablement chauffée et aérée. Mais un temps froid et sec l'emporte sur une température atmosphérique élevée.

Les malades délicats ou ayant une certaine susceptibilité pulmonaire ne devront pas commencer le traitement en hiver, mais pourront le continuer dans cette saison s'ils y sont accoutumés.

Le traitement par un temps froid convient spécialement aux malades faibles et excitables; le temps chaud aux personnes qui se réchauffent mal.

Les affections nerveuses présentent des exacerbations en automne et au printemps; c'est donc à ce moment qu'il faudra essayer de lutter contre leur apparition en commençant quinze ou vingt jours avant l'époque présumée. Si l'on n'arrête pas la crise, on aide du moins le malade à la traverser.

L'hydrothérapie faite à domicile n'a pas la même puissance que celle faite dans un établissement uniquement consacré à ce genre de traitement; mais elle peut néanmoins rendre de réels services à la condition que son application soit dirigée par un médecin expérimenté.

Souvent, pour guérir, le malade doit fuir le milieu dans lequel la maladie s'est développée, il doit même abandonner sa famille et rompre avec ses habitudes s'il veut se placer dans les meilleures conditions de guérison. Toutes les conditions requises pour un traitement qui doit être à la fois physique et moral, il les trouvera dans les établissements hydrothérapiques. D'un côté, l'action des appareils et des méthodes variées; de l'autre, l'influence du médecin qui voit le malade tous les jours, surtout dans les moments de crise.

La médication hydrothérapique ne peut porter ses fruits qu'à la condition d'une grande régularité et d'une grande persistance. Elle s'adresse, en effet, plutôt à l'état constitutionnel morbide qu'aux symptômes qui caractérisent le mal. La durée du traitement dépend donc à la fois de la nature de l'affection et de l'énergie du malade.

Il faudra bien se garder de le surprendre si, au début, les troubles fonctionnels augmentent ou sont remplacés par des phénomènes morbides d'un autre ordre. Ces perturbations ne présentent aucune gravité et sont parfois nécessaires.

Les effets de l'hydrothérapie se manifestent souvent dans les cours du traitement, mais quelque-

fois ne se produisent qu'après sa cessation. Semblable en ce point au traitement par les eaux, il se complète et s'accentue souvent après la cessation de la médication. C'est parce que je suis bien convaincu de ce fait que chez les gens nerveux, par exemple, je fais à un moment donné suspendre tout moyen curatif. Il m'a été permis en agissant ainsi de voir la guérison survenir fréquemment dans un court délai.

Quand les malades ont besoin d'être entraînés, il est bon de faire un traitement non interrompu. C'est par la continuité d'action que le traitement agit en ce cas. Il est cependant des malades qu'une longue crise excite ou fatigue. C'est le médecin seul qui devra juger dans ces cas de l'opportunité d'une interruption dans le traitement. D[r] BENI-BARDE.

HYDROTORAX. — (V. *Pleurésie.*)

HYGIÈNE. — Avec notre grand hygiéniste Bouchardat, nous définirons l'hygiène, cette partie des sciences médicales qui a pour but d'étudier les moyens de conserver et de perfectionner la santé de l'homme. On donne le nom d'*hygiène privée* à l'ensemble des connaissances qui s'appliquent à l'individu pris isolément, et celui d'*hygiène publique* aux règles ou préceptes qui s'appliquent aux agglomérations d'hommes.

Hygiène privée. — L'hygiène privée étudie : 1° les CIRCUNFUSA, c'est-à-dire les choses qui environnent le corps de l'homme : l'air, la terre, la lumière, la chaleur, le froid, les saisons, les climats ; — 2° les APPLICATA, c'est-à-dire les choses qui sont appliquées à l'extérieur du corps de l'homme : les vêtements, tout ce qui concerne le coucher, les bains, les cosmétiques, les parfums et tout ce qui concerne les soins de propreté ; — 3° les INGESTA, c'est-à-dire les choses qui sont introduites dans le corps de l'homme pour son alimentation ; — 4° les EXCRETA, c'est-à-dire les différentes matières qui sont éliminées du corps de l'homme par la peau, les reins, les poumons, le tube digestif, les diverses glandes, etc. ; — 5° les GESTA, c'est-à-dire les actions volontaires diverses des muscles et des divers organes : exercice, marche, course, entraînement, gymnastique, veille, sommeil, etc. ; — 6° les PERCEPTA, c'est-à-dire les sensations, les facultés intellectuelles, le rapport du physique et du moral, etc.

Hygiène publique. — L'hygiène publique, qui généralise l'hygiène privée, étudie l'ensemble des connaissances nécessaires pour conserver et améliorer la santé et le bien-être des populations, c'est-à-dire : la climatologie, la démographie, la statistique médicale, la salubrité, les établissements incommodes, insalubres et dangereux, les professions, les industries, les endémies, les épidémies, les épizooties, les maladies contagieuses, l'assistance publique, la législation sanitaire, etc.

On voit, d'après ce simple exposé, combien est immense le champ de l'hygiène et combien est juste cette phrase du grand ministre Paul Bert, notre illustre Maître : « C'est par l'hygiène surtout que la médecine tient une grande place dans la société. »

Organisation et législation de l'hygiène publique. — L'organisation de l'hygiène publique en France comprend : 1° Le *Conseil d'hygiène publique* ; — 2° le *Conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine* ; — 3° le *Comité consultatif d'hygiène publique de France.*

§ I[er]. — Institution des Conseils d'hygiène publique. — ARRÊTÉ DU 18 DÉCEMBRE 1848. — TITRE 1[er]. — *Des institutions d'hygiène publique et de leur organisation :*

ART. 1[er]. — Dans chaque arrondissement, il y aura un conseil d'hygiène publique et de salubrité.

Le nombre des membres de ce conseil sera de sept au moins et de quinze au plus.

Un tableau dressé par le ministre de l'agriculture et du commerce réglera le nombre des membres et le mode de composition de chaque conseil.

ART. 2. — Les membres du conseil d'hygiène d'arrondissement seront nommés pour quatre ans par le préfet, et renouvelés par moitié tous les deux ans.

ART. 3. — Des commissions d'hygiène publique pourront être instituées dans les chefs-lieux de canton par un arrêté spécial du préfet, après avoir consulté le conseil d'arrondissement.

ART. 4. — Il y aura au chef-lieu de la préfecture un conseil d'hygiène publique et de salubrité du département.

Les membres de ce conseil seront nommés pour quatre ans par le préfet et renouvelés par moitié tous les deux ans.

Un tableau dressé par le ministre de l'agriculture et du commerce réglera le nombre des membres et le mode de composition de chaque conseil.

Ce nombre sera de sept au moins et de quinze au plus.

Il réunira les attributions des conseils d'hygiène d'arrondissement aux attributions particulières qui sont énumérées à l'article 12.

ART. 5. — Les conseils d'hygiène et les commissions se réuniront au moins une fois tous les trois mois, et chaque fois qu'ils seront convoqués par l'autorité.

ART. 6. — Les conseils d'hygiène seront présidés par le préfet ou le sous-préfet, et les commissions de canton par le maire du chef-lieu.

Chaque conseil élira un vice-président et un secrétaire, qui seront renouvelés tous les deux ans.

ART. 7. — Les membres des commissions d'hygiène de canton pourront être appelés aux séances du conseil d'hygiène d'arrondissement ; ils ont voix consultative.

ART. 8. — Tout membre des conseils ou des commissions de canton qui, sans motifs d'excuses approuvées par le préfet, aura manqué de se rendre à trois convocations consécutives, sera considéré comme démissionnaire.

TITRE II. — *Attributions des conseils et des commissions d'hygiène publique.*

ART. 9. — Les conseils d'hygiène d'arrondissement sont chargés de l'examen des questions relatives à l'hygiène publique de l'arrondissement, qui leur seront envoyées par le préfet ou le sous-préfet. Ils peuvent être spécialement consultés sur les objets suivants :

1° L'assainissement des localités et des habitations ;

2° Les mesures à prendre pour prévenir et combattre les maladies endémiques, épidémiques et transmissibles ;

3° Les épizooties et les maladies des animaux ;

4° La propagation de la vaccine ;

5° L'organisation et la distribution des secours médicaux aux malades indigents ;

6° Les moyens d'améliorer les conditions sanitaires des populations industrielles et agricoles ;

7° La salubrité des ateliers, écoles, hôpitaux, maisons d'aliénés, établissements de bienfaisance, casernes, arsenaux, prisons, dépôts de mendicité, asiles, etc., etc. ;

8° Les questions relatives aux enfants trouvés ;

9° La qualité des aliments, boissons, condiments et médicaments livrés au commerce ;

10° L'amélioration des établissements d'eaux minérales appartenant à l'État, aux départements, aux communes et aux particuliers, et les moyens d'en rendre l'usage accessible aux malades pauvres ;

11° Les demandes en autorisation, translation ou révocation des établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;

12° Les grands travaux d'utilité publique, constructions d'édifices, écoles, prisons, casernes, ports, canaux, réservoirs, fontaines, halles, établissement des marchés, abattoirs, égouts, cimetières, la voirie, etc., etc., sous le rapport de l'hygiène publique.

Art. 10. — Les conseils d'hygiène publique d'arrondissement réuniront et coordonneront les documents relatifs à la mortalité et à ses causes, à la topographie et à la statistique de l'arrondissement, en ce qui touche la salubrité publique.

Ils adresseront régulièrement ces pièces au préfet qui en transmettra une copie au ministre de l'agriculture et du commerce.

Art. 11. — Les travaux des conseils d'arrondissement seront envoyés au préfet.

Art. 12. — Le conseil d'hygiène publique et de salubrité du département aura pour mission de donner son avis :

1° Sur toutes les questions d'hygiène publique qui lui seront envoyées par le préfet ;

2° Sur les questions communes à plusieurs arrondissements ou relatives au département tout entier.

Il sera chargé de centraliser et de coordonner, sur le renvoi du préfet, les travaux des conseils d'arrondissement.

Il fera chaque année au préfet un rapport général sur les travaux des conseils d'arrondissement.

Ce rapport sera immédiatement transmis par le préfet, avec les pièces à l'appui, au ministère de l'agriculture et du commerce.

Art. 14. — Paris sera l'objet de dispositions spéciales.

§ II. Institution du conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine. — Décret du 15 décembre 1851. — Art 1er. — Le Conseil de salubrité établi près la préfecture de police conserve son organisation actuelle, il prendra le titre de Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

La nomination des membres du Conseil d'hygiène publique et de salubrité continuera d'être faite par le préfet de police, et d'être soumise à l'approbation du ministre de l'agriculture et du commerce.

Art. 2. — Il sera chargé en cette qualité, et dans tout le ressort de la préfecture de police, des attributions déterminées par les articles 9, 10 et 12 de l'arrêté du 18 décembre 1848.

Art. 3. — Il sera établi dans chacun des arrondissements de la ville de Paris, et dans chacun des arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis une commission d'hygiène et de salubrité composée de neuf membres, et présidée à Paris par le maire de l'arrondissement, et dans chacun des arrondissements ruraux par le sous-préfet.

Les membres de ces commissions seront nommés par le préfet de police sur une liste de trois candidats présentés pour chaque place par le maire de l'arrondissement, à Paris ; par les sous-préfets de Sceaux et de Saint-Denis, dans les arrondissements ruraux.

Les candidats seront choisis parmi les habitants notables de l'arrondissement Dans chaque commission, il y aura toujours deux médecins au moins, un pharmacien, un vétérinaire reçu dans les écoles spéciales, un architecte, un ingénieur. S'il n'y a pas de candidats dans ces trois dernières professions, les choix devront porter de préférence sur les mécaniciens, directeurs d'usines ou de manufactures.

Les membres des commissions d'hygiène publique du département de la Seine sont nommés pour six ans et renouvelés par tiers tous les deux ans. Les membres sortants peuvent être réélus.

Il sera établi pour les trois communes de Saint-Cloud Sèvres et Meudon, annexées au ressort de la préfecture de police par l'arrêté du 3 brumaire an IX, une commission centrale d'hygiène et de salubrité, qui sera présidée par le plus âgé des maires de ces communes, et dont le siège sera au lieu de la résidence du président. Toutes les dispositions qui précèderont seront, du reste, applicables à cette commission.

Art. 4. — La commission dont il est question au dernier paragraphe de l'article précédent et chacune des commissions d'hygiène d'arrondissement éliront un vice-président et un secrétaire qui seront renouvelés tous les deux ans.

Le préfet de police pourra, lorsqu'il le jugera utile, déléguer un des membres du Conseil d'hygiène publique du département auprès de chacune desdites commissions, pour prendre part à ses délibérations avec voix consultative.

Art. 5. — Les commissions d'hygiène publique et de salubrité se réuniront au moins une fois par mois à la mairie ou au chef-lieu de la sous-préfecture, ou pour ce qui concerne la commission centrale des communes de Saint-Cloud, Sèvres et Meudon, à la mairie de la résidence de son président, et elle seront convoquées extraordinairement toutes les fois que l'exigeront les besoins du service.

Art. 6. — Les commissions d'hygiène recueilleront toutes les informations qui peuvent intéresser la santé publique dans l'étendue de leur circonscription.

Elles appellent l'attention du préfet de police sur les causes d'insalubrité qui peuvent exister dans leurs arrondissements respectifs, et elles donnent leur avis sur les moyens de les faire disparaître.

Elles peuvent être consultées, d'après l'avis du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département, sur les mesures et dans les cas déterminés par l'article 9 de l'arrêté du gouvernement du 18 décembre 1848.

Elles concourent à l'exécution de la loi du 13 avril 1850, relative à l'assainissement des logements insalubres, soit en provoquant, lorsqu'il y a lieu, dans les arrondissements ruraux, la nomination des commissions spéciales qui peuvent être créées par les conseils municipaux en vertu de l'article 1er de ladite loi, soit en signalant aux commissions déjà instituées les logements dont elles auraient reconnu l'insalubrité.

En cas de maladies épidémiques, elles seront appelées à prendre part à l'exécution des mesures extraordinaires qui peuvent être ordonnées pour combattre les maladies ou pour procurer de prompts secours aux personnes qui en seraient atteintes.

Art. 7. — Les commissions d'hygiène publique et de salubrité réuniront les documents relatifs à la mortalité et à ses causes, à la topographie et à la statistique de l'arrondissement, en ce qui concerne la salubrité.

Ces documents seront transmis au préfet de police et communiqués au Conseil d'hygiène publique, qui est chargé de les coordonner, de les faire compléter, s'il y a lieu, et de les résumer dans des rapports dont la forme et le mode de publication seront ultérieurement déterminés.

Art. 8 — Le Conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine fera, chaque mois, sur l'ensemble de ses travaux et sur l'ensemble des travaux des commissions d'arrondissement, un rapport général qui sera transmis par le préfet de police au ministre de l'agriculture et du commerce.

§ III. — Institution du comité consultatif d'hygiène publique de France. — 1° Décret du 10 aout 1848. — Art 1er. — Il est établi près du ministère de l'agriculture et du commerce un comité consultatif d'hygiène publique. Ce comité est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions qui lui sont renvoyées par le ministre en ce qui concerne :

Les quarantaines et les services qui s'y rattachent;

Les mesures à prendre pour prévenir et combattre les épidémies, et pour améliorer les conditions sanitaires des populations manufacturières et agricoles ;

La propagation de la vaccine;

L'amélioration des établissements thermaux, et les moyens

d'en rendre l'usage de plus en plus accessible aux malades pauvres ou peu aisés ;

Les titres des candidats aux places de médecins inspecteurs des eaux minérales ;

L'institution et l'organisation des conseils et des commissions de salubrité ;

La police médicale et pharmaceutique ;

La salubrité des ateliers.

Le Comité d'hygiène publique indique au ministre de l'agriculture et du commerce les questions à soumettre à l'Académie nationale de médecine.

Art. 2. — Le Comité consultatif d'hygiène publique est composé de sept membres, dont quatre docteurs en médecine, et d'un secrétaire ayant voix consultative. Ils sont nommés par le ministre de l'agriculture et du commerce.

En cas de vacance, la nomination sera faite sur une liste de trois candidats, présentée par le comité.

Art. 3. — Les membres du comité se réuniront une fois au moins par semaine, sous la présidence de l'un d'entre eux désigné par le ministre. Ils auront droit à des jetons de présence d'une valeur de 15 francs.

Pourront assister, avec voix délibérative, aux séances du comité, pour l'examen des questions relatives aux mesures à prendre contre les maladies pestilentielles :

1° Le chef de la direction commerciale au département des affaires étrangères ;

2° Un des membres du Conseil de santé de la guerre ;

3° L'inspecteur général du Service de santé de la marine ;

4° Un des membres du Conseil d'administration des douanes ;

5° Le chef de service de l'administration des postes, chargés de la direction des paquebots.

Art. 4. — Dans tous les cas, le chef de la division du commerce intérieur, et le chef de bureau de la police sanitaire et industrielle, sont autorisés à assister aux délibérations du comité.

Art. 5. — Le Conseil supérieur de santé, institué par l'article 55 de l'ordonnance du 7 août 1832 est supprimé.

2° Décret du 1er février 1851. — Art. 1er. — Le comité consultatif d'hygiène publique sera composé à l'avenir de neuf membres, dont quatre docteurs en médecine, un ingénieur civil et un architecte. Ils sont nommés par le ministre de l'agriculture et du commerce.

Un secrétaire ayant voix consultative sera attaché audit conseil.

En cas de vacance, la nomination des nouveaux membres sera faite sur une liste de trois candidats présentés par le comité.

Le président et le secrétaire sont nommés directement par le ministre.

Pourront assister avec voix délibérative aux séances du comité :

1° Le chef de la direction commerciale au gouvernement des affaires étrangères ;

2° Un des membres du Conseil de santé des armées ;

3° L'inspecteur général du Service de santé de la marine ;

4° Un des membres du Conseil d'administration des douanes ;

5° Le chef de service de l'administration des postes chargé de la direction des paquebots ;

6° Le directeur général de l'administration de l'assistance publique.

L'article 2 et le deuxième paragraphe de l'article 3 de l'arrêté du 10 août 1848 sont rapportés.

3° Décret du 23 octobre 1856. — Article 1er. — Le comité consultatif d'hygiène publique, institué près du ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions qui lui sont renvoyées par le ministre, spécialement en ce qui concerne : les quarantaines et les services qui s'y rattachent ; les mesures à prendre pour prévenir et combattre les épidémies et pour améliorer les conditions sanitaires des populations manufacturières et agricoles ; la propagation de la vaccine ; l'amélioration des établissements thermaux et les moyens d'en rendre l'usage de plus en plus accessible aux malades pauvres ou peu aisés ; les titres des candidats aux places de médecin inspecteur des eaux minérales ; l'institution et l'organisation des conseils et des commissions de salubrité ; la police médicale et pharmaceutique ; la salubrité des ateliers. Le Comité d'hygiène publique indique au ministère les questions à soumettre à l'Académie impériale de médecine.

Art. 2. — Le Comité consultatif d'hygiène publique est composé de dix membres, dont quatre docteurs en médecine, un ingénieur des ponts et chaussées ou des mines, un architecte ou un chimiste. Un secrétaire ayant voix consultative est attaché au comité. Un auditeur à notre conseil d'État peut être attaché au secrétariat du comité.

Art. 3. — Les membres du comité sont nommés par le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. En cas de vacance, la nomination est faite sur une liste de trois candidats présentés par le comité. Le président et le secrétaire sont nommés directement par le ministre.

Art. 4. — Le comité se réunit une fois au moins par semaine. L'ordre et le mode de ses délibérations sont réglés par des arrêtés du ministre ; les membres présents ont droit, pour chaque séance, à des jetons dont la valeur est fixée par arrêté du ministre.

Art. 5. — Les membres du comité ne pourront faire partie, à l'avenir, d'aucun autre conseil ou commission de salubrité ou d'hygiène publique, soit de département, soit d'arrondissement.

Art. 6. — Peuvent assister, avec voix délibérative, aux séances du comité :

1° Le chef de la direction commerciale au département des affaires étrangères ;

2° L'inspecteur du service de santé militaire ;

3° L'inspecteur général du service de santé de la marine ;

4° Un des membres du conseil d'administration des douanes ;

5° Le chef de service de l'administration des postes chargé de la direction des paquebots ;

6° Le directeur de l'administration générale de l'assistance publique ;

7° Le secrétaire perpétuel de l'Académie impériale de médecine.

Art. 7. — Le secrétaire général du ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics et le chef de la division du commerce intérieur assistent également avec voix délibérative aux séances du comité. Le chef du bureau de la police sanitaire et industrielle y assiste avec voix consultative. Le ministre peut en outre autoriser à assister, avec voix délibérative ou consultative d'une manière permanente ou temporaire aux séances du comité, les fonctionnaires dépendant de son administration dont les attributions sont en rapport avec les questions de la compétence du comité.

Art. 8. — Les fonctionnaires autorisés en vertu de l'article 6 ci-dessus à assister avec voix délibérative aux séances du comité, participent comme les membres titulaires à la rédaction des listes de candidats à dresser, en cas de vacances, conformément au second paragraphe de l'article 3.

4° Décret du 5 octobre 1879. — Art. 1er. — Le comité consultatif d'hygiène publique, institué près du ministère de l'agriculture et du commerce, est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions qui lui sont renvoyées par le ministre, spécialement en ce qui concerne :

Les quarantaines et les services qui s'y rattachent ;

Les mesures à prendre pour prévenir et combattre les épidémies et pour améliorer les conditions sanitaires des populations manufacturières et agricoles ;

La propagation de la vaccine ;

L'amélioration des établissements thermaux et le moyen d'en rendre l'usage de plus en plus accessible aux malades pauvres ou peu aisés ;

Les titres des candidats aux places de médecins inspecteurs des eaux minérales ;

L'institution de l'organisation des conseils et des commissions de salubrité ;

La police médicale et pharmaceutique;

La salubrité des ateliers.

Le comité indique au ministre les questions à soumettre à l'Académie de médecine.

Art. 2. — Le comité consultatif d'hygiène publique est composé de vingt membres. Sont de droit membres du comité :

1° Le directeur des consulats et affaires commerciales au ministère des affaires étrangères ;

2° Le président du Conseil de santé militaire ;

3° L'inspecteur général, président du Conseil supérieur de santé de la marine ;

4° Le directeur général des douanes ;

5° Le directeur de l'administration générale de l'assistance publique ;

6° Le directeur du commerce intérieur au ministère de l'agriculture et du commerce ;

7° L'inspecteur général des services militaires ;

8° L'inspectenr général des écoles vétérinaires ;

9° L'architecte inspecteur des services extérieurs du ministère de l'agriculture et du commerce.

Le ministre nomme directement les autres membres, dont huit au moins sont pris parmi les docteurs en médecine.

Art. 3. — Le président, choisi parmi les membres du comité, est nommé pour un an par le ministre.

Art. 4. — Un secrétaire, ayant voix consultative, est attaché au comité. Il est nommé par le ministre.

Art. 5. — Le ministre peut autoriser à assister, avec voix délibérative ou consultative, d'une manière permanente ou temporaire, aux séances du comité, les fonctionnaires dépendant ou non de son administration et dont les fonctions sont en rapport avec les questions de la compétence du comité.

Art. 6. — Le ministre peut nommer membres honoraires du comité les personnes qui en ont fait partie pendant dix ans au moins.

Les membres honoraires participent aux délibérations du comité, lorsqu'ils y sont spécialement convoqués par le ministre.

Art. 7. — Le comité se réunit en séance ordinaire une fois par semaine.

Art. 8. — Les membres du comité présents aux séances ordinaires ont droit, pour chaque séance, à des jetons dont la valeur est fixée par arrêté du ministre.

Le secrétaire du comité ne reçoit pas de jetons de présence : il touche une indemnité annuelle qui est fixée par arrêté du ministre.

Art. 9. — Les membres du conseil ne pourront faire partie d'aucun autre conseil ou commission de salubrité ou d'hygiène publique, soit de département, soit d'arrondissement.

Art. 10. — Les décrets susvisés, des 23 octobre 1856, et 5 novembre 1866, sont rapportés.

Enseignement de l'hygiène. — L'hygiène est enseignée, cela va sans dire, dans toutes les Facultés et Écoles de médecine; à l'École d'application de médecine et de pharmacie militaire, au Val-de-Grâce; dans les Écoles de médecine navale, et dans les Écoles de médecine vétérinaire.

Un arrêté du 6 mai 1872, signé Jules Simon, a introduit l'enseignement élémentaire de l'hygiène dans les lycées. Cet enseignement, fait autant que possible par le médecin du lycée, est obligatoire pour les élèves de philosophie et de mathématiques spéciales.

Les nouveaux programmes d'études pour les Écoles normales primaires, comportent un enseignement spécial de l'hygiène.

La loi du 21 décembre 1880 sur l'enseignement secondaire des jeunes filles prescrit lenseignement de l'hygiène.

Enfin, des conférences d'hygiène sont faites dans un grand nombre de villes par des professeurs libres des associations Philotechnique, Polytechnique, de l'Union française de la jeunesse, etc.

Rappelons en terminant que Paris possède à lui seul deux sociétés d'hygiène : 1° la *Société française d'hygiène*, la première en date, fondée le 7 mai 1877, dont les travaux sont publiés dans le *Journal d'hygiène*, que dirige notre savant collaborateur le Dr Prosper de Pietra-Santa, secrétaire général de la société; 2° la *Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle*, fondée le 27 juin 1877, dont les travaux sont publiés dans la *Revue d'hygiène sanitaire*, que dirige le Dr Vallin, et dans un volume spécial annuel. Toutes deux sont très prospères et contribuent puissamment par leurs travaux aux progrès de l'hygiène. Plusieurs sociétés analogues se sont fondées depuis dans un certain nombre de villes de province. Dr Paul Labarthe.

HYGROMA. — On désigne sous le nom d'*hygroma* l'épanchement séreux ou l'hydropisie des bourses séreuses. L'hygroma peut succéder à tous les degrés de l'inflammation, celle-ci étant ordinairement modérée. Quelquefois aussi on lui voit suivre une marche chronique et ne manifester tardivement son existence que par les effets de l'accumulation trop abondante du liquide.

Dans d'autres cas, l'hygroma se développe sans cause connue, et c'est alors que plusieurs auteurs font intervenir un simple défaut d'équilibre entre l'exalation et l'absorption qui s'accomplissent sur les parois des bourses séreuses.

L'hygroma a deux sièges de prédilection : la bourse séreuse de l'olécrâne et la bourse pré-rotulienne. Le liquide qu'il renferme est jaune, filant, quelquefois rougeâtre, quelquefois aussi limpide comme la sérosité normale. Il renferme une quantité notable d'albumine.

Les parois sont épaissies par la congestion et aussi par la formation de fausses membranes. Parfois cette épaisseur atteint 8, 10 et même 12 millimètres, et les parois revêtent, dans ce cas, tous les caractères des tissus fibreux ou fibro-cartilagineux.

L'hygroma aigu est caractérisé par une tumeur arrondie, fluctuante, bien circonscrite, dépassant rarement le volume d'une noix. Tout autour, les parties voisines participent à l'inflammation; la peau est dure, rouge et douloureuse; la tuméfaction du tissu cellulaire efface en partie le relief de la tumeur et on a alors toutes les apparences d'un phlegmon diffus. Mais ce qui permettra de ne pas le confondre avec cette dernière affection, c'est la persistance de la fluctuation sur le point le plus saillant de la tuméfaction, là même où elle a été constatée dès le début.

Dans l'hygroma chronique la tumeur est beaucoup plus apparente, et n'est le siège d'aucune douleur. Si les parois en sont minces, on perçoit nettement les fluctuations et aussi une demi-transparence caractéristique. Ces deux signes font nécessairement défaut quand la tumeur est de date ancienne et que les parois sont considérablement épaissies.

Le traitement, en dehors des antiphlogistiques, de la compression, des vésicatoires, de la teinture d'iode, est essentiellement chirurgical et consiste dans une solution de continuité pratiquée sur les

parois de la poche pour donner issue au liquide et modifier la matière et les parois. Divers procédés ont été mis en pratique.

1° L'écrasement à l'aide des doigts, de manière à rompre les parois et à forcer le liquide à s'extravaser dans le tissu cellulaire où il est facilement résorbé. Ce traitement ne peut s'employer qu'au début, quand les parois sont encore minces et est, du reste, assez infidèle, pour qu'il soit presque abandonné.

2° La ponction est aujourd'hui presque universellement employée, qu'elle soit simple ou suivie d'injection iodée, depuis la découverte de la méthode aspiratrice, car elle ne détermine plus aucun accident redoutable et permet pour ainsi dire d'être assuré de la guérison. . Quand la ponction est simple, il est indispensable d'appliquer après, la compression, pour accoler les parois de la tumeur et empêcher ainsi la formation d'une nouvelle quantité de liquide.

3° Nous ne citerons donc que pour mémoire, l'incision simple, l'excision et l'extirpation qui ne conviennent que pour les hygromas dont les parois sont devenues fibro-cartilagineuses et qui exposent aux accidents les plus redoutables.

Dr Albert Bergeron.

HYMEN. — Nom donné par les anatomistes à une cloison membraneuse très mince et fragile qui se trouve placée à l'entrée de l'orifice du vagin

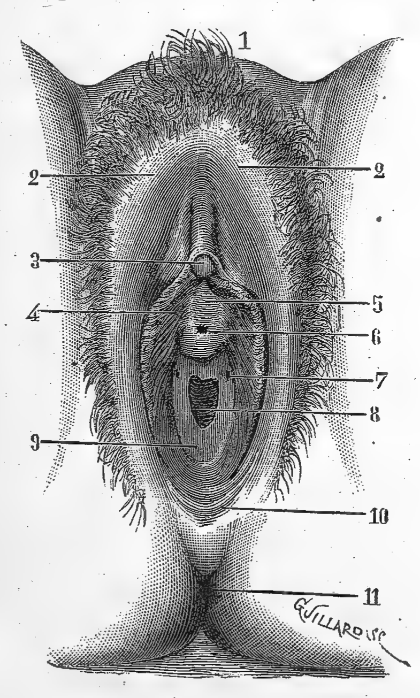


Fig. 608. — Vulve chez la femme vierge.

9. Membrane hymen. — 1. Mont de Vénus. — 2,2. Face interne des grandes lèvres. — 3. Clitoris. — 4. Face interne des petites lèvres. — 5. Vestibule. — 6. Méat urinaire. — 7. Orifice de la glande vulvo-vaginale. — 8. Orifice du vagin rétréci par la membrane hymen, (9). — 10. Fourchette. — 11. Anus.

qu'elle ferme en partie. L'hymen est un repli formé en arrière par la muqueuse vaginale, en avant par la muqueuse vulvaire. Il renferme dans son épaisseur des vaisseaux et des nerfs qui se rompent au moment de la défloration et provoquent de la douleur et une légère hémorrhagie : *Prima Venus debet esse cruenta*, le premier rapport sexuel doit être sanglant, dit un ancien adage.

Dans certains cas, cependant, cet écoulement sanguin a été assez abondant pour entraîner la mort. Ainsi une jeune femme de vingt ans, parente du docteur Wachsmuth, a succombé la nuit de ses noces, à l'hémorrhagie produite par la rupture de l'hymen. Il est vrai que cette personne était *hémophile*.

Si l'hymen est rudimentaire ou très relâché, la consommation de l'acte vénérien peut avoir lieu chez une vierge sans déchirure et, par suite, sans perte de sang. Ces exceptions, assez fréquentes, sont connues depuis longtemps, car

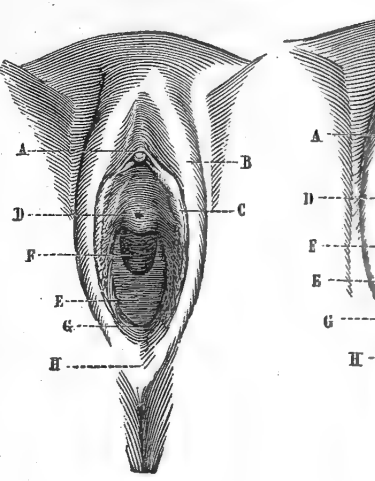


Fig. 609.
Vulve chez la petite fille.

E. Hymen en forme de croissant. — A. Clitoris. — B. Face interne des grandes lèvres. — C. Face interne des petites lèvres. — D. Méat urinaire. — F Orifice du vagin rétréci par la membrane hymen, (E). — G. Commissure postérieure de la vulve. — H. Fourchette.

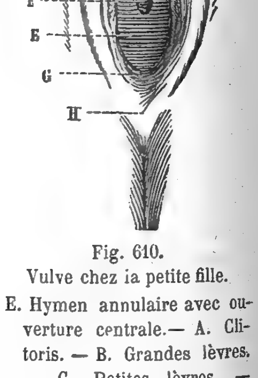


Fig. 610.
Vulve chez la petite fille.

E. Hymen annulaire avec ouverture centrale.— A. Clitoris. — B. Grandes lèvres. — C. Petites lèvres. — D. Méat urinaire. — F. Orifice du vagin rétréci par l'hymen, (E). — G. Commissure postérieure de la vulve. — H. Fourchette.

lorsque la coutume juive voulait que les parents de la mariée montrassent aux anciens de la ville, la chemise de leur fille, où étaient imprimées les marques de sa virginité, les jeunes mariées prenaient la précaution de maculer de sang leur chemise avant d'entrer dans la couche nuptiale.

La douleur produite par la défloration est généralement vive ; aussi, dans l'antiquité, pour étouffer les plaintes de la nouvelle mariée, faisait-on remuer des noix aux enfants dans la chambre des époux, pendant la première nuit de noces. « Esclave, donne, donne des noix aux gamins, » dit Catulle, dans le chant nuptial de Julie et de Manlius. C'est que, fait remarquer à ce propos le Dr Garnier, les Romains, très superstitieux et pour lesquels tout était allégorie, voyaient dans la noix l'énigme du mariage : il faut en briser la coque pour savoir ce qu'elle contient et si elle est saine ou gâtée.

Dès que l'hymen a été rompu, les lambeaux de cette membrane se rétractent et forment au pour-

tour de l'anneau vaginal, trois ou quatre petites saillies muqueuses ou excroissances charnues, que les anatomistes ont nommé *caroncules myrtiformes*, parce qu'ils ont vu une certaine ressemblance avec la fleur du myrte.

L'hymen offre différentes formes; les plus fréquentes sont celles d'un croissant (fig. 609) et d'un anneau (fig. 610). Quelquefois cette membrane est imperforée et s'oppose à l'écoulement du sang des règles. L'intervention du chirurgien est alors nécessaire pour réparer l'oubli de la nature et pratiquer, avec le bistouri, une ouverture artificielle. Cette conformation vicieuse a donné lieu à des erreurs de diagnostic dont l'une des plus curieuses a été rapportée par M. Tillaux dans son *Anatomie topographique*. « L'imperforation de l'hymen, dit cet auteur, peut déterminer des accidents très graves. Le sang des règles s'accumule dans le vagin, dans la cavité utérine, qui se distendent peu à peu, et à la fin surviennent de violentes douleurs qui engagent les parents à demander un examen. Dans un cas de ce genre, un confrère appelé trouva une fille de dix-huit ans en proie à des coliques intenses survenues brusquement; le ventre avait le volume de celui d'une femme enceinte de cinq à six mois, et à la vulve se présentait une tumeur violacée du volume d'une orange, faisant saillie entre les grandes lèvres. La malade ne pouvait uriner et et éprouvait de très grandes difficultés à aller à la selle. Notre confrère pensa de prime-abord à un accouchement prématuré et le déclara, ce qui ne surprit pas médiocrement la patiente. Mais l'erreur ne fut pas de longue durée. La malade me fut envoyée de suite à Lariboisière. Une incision cruciale de l'hymen donna issue à un litre et demi de sang noirâtre. La membrane était fort épaisse, comme charnue ».

On croit généralement que la résistance et la dureté de l'hymen augmentent avec l'âge; c'est même une grande préoccupation des personnes qui se marient sur le tard; mais il n'en est rien, et les membranes cartilagineuses observées par Ambroise Paré, chez les femmes âgées, ne sont que des cas très exceptionnels.

Ajoutons en terminant que dans le monde on croit généralement que la persistance de l'hymen est une preuve absolue de virginité. C'est là une erreur qu'il est facile du reste de comprendre, d'après ce que nous avons dit plus haut sur l'état quelquefois rudimentaire ou très relâché de cette membrane (V. *Viol*, *Virginité*). Dr G. WITKOWSKI.

HYO-GLOSSE. — Nom donné par les anatomistes à un muscle large, mince et quadrilatère situé sur les parties latérales inférieures de la langue, qui s'insère en bas à l'os hyoïde, en haut aux parties latérales et inférieures de la langue, entre le muscle stylo-glosse et le lingual supérieur. Il déprime les bords de la langue, ce qui rétrécit son diamètre transversal, et la ramène aussi en arrière (V. *Langue*). P. L.

HYOÏDE. — Nom donné par les anatomistes à un petit os situé à la région antérieure et supérieure du cou, au-dessous de la base de la langue et au-dessus des cartilages du larynx. L'os hyoïde est un os impair, dont la forme générale est celle d'un fer à cheval à convexité antérieure. Sa partie moyenne est appelée *corps* et chaque partie latérale est divisée en deux branches divergentes, l'une supérieure, courte, appelée *petite corne;* l'autre inférieure, plus longue, appelée *grande corne*. Il ne s'articule avec aucun os du squelette, et est suspendu dans les parties molles du cou. Il donne attache à quelques-uns des muscles qui se rendent à la langue. P. L.

HYOSCYAMINE. — L'hyoscyamine est un alcaloïde qui s'extrait des semences de la *jusquiame* (V. ce mot). A l'état de pureté, ce corps se présente sous la forme de petits cristaux blancs, sans odeur, solubles dans l'eau, mais surtout dans l'alcool et l'éther.

C'est un narcotique puissant qu'on emploie dans le traitement des maladies des yeux. L'hyoscyamine agit pour dilater la pupile, comme l'atropine, mais avec une plus grande intensité, seulement son action est plus lente à s'établir. On s'en sert également dans certaines affections mentales comme la manie, et pour combattre les névralgies. P. L.

HYPÉRÉMIE. — L'hypérémie est une augmentation de la quantité de sang dans un organe ou un tissu quelconque. Toute congestion et inflammation débute par de l'hypérémie. P. L.

HYPERESTHÉSIE. — L'hyperesthésie est une exagération de la sensibilité de la peau et des muqueuses, qui diffère de la douleur en ce que, au lieu de se manifester spontanément comme celle-ci, elle ne se révèle que sous l'influence des excitants naturels de la sensibilité. L'hyperesthésie est souvent liée à l'existence de certaines maladies de la peau, telles que eczéma, érythème, herpès, etc. Elle s'observe fréquemment dans l'hystérie, le vaginisme, et dans les névroses en général. Elle constitue un symptôme fréquent des encéphalites, des méningites cérébrales et spinales. Enfin l'hyperesthésie se rencontre dans l'anémie et la chlorose, dans les empoisonnements chroniques par le plomb, le tabac, l'opium, etc. P. L.

HYPERMÉTROPIE. — (V. *Hyperopsie*.)

HYPEROPSIE. — L'hyperopsie qu'on appelle aussi *hypermétropie*, est cet état d'un œil dans lequel le foyer des rayons lumineux parallèles se fait en arrière de la rétine.

Rappelons que dans un œil normal, ou *emmétrope*, les objets placés à la distance de 30 centimètres environ forment leur image sur la couche des bâtonnets de la rétine. Il est des yeux organisés de façon à ce que l'image de ces objets, placés à la même distance, se forme en *arrière* de la rétine. La vision est alors confuse ou même impossible à cette distance. Si on *éloigne* l'objet de l'œil, l'image se forme plus en *avant*, c'est-à-dire sur la rétine, et la vision est nette. Telles sont les conditions dans lesquelles se trouvent les yeux *hyperopes*.

La dénomination d'*hypermétropie* ne nous sem-

ble pas heureuse. Elle signifie, en effet, œil qui est au delà de la mesure. Or, l'œil dit *hypermétrope* est dans des conditions entièrement opposées; il n'a pas assez de longueur pour réunir les rayons parallèles sur la rétine. Il est donc, en réalité, au-dessous de la mesure, et il conviendrait de lui donner le nom d'*hypométrope*, réservant la dénomination d'*hypermétrope* à l'œil myope. Le terme de *presbytie* (œil vieux), est tout à fait impropre, attendu que ce qu'on désigne sous le nom de *presbytie* est un état tout différent de l'*hyperopsie*. Le nom d'*hyperopsie* indique le symptôme le plus important, la faculté de ne distinguer les objets qu'autant qu'ils sont plus loin que la distance ordinaire de la vision distincte.

L'hyperopsie est produite, ou bien par un raccourcissement de l'axe antéro-postérieur de l'œil, ou par une diminution dans l'indice de réfraction des milieux transparents de l'organe. Il est possible aussi que la cornée soit moins convexe que dans l'œil emmétrope, que ce changement de courbure dépende d'une modification survenue dans la nutrition de cette membrane, ou qu'il résulte de ce que la cornée est moins pressée d'arrière en avant, par suite d'une diminution dans la quantité d'humeur aqueuse et d'humeur vitrée. Les muscles de l'œil paraissent exercer une certaine influence sur la production de l'hyperopsie. En effet, la contraction de ces muscles contient l'œil dans un état d'allongement déterminé qui favorise l'exercice de la vision des objets placés à une distance ordinaire; leur paralysie entraîne l'hyperopsie. Il y a donc lieu à se demander si l'hyperopsie, affection bien commune à une période moyenne et avancée de la vie, n'est pas la conséquence d'un affaiblissement dans la tonicité de ces muscles, affaiblissement qui a pour effet de raccourcir le diamètre antéro-postérieur. On ne saurait expliquer autrement l'hyperopsie qui survient brusquement chez des sujets encore jeunes et même chez des enfants, à la suite d'états morbides graves de l'organisme.

Les sujets atteints d'hyperopsie ne peuvent distinguer nettement les petits objets, des caractères d'imprimerie ordinaires, par exemple, lorsqu'ils les placent à la distance de la vision distincte ordinaire. Ils sont obligés, pour les voir nettement, d'éloigner le livre. S'ils persistent à lire à la distance ordinaire, ils voient des contours moins nets, parce qu'il se forme sur la rétine des cercles de diffusion, la vue se fatigue promptement, il se développe parfois des douleurs névralgiques sur le trajet de la branche ophthalmique de Willis. Les objets sont, au contraire, vus distinctement; les sujets lisent facilement une inscription éloignée; ils précisent l'heure à une horloge située à une assez grande distance.

L'hyperopsie augmente graduellement à mesure que l'individu avance en âge, probablement parce que les conditions anatomiques inhérentes à l'œil qui produisent cette perturbation de la vision s'exagèrent elles-mêmes. Il y a cependant des exceptions. Ainsi, on rencontre des vieillards qui, après s'être servis de verres convexes très forts, recouvrent, à l'âge de quatre-vingts à quatre-vingt-dix ans, la faculté de lire sans lunettes. Nous pensons que ce phénomène est le résultat d'un changement de nutrition du cristallin; celui-ci devenant plus dense, son indice de réfraction augmente, d'où une convergence plus rapide des rayons lumineux qui arrivent au fond de l'œil.

L'hyperopsie est souvent confondue avec une simple diminution dans l'acuité de la vision, qui survient si souvent par les progrès de l'âge, et que nous appelons *amblyopie* sénile ou *presbytie*. Cette erreur résulte de ce que, dans l'un et l'autre cas, les sujets se servent de verres convexes pour améliorer la vision. Pour distinguer ces deux états l'un de l'autre, on commence par s'assurer du degré d'acuité de la vision.

Il arrive fréquemment que l'hyperopsie coïncide avec une diminution de sensibilité de la rétine; dans ce cas, on reconnaît que même avec des verres convexes appropriés au degré de l'hyperopsie, si on présente au sujet des caractères imprimés qu'il lit distinctement à un jour convenable; en diminuant la quantité de lumière qui arrive sur la page imprimée, il y a un moment où la lecture devient difficile et même impossible, alors qu'un œil doué d'une acuité de vision plus grande fait encore cette lecture.

L'hyperopsie simple n'est pas grave, à la condition qu'elle soit reconnue, et qu'on y obvie de bonne heure par l'emploi de verres convexes appropriés aux troubles de la réfraction. Si on ne prend pas ces précautions, la vision se fatigue, le sujet fait des efforts incessants d'accommodation pour réunir les rayons sur la rétine, et tout travail des yeux devient bientôt impossible.

Puisque, dans un œil hyperope, les rayons lumineux convergent en arrière de la rétine, et que la vision n'est confuse que parce qu'il se forme des cercles de diffusion, et non des points focaux, dans l'épaisseur de la rétine, on rend la vision nette, en faisant porter des verres convexes d'une force appropriée au degré de l'hyperopsie.

Lorsque les yeux ne sont pas affectés d'hyperopsie au même degré, on choisit des verres convexes d'un numéro différent, approprié au degré de réfringence de chacun des yeux.

Dr Fano.

HYPERTROPHIE. — L'hypertrophie est une augmentation de nutrition et de développement d'un tissu ou d'un organe, entraînant l'accroissement du poids et du volume, avec ou sans modification de structure.

P. L.

HYPNOTISME. — On désigne aujourd'hui sous le nom d'hypnotisme tous les effets reconnus autrefois au magnétisme animal, depuis Mesmer et de Puységur (1778 et 1784).

C'est James Braid, médecin anglais, élève du Dr Lafontaine, de Paris, qui donna, en 1843, à l'ensemble des phénomènes déterminés dans le sommeil nerveux, le nom d'hypnotisme, qui signifie étymologiquement, état de somnolence.

Quoique le magnétisme n'ait pas été officiellement reconnu par les Académies et par les Facultés, de grands noms scientifiques ont constaté depuis longtemps sa puissance et proclamé la réalité de ses effets.

Laplace, dans sa *Théorie du calcul des probabilités*, disait : « Nous sommes si éloignés de connaître tous les agents de la nature et leurs divers modes d'action, qu'il serait peu philosophique de nier l'existence de phénomènes uniquement parce qu'ils seraient inexplicables dans l'état actuel de nos connaissances. »

Cuvier, dans ses *Leçons d'anatomie comparée*, affirmait que dans les expériences de magnétisme il existait « des effets réels et indépendants de toute participation de l'imagination, et que ces effets étaient dus à une communication qui s'établit entre le système nerveux de l'expérimentateur et celui du sujet. »

Arago, dans son discours sur Sylvain Bailly, a bien dit aussi que « le somnambulisme ne doit pas être rejeté surtout par ceux qui se sont tenus au courant des derniers progrès de la science ».

Malgré les déclarations de ces savants, l'Académie de médecine vota en 1832, contre les conclusions du rapport qui lui fut présenté par une commission composée de plusieurs de ses membres les plus célèbres : Bourdais de Lamothe, Guéneau de Mussy, Fouquier, Guersant, Husson, Itard, Leroux, Marc et Thillaye. Les conclusions de cette commission étaient formulées ainsi :

« La Commission communique des faits assez importants dans son rapport, pour qu'elle pense que l'Académie devrait encourager les recherches sur le magnétisme, comme une branche très curieuse de psychologie et d'histoire naturelle.

« Nous ne réclamons pas près de vous une croyance aveugle à tout ce que nous avons rapporté : nous comprenons qu'une grande partie de ces faits sont si extraordinaires que vous ne pouvez nous l'accorder. Peut être, nous-mêmes, oserions-nous vous refuser la nôtre, si changeant de rôle, vous veniez les annoncer à cette tribune, à nous qui, comme vous aujourd'hui, n'aurions rien vu, rien observé, rien étudié, rien suivi.

« Nous étions animés, dans nos observations, par l'amour de la science et par le besoin de justifier les espérances que l'Académie avait conçues de notre zèle et de notre dévouement ».

Cependant, en 1859, Velpeau fit à l'Académie des sciences une communication sur l'anesthésie par l'hypnotisme au nom de Broca. Les académiciens, qui ne voulaient pas croire aux effets du magnétisme, du somnambulisme et de la catalepsie artificielle, acceptèrent alors sans difficulté l'hypnotisme de James Braid et l'anesthésie de Broca qui sont identiquement la même chose sous des noms empruntés au grec.

Depuis cette époque, on a étudié les différents états nerveux du magnétisme animal, mais sous le nom d'hypnotisme.

États nerveux déterminés par l'hypnotisme. — Quand un sujet est en état d'hypnotisme, on peut à volonté le faire passer par différents états nerveux dont les principaux sont :

L'*état cataleptique*, qu'on détermine de plusieurs manières : soit par un bruit intense, soit par une lumière vive portée brusquement devant la figure de l'hypnotique, soit en soulevant vivement les paupières, et laissant ainsi arriver les rayons lumineux sur la rétine.

Dans cet état, on observe la fixité du regard, l'immobilité absolue du corps, la rigidité des membres dans toutes les attitudes qu'il plaît à l'expérimentateur de leur donner. Les mouvements respiratoires sont considérablement diminués, les réflexes tendineux abolis. Pour faire cesser l'état cataleptique, il suffit d'abaisser la paupière.

L'*état léthargique*, qu'on détermine d'emblée, soit, le sujet étant endormi, les paupières closes, en frottant légèrement les globes oculaires, soit par la fixation du regard, ou par l'occlusion des yeux, dans un milieu obscur, quand le sujet est déjà en catalepsie.

Dans cet état, toutes les parties du corps sont dans la dépression, mais les mouvements respiratoires sont augmentés en nombre et en puissance. Les réflexes tendineux sont exaltés, et tous les muscles prédisposés à une contracture immédiate par une excitation mécanique sur le muscle, sur le tendon ou sur le nerf qui l'anime.

L'*état somnambulique*, qu'on détermine d'emblée, soit par la fixation du regard, soit par une excitation sensorielle faible répétée et monotone, ou en touchant légèrement le vertex, quand le sujet est en catalepsie ou en léthargie.

Dans l'état somnambulique, les yeux sont clos ou demi-clos. L'attouchement de la peau détermine de faibles contractures musculaires, mais à un degré bien moindre que dans la catalepsie, qu'on fait cesser par un souffle sur le membre ou par quelques passes rapides faites parallèlement aux membres intéressés.

Dans le somnambulisme provoqué ou artificiel, il est facile de déterminer, par un simple attouchement ou par la volonté, des *hallucinations* de tous les sens.

Dans les expériences faites avec mon ami, le Dr Puel, nous avons réussi à provoquer chez quelques hystériques, en état de somnambulisme, des hallucinations extraordinairement actives de la vue et du goût. Par un simple geste ou un mouvement de la face, nous leur faisions voir des oiseaux, des serpents, des fleurs, des étoiles ; nous leur faisions boire et manger tout ce que nous voulions. Le sens du toucher était également, à notre volonté, amoindri ou perverti.

C'est dans cet état nerveux de l'hypnotisme que les faits de suggestion se produisent. On peut contraindre les hypnotisés somnambules à se mouvoir ou à rester inertes, à rire ou à pleurer, à parler ou à se taire, à manifester la joie ou la tristesse, la peur ou l'audace, en un mot les sentiments et les sensations les plus diverses et les plus opposées. Ces sujets, entre les mains d'un expérimentateur, ne sont plus que des automates agissant par sa volonté, exprimée par la voix, par le geste, ou simplement par la pensée. Ils sont inconscients de leurs actes, de leurs paroles, et je me permets d'ajouter : des crimes et délits qu'ils peuvent commettre sous l'empire de l'injonction exprimée. Et ce n'est pas seulement pendant la durée de l'état d'hypnotisme somnambulique qu'ils exécutent ce qui leur est ordonné, c'est encore après leur reveil

et quelquefois en dehors de l'état d'hypnotisme. La suggestion n'a pas de limite; on peut, comme je l'ai fait plusieurs fois, faire écrire des testaments ou des déclarations de faits criminels imaginaires; on peut suggérer, et cela devant témoins, ou une passion violente, ou une répulsion invincible... On pourrait armer la main de ces malades et leur faire commettre des actes criminels : assassinat, incendie, vol, etc. Leurs forces musculaires s'y prêteraient d'autant mieux qu'elles sont considérablement augmentées.

Les idées que j'émets ici ne reposent pas sur des conceptions théoriques ou des expériences faites à plaisir. Elles ne sont que l'expression de faits rigoureusement observés. J'ai suggéré à une jeune fille dans un état de somnambulisme provoqué d'aller, après la cessation de cet état nerveux, offrir un bouquet à une personne, de porter un objet quelconque à une autre, de se mettre à genoux devant une troisième, de chanter, de danser, de se souvenir de ce qu'elle avait dit ou d'oublier tout ce qu'elle avait fait, etc.

M. le Dr Burq a pu donner de sa chambre, à une malade de l'hôpital Cochin, l'ordre de lui communiquer ses pensées.

Il y a quelques années, MM. Mesnet et Mottet ont suggéré à un jeune homme hypnotisé, condamné à tort pour outrage public à la pudeur, de simuler, devant la Chambre des appels correctionnels, la scène qui avait donné lieu au procès-verbal des agents des mœurs. Et après cette expérience le tribunal cassa le jugement qui le condamnait à plusieurs mois de prison.

J'ai été témoin d'un phénomène plus extraordinaire encore : Un homme de 55 ans, M. D... était en train de sonner la cloche sur la scène d'un théâtre de Paris; il s'arrête subitement et se met à courir à quatre pattes, comme un animal, sous l'influence de la suggestion mentale qui lui était imposée par un geste de M. le Dr Puel, qui se trouvait avec moi et plusieurs personnes dans le foyer des artistes. Ce phénomène avait été proposé, comme un défi, par un artiste dramatique; il fut répété cinq ou six fois, avec les modifications demandées par les témoins, *tous extrêmement sceptiques.*

C'est ainsi que le même D... reçut de l'expérimentateur l'ordre d'exécuter ce qui avait été écrit secrètement sur un morceau de papier par le chef d'orchestre, et sans que M. le Dr Puel en ait pris connaissance. Quelques instants après, D... revenait avec un violon qu'il était allé chercher dans la loge de cet artiste; c'était précisément ce qui avait été écrit sur le morceau de papier. On peut juger par là de la puissance de la suggestion, puisque l'expérimentateur ignorait la nature de l'ordre qu'il donnait au sujet.

Lorsqu'on exerce une légère pression sur les globes oculaires d'un individu en état de somnambulisme provoqué, l'état léthargique remplace l'état somnambulique. Le sujet perd ses forces et tombe anéanti, les membres en état de résolution. Si l'on applique seulement le doigt sur le vertex, l'état somnambulique disparaît et le sujet revient à son état normal.

Les phénomènes de suggestion peuvent être obtenus également à l'état de veille. C'est souvent sous cette influence que s'accomplissent un grand nombre d'actions bonnes et mauvaises, légales ou délictueuses, sensées ou stupides.

Maury, dans son ouvrage *Le sommeil et les rêves*, a écrit avec raison les lignes suivantes : « Que d'actes, que d'idées dans la vie de tous les jours nous sont suggérés par autrui, et que nous prenons pour nôtres. Que de choses auxquelles une personne adroite nous fait penser en apparence spontanément.

« Illusion qui n'est pas seulement celle des nuits, mais encore celle de tous les jours. L'homme croit s'appartenir, et il ne marche qu'environné de forces et d'influences auxquelles il se conforme sans s'en apercevoir. Il se rappelle quand il croit imaginer ; il se soumet quand il croit commander; il sent quand il croit penser. Tristes jouets du conflit des choses, nous sommes le produit complexe de l'infinie variété de ce qui nous entoure, et, tandis que nous réfléchissons notre propre personnalité sur nos jugements, nos jugements sont eux-mêmes, comme nos actions, le reflet du monde où nous vivons. »

En résumé, nous sommes tous plus ou moins sous l'influence des forces qui nous entourent, qui nous dirigent, qui nous enserrent, sans même que nous nous en doutions.

En général, tous les états nerveux produits dans l'hypnotisme disparaissent par la même cause qui les provoque. Ce qui fait défait, suivant l'expression de M. Dumontpallier.

Dans toutes ces expériences, il est possible de faire passer les malades de l'un de ces états dans l'autre, et de celui-ci dans le troisième, en faisant usage des procédés indiqués, en commençant à volonté par tel ou tel état. Mais lorsqu'on voudra redescendre l'échelle, il faudra le faire dans l'ordre inverse de celui qu'on a employé pour le monter, à l'aide des mêmes procédés, et en se conformant aux mêmes règles.

Il faut faire attention de suivre exactement ces règles et l'ordre indiqué, sous peine de voir se produire des états mixtes qui pourraient devenir dangereux. Enfin, dernière recommandation : aucune personne spectatrice ne doit toucher le sujet, à moins d'avoir été mise en communication avec lui par l'expérimentateur. Sans cette précaution, on s'expose à voir éclater, chez les hystériques, une série d'accès convulsifs, ou un état mixte de catalepsie et de léthargie de longue durée. J'ai observé un fait de cette nature chez moi avec une hystérique en état d'hypnotisme, surexcitée déjà par l'absorption de quelques verres de champagne.

Les rapports étroits qui lient l'hystérie à l'hypnotisme ont trouvé un argument nouveau dans les expériences faites à l'aide de l'aimant chez les sujets en état d'*hémiléthargie* et d'*hémicatalepsie* provoquées. L'application d'un aimant a permis d'observer dans ce cas un phénomène de *transfert* semblable à celui qu'on a constaté dans l'hémianesthésie et l'hémiparalysie hystériques Il en est même dans l'*hémisomnambulisme*, qu'on obtient en touchant un coté de la tête au lieu du vertex. Cet état offre

tous les caractères du somnambulisme total, mais si l'on donne une suggestion hallucinatoire, l'hallucination n'existe au réveil que du côté somnambulisé. Le sujet est capable de répondre quand l'hémisomnambulisme est combiné à l'hémiléthargie; il ne fait que bredouiller quand il s'agit de l'hémicatalespsie.

L'hypnotisme au point de vue médico-légal. — En raison de l'état d'automatisme dans lequel se trouvent les hypnotisées vis-à-vis des expérimentateurs, de nombreuses questions de médecine légale auraient déjà été soulevées, si ces phénomènes étaient sortis du milieu scientifique dans lequel ils se sont produits jusqu'à présent. Cependant, en 1882, une plainte s'éleva contre un dentiste suisse qu'on accusait de viol sur une jeune fille, pendant la période de léthargie hypnotique. Le Dr Ladame (de Neuchatel) fut chargé de faire un rapport, à titre d'expert, et il répondit affirmativement aux questions suivantes :

1° Le coït peut-il avoir lieu dans les conditions indiquées par la jeune fille et sans qu'elle ait pu se rendre compte des manipulations exercées sur elle;

2° La volonté était-elle entièrement paralysée et n'avait-elle pu opposer aucune résistance à celui qui la violait.

M. le Dr Ladame a eu raison de répondre affirmativement, quoiqu'il n'ait pas soumis la jeune fille à une nouvelle hypnotisation dans laquelle elle aurait pu dire ce qui s'était passé pendant celle du viol dont elle avait été victime.

Déjà, en 1858, MM. les docteurs Coste et Broquier, de Marseille, appelés comme médecins légistes, dans une affaire analogue, concluaient ainsi :

« Nous pensons qu'il est possible qu'une jeune fille soit déflorée et rendue mère contrairement à sa volonté, celle-ci pouvant être annihilée par le sommeil magnétique, — attendu que si une jeune fille, sous l'influence de cet état nerveux, est insensible à toutes les tortures, il semble qu'il est rationnel d'admettre qu'elle pourra subir l'acte du coït sans qu'il y ait participation de sa volonté, sans qu'elle en ait conscience et que, par conséquent, elle ne saurait repousser par la force l'acte qui est consommé sur elle. »

D'après les faits que nous venons d'exposer on peut donc conclure que, dans certains moments, le somnambule peut être assimilé à l'aliéné, comme le disait l'ancienne jurisprudence. *Dormiens furioso æquiparatur*. Et c'est bien à tort qu'on invoquerait aujourd'hui l'opinion du célèbre juriste Casper: Qu'une vierge ne peut être déflorée dans le sommeil magnétique, sans être réveillée, opinion formulée dans son aphorisme: *Non omnes dormiunt quæ closos et conniventes habent oculos.*

Relativement à la possibilité d'une grossesse à la suite d'un viol commis dans le sommeil magnétique, tous les médecins légistes ont répondu affirmativement.

En effet, depuis longtemps il est reconnu que la fécondation peut avoir lieu sans que la femme éprouve la moindre sensation voluptueuse, puisqu'il suffit pour qu'elle se produise qu'il y ait éjaculation dans les parties sexuelles de la femme et contact d'un seul spermatozoïde avec un ovule. Dans aucun autre cas, par conséquent, on ne pourra conclure d'une grossesse consécutive qu'une femme violée, dans l'état d'hypnotisme, ait donné son consentement, parce qu'il y aurait eu chez elle une émotion voluptueuse, une exaltation du sens génital et tout l'ensemble de l'orgasme vénérien. Le viol, dans ce cas, tel qu'il est défini par la loi, n'en existe pas moins.

Notre raisonnement est applicable dans tous les cas où un sujet hypnotisable aurait signé, en état de sommeil, un acte ou un contrat quelconque.

L'hypnotisme appliqué au traitement des maladies. — Dans son traité de l'hypnotisme, James Braid a rapporté un assez grand nombre d'observations de guérisons de maladies diverses, par les pratiques hypnotiques : opérations chirurgicales sans douleur, paralysie de la sensation et du mouvement, rhumatisme, céphalalgie, irritation spinale, épilepsie, tétanos, névralgie, palpitations, affections de la peau, etc.

Je ne puis me prononcer sur la valeur des assertions du célèbre médecin anglais, mais je puis affirmer la guérison d'une danse de Saint-Guy observée par M. le Dr Puel, et rappeler à ce propos les faits rapportés au Congrès de Blois, en 1884, par MM. Voisin et Bernheim.

Voici celui de M. Voisin : une jeune fille atteinte de manie hystérique est envoyée à la Salpêtrière. Elle avait été condamnée par le tribunal correctionnel, quelques années auparavant, pour vol et abus de confiance. Elle s'est livrée à la prostitution; en un mot, c'est ce qu'un appelle une fille perdue. M. Voisin l'a endormie tous les jours, la laissant dans le sommeil hypnotique pendant dix ou douze heures, pendant lesquels on lui suggérait des idées d'honnêteté, de travail, d'obéissance, etc. Après deux mois de ce traitement moral, on est arrivé à modifier radicalement l'état de cette femme, à obtenir l'arrêt de ses agitations mentales et sensorielles.

Les autres faits, ceux de M. Bernheim, se rapportent: 1° à une chorée rhumatismale dont était atteint un jeune homme de seize ans. Son écriture était totalement illisible. M. Bernheim l'endormit, et, pendant son sommeil, lui affirma qu'il était guéri et qu'il pouvait écrire lisiblement. Le sujet obéit; dès la première séance, son écriture fut régulière et se maintint telle après le réveil. Les séances des deux jours suivants obtinrent le même résultat, et depuis lors la guérison s'est maintenue; 2° à une hémichorée chez une jeune fille soignée par le docteur Beauvais, qui obtint le même succès; 3° à une anesthésie du membre supérieur, symptomatique d'une névrite cubitale, chez un homme soigné par M. Bernheim, et qui disparut en une seule séance, toujours par suggestion.

Ces faits sont corroborés par celui de M. Charcot: une jeune fille était atteinte de paralysie, depuis plus de six mois. A sa première visite, et sur un ordre donné par lui, elle a pu sortir de son lit, se tenir sur ses jambes, marcher, puis courir et danser.

Je pourrais multiplier les observations de cette nature qui, aux yeux du public et de beaucoup de médecins, paraissent toucher au merveilleux, mais je me contenterai de dire qu'avant longtemps, grâce

aux progrès qui se réalisent en ce moment, nous serons témoins de phénomènes plus merveilleux encore. La psychologie expérimentale va prochainement faire son entrée officielle dans nos académies et nous apporter des données scientifiques positives qui ne seront d'ailleurs que le corollaire de celles de l'hypnotisme et du magnétisme animal.

Dr Edmond Dupouy.

HYPOCHLORITE DE CHAUX. — (V. *Chaux [chlorure de]*.)

HYPOCHLORITE DE POTASSE. — (V. *Potasse [chlorure de]*.)

HYPOCHONDRE. — Nom donné par les anatomistes aux parties latérales supérieures de l'*abdomen*, à droite et à gauche de l'*épigastre*, au-dessous des cartilages des dernières côtes. L'hypochondre droit correspond au foie et à l'angle droit du côlon; l'hypochondre gauche correspond au grand cul-de-sac de l'estomac, à la rate et à l'angle gauche du côlon.

P. L.

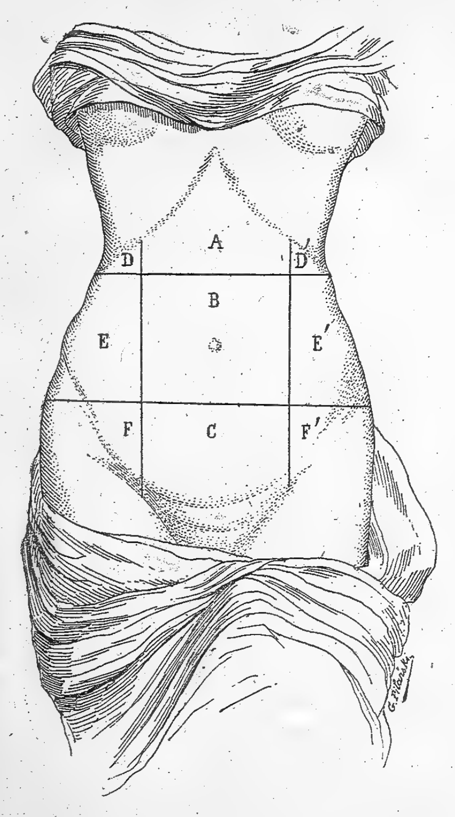


Fig. 611. — Abdomen et ses subdivisions.

D,D' Hypochondres droit et gauche. — A. Épigastre. — B. Région ombilicale. — C. Hypogastre. — E,E' Flancs droit et gauche. — F,F'. Fosses iliaques.

HYPOCHONDRIAQUE. — Nom donné aux individus atteint d'*hypochondrie* (V. ce mot).

P. L.

HYPOCHONDRIE. — On comprend, sous le nom d'hypochondrie, deux affections bien distinctes : l'*hypochondrie simple* et l'*hypochondrie vésanique*.

Hypochondrie simple. — C'est une névrose caractérisée par une dépression physique et morale, un état d'inquiétude pénible, une exagération de toutes les sensations de l'organisme, principalement de celles qui sont perçues dans les viscères de l'abdomen.

Cette affection s'observe presque toujours chez les hommes célibataires, vers l'âge de 40 ans, après une période de travail excessif et de passions violentes.

L'organisme surmené par les excès a, pour ainsi dire, conscience de ses fautes ; il a peur. Il analyse toutes ses sensations, les regarde au microscope et les considère comme les symptômes alarmants d'une maladie incurable.

L'hypochondriaque est toujours, en effet, dans une anxiété profonde au sujet de sa santé ; il lit avec avidité les livres de médecine, reconnaît son cas dans toutes les descriptions des maladies, va consulter les médecins dont il entend parler, discute avec eux et n'accorde sa confiance, — toujours très limitée d'ailleurs, — qu'à ceux qui disent comme lui et font semblant de le traiter pour une affection incurable. Ses occupations professionnelles sont seules capables d'interrompre quelques instants le cours de ses obsessions viscérales.

Les plaintes des hypochondriaques ne varient guère; ils accusent tous les mêmes symptômes morbides : dyspepsie, gastralgie, entéralgie, troubles intestinaux, palpitations, spasmes, vertiges, éblouissements, etc. Ils enregistrent avec la plus scrupuleuse exactitude le nombre de gaz qu'ils rendent par en haut ou par en bas et les effets bons ou mauvais qu'ils en ont ressentis. Ils attachent surtout la plus grande importance à toutes leurs excrétions.

Ainsi, il y a quelques années, les journaux de médecine publiaient une observation très remarquable dans laquelle ce fait pouvait servir de symptôme pathognomonique de l'hypochondrie. Un prêtre de Paris, d'un vie correcte, intelligent, très instruit, mourrait à un âge avancé, malgré l'affection hypochondriaque dont il était atteint, depuis de longues années. Ses héritiers, en faisant l'inventaire de sa cave, trouvèrent dans cet endroit plusieurs rangées de petits paquets ficelés et cachetés dont ils s'empressèrent d'examiner le contenu. Chaque paquet représentait, avec la date de son évacuation, une des garde-robe du vieillard. Et la collection remontait à plus de dix ans !

Les sensations de ces malades sont-elles absolument imaginaires ? N'y a-t-il pas dans ces souffrances si nettement accusées, dans ces tristesses désespérantes, une cause organique plus ou moins importante, un trouble des fonctions plus ou moins réel ? Les opinions diffèrent : les uns affirment que l'hypochondrie n'est qu'une névrose, d'autres pensent qu'elle doit correspondre à une lésion quelconque. Je suis de l'avis de ces derniers, et voici mes arguments à l'appui.

Les hypochondriaques certainement digèrent mal, ils ont des rapports acides, de la diarrhée, des vomissements de matières glaireuses et de liquides acidiques ; ils ont des barborygmes, des éructations fréquentes ; des productions gazeuses distendent

l'estomac et l'intestin. Ils éprouvent des douleurs épigastriques qui s'irradient dans le dos et qui se manifestent généralement entre les repas.

Ils sont sujets à une constipation opiniâtre et aux hémorrhoïdes. On constate enfin chez eux des troubles passagers de la circulation et de toute les grandes fonctions physiologiques. Les mains et les pieds sont presque toujours glacés; les forces organiques prostrées; ils sont dans un état continuel de lassitude et d'apathie. Leurs nuits sont mauvaises, sans sommeil ou dans une somnolence agitée par des cauchemars. Ils sont bilieux.

Sous l'influence de ces souffrances physiques et morales, les hypochondriaques s'anémient promptement, et si un traitement énergique ne vient enrayer leur maladie, ils tombent dans le marasme et la cachexie.

La médication à employer contre l'hypochondrie doit répondre aux indications symptomatiques, mais d'une manière générale il faut avoir recours à l'hydrothérapie, aux eaux minérales de Vichy, de Pougues et de Contrexéville, aux bains de mer, aux préparations toniques et à tous les agents thérapeutiques pouvant régulariser les fonctions de l'appareil digestif.

Hypochondrie vésanique. — On désigne également cette affection sous le nom de *folie hypochondriaque.* C'est la même maladie que l'hypochondrie simple mais avec un équivalent de plus, équivalent considérable, puisque indépendamment de l'exagération plus grande des fausses sensations de l'hypochondrie simple, la raison a fait naufrage. Certains malades refusent de manger, parce qu'ils n'ont plus d'estomac, et on est obligé de les nourrir avec la sonde œsophagienne. D'autres disent avoir l'intestin bouché, avoir des lézards, des serpents ou dans l'estomac ou les intestins.

J'ai donné mes soins, il y a quelques années, à un monsieur occupant à Paris une belle position commerciale. C'était un homme de 35 ans environ, célibataire, maigre, d'un tempérament bilioso-nerveux. Il vint me consulter pour des troubles multiples des fonctions digestives qu'il attribuait à la présence d'un tænia. Je lui prescrivis la première fois du kousso sans résultat, la seconde fois, de la racine de grenadier, la troisième fois de l'extrait de fougère mâle, toujours sans le moindre succès.

— Êtes-vous bien sûr, lui dis-je alors, d'avoir le ver solitaire? Quant à moi, j'en doute et je crois que vous êtes le jouet de fausses sensations...

— Je n'en doute pas, moi, me répondit-il aussitôt; *il me parle !*

C'était un hypochondriaque, un halluciné, un malade éminemment dangereux. Je lui fis comprendre qu'il devrait consulter « un spécialiste pour les vers solitaires », et je l'adressai, avec un mot, au professeur Lasègue, alors médecin de l'infirmerie des aliénés au dépôt de la préfecture. Je ne le revis plus.

Dans l'hypochondrie vésanique, il y a toujours de la dépression et de l'affaiblissement des facultés intellectuelles, quelquefois des hallucinations et de la stupeur, de l'insomnie et de violentes migraines.

La circulation sanguine est affaiblie, la température centrale abaissée de 1 à 2 degrés, et l'absorption stomacale considérablement ralentie. La motilité et la sensibilité peuvent être diminuées au point de voir ces malades rester toute une journée d'hiver dans une cour d'asile, dans une inertie absolue, sans se plaindre du froid.

La cause physique de la folie hypochondriaque est souvent indépendante d'affections de l'appareil digestif. J'ai connu un notaire hypochondriaque qui se croyait atteint de la syphilis et qui était convaincu de l'avoir communiquée à sa femme. Il n'y avait rien de vrai dans ses allégations. Les pertes séminales involontaires, en raison de leur influence débilitante et de l'impuissance qu'elles déterminent, peuvent être aussi la cause de la folie hypochondriaque. Dans certains cas, celle-ci n'est qu'une forme de la *paralysie générale.*

La base du traitement de l'hypochondrie vésanique est l'hydrothérapie et la régularité des fonctions abdominales. Les distractions, l'exercice et le traitement moral jouent aussi un grand rôle dans les cas susceptibles de guérison.

Dr EDMOND DUPOUY.

HYPODERMIQUE (MÉTHODE). — (V. *Injection.*)

HYPOGASTRE. — Nom donné par les anatomistes à la partie médiane inférieure de l'*abdomen* au-dessous de l'ombilic (V. *fig.* 611). L'hypogastre, qu'on appelle vulgairement le *bas-ventre*, correspond à la vessie et à des anses intestinales. P. L.

HYPOGASTRIQUE. — Nom donné par les anatomistes: 1° à la région de l'*hypogastre ;* 2° à une division de l'*artère iliaque interne* (V. *Iliaque*); 3° au plexus nerveux qui est situé sur les parties latérales de la vessie et du rectum et est surtout formé par des rameaux venant de la 3e et de la 4e paire des *nerfs sacrés.* P. L.

HYPOGASTRIQUES (CEINTURES). — On appelle ceintures hypogastriques des appareils destinés à immobiliser l'utérus malade ou à rectifier la direction de cet organe quand il est dévié (V. *Utérus*).

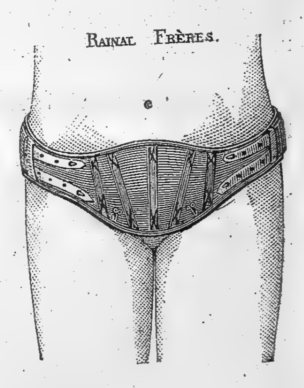


Fig. 612.
Ceinture hypogastrique.

Dans le premier cas, la ceinture hypogastrique se rapproche beaucoup des *Ceintures abdominales* (V. ce mot), sauf qu'elles sont moins larges et ne recouvrent qu'une partie de la région sous-ombilicale. La figure 612 en est un exemple suffisant.

Quand il s'agit de remédier à une antéversion, déviation dans laquelle cette sorte de ceinture trouve sa plus fréquente application, le devant de la ceinture est muni, à sa partie inférieure, d'une plaque métallique bien rembourrée en arrière qui, par le moyen d'un mécanisme ingénieux, permet d'exer-

cer sur la région sus-pubienne une pression plus ou moins énergique dont le but, en repoussant le fond de la matrice, est de rétablir cet organe dans sa position normale. Si la ceinture hypogastrique doit corriger une latéro-version, la plaque métallique est placée sur le côté. P. L.

HYPOGLOSSE (GRAND). — Les anatomistes donnent le nom de grand hypoglosse ou nerf de la douzième paire, à un nerf moteur qui préside aux mouvements associés et unilatéraux de la langue, et par suite à la déglutition et à l'articulation des sons. Il prend naissance sur la face antérieure du bulbe, sort du crâne par le trou condylien antérieur, se dirige, en bas et en avant, vers l'os hyoïde, remonte ensuite vers la partie inférieure de la base de la langue et va jusqu'à la pointe de cet organe dans les muscles duquel il se ramifie. Vers l'angle du maxillaire inférieur, il fournit deux branches collatérales dont l'une, supérieure, va se jeter dans le plexus cervical, et l'autre, descendante, plus volumineuse, se distribue aux muscles de la langue et du pharynx. Le nerf grand hypoglosse se voit très bien dans les figures 311 et 313 intercallées dans l'article *cou* (V. ce mot). P. L.

HYPOHÉMA. — Nom donné par les oculistes à un épanchement de sang dans la chambre antérieure de l'œil, qui peut se produire soit après une blessure volontaire ou accidentelle de l'œil, soit dans le cours d'une iritis, d'une choroïdite, soit encore pendant les opérations de pupille artificielle, surtout par l'iridectomie. Ces épanchements forment une masse rouge limitée en haut par une ligne horizontale, en bas par le segment de cercle répondant à la circonférence de la cornée Dans certains cas, ils peuvent être assez abondants pour masquer la pupille en partie ou en totalité. Le plus souvent ils se résorbent par le repos et un simple bandage compressif de l'œil. Il est des cas où il faut avoir recours aux antiphlogistiques, aux applications locales de topiques résolutifs, et à l'administration de quelques purgatifs. P. L.

HYPOPHOSPHITE DE CHAUX.—V. (*Chaux* [*hypophosphite de*].)

HYPOPION. — Nom donné par les oculistes à un épanchement de pus qui se fait dans la chambre antérieure de l'œil. L'hypopion peut s'observer pendant le cours de certaines kératites, des iritis et des choroïdites, à la suite de l'opération de la cataracte, etc. Il forme une tache semi-lunaire d'un blanc jaunâtre ou jaune foncé, situé derrière la portion inférieure de la cornée, et s'accompagne de la contraction de la pupille et d'une inflammation plus ou moins vive de la cornée et de la conjonctive. Son traitement consiste tout d'abord à soigner la maladie qui lui a donné naissance, puis à favoriser autant que possible la résorption du pus par les résolutifs tels que les applications sur l'œil de compresses chaudes. Si la résorption n'a pas lieu et si le pus augmente, il faut l'évacuer par la ponction de la cornée pratiquée à la partie inférieure. Adelmann fait suivre la ponction de l'aspiration du pus. Cette pratique n'est pas en usage en France. P. L.

HYPOSPADIAS. — On donne ce nom à un vice de conformation congénital de l'urèthre, dans lequel l'ouverture du canal, au lieu d'être à l'extrémité du méat urinaire, se trouve sur la face inférieure de la verge. L'ouverture peut exister à une distance plus ou moins rapprochée du gland, ou au contraire plus ou moins rapprochée du scrotum, et son orifice peut être plus ou moins étendu. La partie du canal située entre l'hypospadias et le méat peut être entièrement oblitérée. Chez beaucoup d'hypospades, le membre viril n'est pas très développé, il est au contraire petit, recourbé sur lui-même; les corps caverneux sont plus ou moins atrophiés.

L'hypospadias constitue une infirmité très désagréable. Il est de plus un obstacle sérieux à la fécondation, lorsque l'ouverture de l'urèthre se trouve trop près de la racine de la verge, vers le scrotum, car alors, comme dans l'épispodias, le sperme ne peut être lancé dans le vagin, à plus forte raison vers le col de l'utérus, pendant le coït, et s'épanche presque toujours au dehors.

On traite l'hypospadias par la restauration du canal, à l'aide de différents procédés autoplastiques, parmi lesquels nous citerons ceux de Th. Anger et de Duplay.

Dans le procédé de Th. Anger (fig. 613), on dissè-

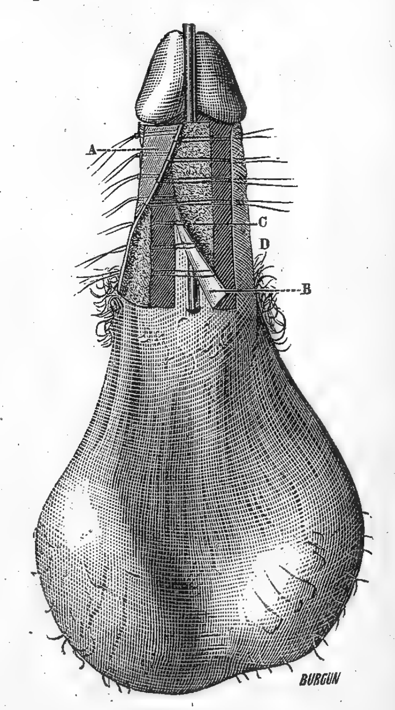


Fig. 613.
Opération de l'hypospadias (Procédé de Th. Anger).

que à gauche de la ligne médiane de la face inférieure de la verge, un lambeau cutané B, qu'on renverse sur la sonde de façon que sa face cutanée s'applique sur la muqueuse de l'urèthre et forme la paroi inférieure du nouveau canal. Puis, on dissèque un second lambeau A à gauche, dont on applique la face saignante sur la face saignante du premier.

On suture alors les deux lambeaux en C, puis on réunit le bord libre du lambeau A à la peau du bord opposé du pénis, et le bord libre du lambeau C à la peau du bord opposé. On laisse la sonde à demeure jusqu'à cicatrisation complète.

Dans le procédé de Duplay (fig. 614), on fait trois opérations successives. La première consiste à refaire le canal au niveau du gland C, par l'avivement des deux lèvres de la gouttière et leur réunion par des points de suture, sur une sonde à demeure. Dans la seconde, on refait le nouveau canal, depuis le gland jusqu'à un demi-centimètre environ de l'ouverture de l'hypospodias, à l'aide de deux petits lambeaux latéraux A, A′, adhérant au niveau des bords de la gouttière uréthrale, renversés sur la sonde à demeure, de manière que leur face cutanée corresponde au nouveau canal, et on réunit leurs bords libres par des points de suture, toujours sur la sonde à demeure. Enfin, la troisième opération consiste à aviver l'extrémité du nouveau canal B′, le pourtour de l'ouverture hypospadianne qui reste D, et à les réunir avec des points de suture.

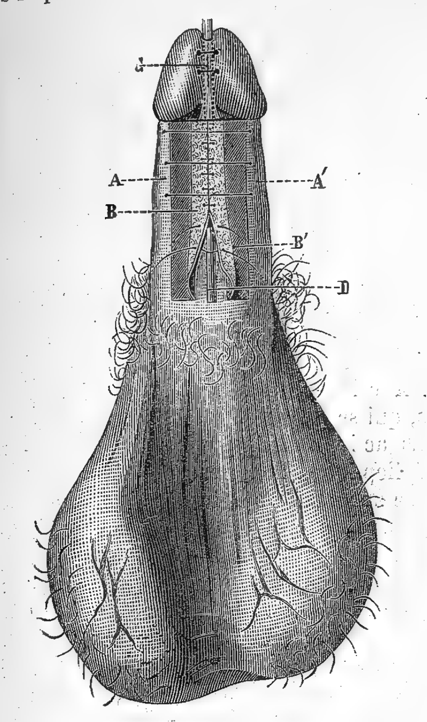


Fig. 614.
Opération de l'hypospadias (Procédé de Duplay).

Dr Paul Labarthe.

HYPOSULFITE DE SOUDE. — (V. *Soude.*)

HYPOTHÉNAR. — Nom donné par les anatomistes à une éminence située à la face interne ou paume de la main, du côté du petit doigt, produite par la saillie des muscles *palmaire*, *abducteur du petit doigt*, *court fléchisseur du petit doigt* et *opposant du petit doigt* (V. *Main*). P. L.

HYSOPE. — L'hysope est une plante de la famille des labiées, qui croît naturellement dans le midi de l'Europe et en France, sur les collines arides, dans les fentes des rochers, et jusque sur les vieux murs en ruine ; on la cultive aussi dans les jardins. Ses fleurs roses ou blanchâtres, à odeur forte, agréable, d'une saveur un peu amère, qui s'épanouissent en juillet et août, sont employées en infusions, comme béchiques et anticatarrhales, dans les affections des voies respiratoires et contre l'asthme. Elles entrent aussi dans l'eau de mélisse. P. L.

HYSTÉRALGIE. — Nom donné aux douleurs variées que ressentent les hystériques, et aux douleurs névralgiques de l'utérus. P. L.

HYSTÉRIE. — L'hystérie est une névrose caractérisée par des troubles variables et complexes du système nerveux de la vie de relation et de la vie organique.

Cette affection qui est presque exclusivement réservée au sexe féminin, mais qui n'est pas absolument rare chez l'homme, a été connue de toute antiquité. Martial en faisait mention dans une de ses épigrammes, il y a plus de dix-huit siècles : Léda, disait-il, se plaignait à son vieux mari d'être hystérique...

Hystericam vetulo se dixerat esse marito,

Rabelais au XVIe siècle en parlait doctement et connaissait ses rapports avec l'épilepsie, la léthargie et la catalepsie, comme le prouve ce passage qui rappelle l'esprit du curé sceptique de Meudon et la science clinique du médecin de Montpellier : « *Nature ha dedans le corps de la femme posé, en lieu secret et intestin, un animal, lequel n'est ès homme ; onquel sont engendrées certaines humeurs nitreuses, bauracineuses, acres, mordicantes, lancinantes, chatouillantes amèrement : par la poincture et frétillement doloreux desquelle, car cet animal est tout nerveux et de vif sentiment, tout le corps est en elles esbranlé, tous les sens ravis, toutes affections intérimées, tous pensements confondus. De manière que, si nature ne leur eust arrosé le front d'un peu de honte, vous les voiriez comme forcenées, courir l'aiguillette plus espouventablement, que ne furent oncques les Prœtides et les Thyades bachiques au jour de leurs bacchanales ; parce que cestui terrible animal a colliguance à toutes les parties principales du corps, comme est évident en l'anatomie. Je le nomme animal, suivant la doctrine tant des académiques que des péripathétiques. Car, si mouvement propre est indice certain de chose animée, comme escript Aristote, et tout ce qui de soi se meut est dict animal, à bon droit Platon le nomme animal, recognaissant en lui mouvements propres de suffocation, de précipitation, de corrugation, de indignation : voire si violents, que bien souvent par eux est tollu à la femme tout aultre sens et mouvement comme si fust lépothymie, syncope, épilepsie, apoplexie, et vraie ressemblance de mort* (*catalepsie*). »

Voulant faire comprendre l'action de la matrice sur les autres parties de l'organisme, Hippocrate avait dit, avant Martial et Rabelais, que *la matrice est cause de six cents maux*. Malgré cela, l'hystérie, confondue avec d'autres névroses, n'a été bien dé-

crite que depuis les travaux de Louyer-Villermay, Georget, Dubois (d'Amiens), Brachet, Landouzy et surtout de Briquet.

Quelles sont les formes de l'hystérie. — On distingue deux formes principales de l'hystérie : l'*hystérie convulsive* et l'*hystérie non convulsive*, mais les manifestations de la névrose sont, comme nous le verrons, essentiellement multiples.

Hystérie convulsive. — L'hystérie convulsive est précédée de prodromes variables, d'alternatives de tristesse et de joie exagérée, de pleurs et de rires, d'inquiétude générale, de bâillements, de pandiculations et de soupirs. Puis l'attaque débute par une *aura* dont la plus constante est une sensation douloureuse du ventre correspondant à l'ovaire, remontant au creux épigastrique avec sensation de boule, s'arrêtant au larynx, avec effet de strangulation et de constriction. Les malades portent alors la main au cou comme pour arracher un poids qui obstrue le passage de l'air, perdent connaissance et tombent.

Cette forme d'hystérie comprend deux variétés : l'hystérie convulsive CLONIQUE et l'hystérie ÉPILEPTIFORME.

HYSTÉRIE CLONIQUE. — Les convulsions ne sont que *cloniques ;* elles se généralisent immédiatement; elles sont accompagnées de cris et de lamentations. Leur intensité est souvent tellement grande que plusieurs hommes ont peine à contenir une jeune fille de force moyenne.

La tête est rejetée en arrière, en avant, sur les côtés. La figure est congestionnée, mais elle n'a aucune analogie avec celle des épileptiques : elle ne grimace pas. La bouche et les yeux sont exempts de convulsions. Les narines sont agitées violemment et les dents font entendre des grincements. L'ensemble de la physionomie exprime la douleur, la colère et le désespoir.

Les membres sont agités en tous sens. Les mains se crispent et se portent à l'estomac et au cou, comme pour arracher le mal qu'elles y ressentent. La poitrine, presque immobile au début, est agitée par des mouvements précipités; la respiration est saccadée et rapide, le cœur bat avec violence. Le bassin est souvent propulsé en avant d'une façon cynique.

Le corps se meut comme un ver, par sauts et par bonds. Les mouvements généraux qu'il exécute ressemblent à ceux d'un athlète qui se débat et qui lutte contre un adversaire supérieur.

L'accès dure pendant quelques minutes, mais l'attaque d'hystérie se compose de dix à vingt accès de même durée, entre lesquels les malades restent dans un état syncopal, accompagné de délire hallucinatoire, d'extase, des somnambulisme et parfois aussi de paralysie provenant d'un état congestif des centres nerveux.

Quand l'attaque est terminée, on observe une plus grande régularité dans la respiration, la connaissance revient, une sueur abondante couvre tout le corps, les malades laissent échapper une grande quantité d'urine claire. Le corps est brisé, l'estomac et l'abdomen restent douloureux encore longtemps après. L'intelligence est obscure, l'esprit morose, impatient. Bientôt apparaissent des larmes abondantes et les pauvres malades s'endorment, laissant au sommeil le soin de réparer les désordres de ce violent orage.

Les attaques d'hystérie n'ont pas toujours ce caractère d'intensité. Souvent les malades ne tombent pas à terre et ne font que chanceler ; d'autres courent, sautent; d'autres enfin se jettent sur les personnes qui les entourent. Les formes du caractère se montrent là dans toute leur nudité. Les femmes de constitution robuste, ayant une volonté énergique, ont des convulsions violentes, entrecoupées de cris bruyants, de délire maniaque. La jeune fille timide, au contraire, a des convulsions douces, cadencées, se terminant dans la somnolence. Les femmes passionnées sont cyniques, leurs mouvements convulsifs semblent se localiser dans les muscles du bassin.

HYSTÉRIE ÉPILEPTIFORME. — Les convulsions débutent, comme dans l'épilepsie, par la forme tonique. Quelques minutes après, apparaissent, comme dans l'hystérie convulsive, les convulsions cloniques. A celles-ci succèdent les attitudes passionnelles, qui se manifestent sous l'empire d'hallucinations actives. Et, de même que dans l'état de mal épileptique, l'on observe les attaques d'hystérie se succédant, s'imbriquant, pour ainsi dire, l'une dans l'autre, et pouvant durer plusieurs jours et même plusieurs semaines. Alors on voit survenir presque toujours une des formes les plus graves de l'hystérie : la léthargie ou la catalepsie, phénomènes qui mettent fin à l'attaque, et qu'il est facile d'ailleurs de provoquer, dans le sommeil hypnotique, chez les hystériques hypnotisables.

Hystérie non convulsive. — Dans sa forme non convulsive, la névrose hystérique se manifeste par des symptômes excessivement variés parmi lesquels nous distinguerons :

1° *Les paralysies*, intéressant à la fois les muscles de la vie organique et ceux de la vie de relation. La paralysie et l'hémiplégie sont les plus fréquentes ; leur marche est rapide ou progressive ; elles sont presque toujours liées à d'autres manifestations hystériques : convulsions, anesthésie, contracture. Elles sont rarement complètes ; elles apparaissent et disparaissent facilement, laissant toujours intacte la contractilité électrique.

2° *Les contractures* des muscles volontaires et involontaires. Elles affectent, comme les paralysies, les formes paraplégique et hémiplégique. Elles apparaissent subitement, sans cause appréciable, et disparaissent de même, mais elles peuvent durer très longtemps, plusieurs années quelquefois ; elles peuvent alterner avec les paralysies et disparaître pendant l'anesthésie provoquée par le chloroforme. La contracture des muscles du bras détermine généralement une flexion forcée, celle des muscles de la jambe une extension avec pied-bot varus-équin. L'application d'un aimant, d'une plaque de métal (or, cuivre ou argent presque toujours), produit le phénomène de *transfert*.

Les principales contractures hystériques sont celles qu'on observe sur les muscles de la langue, sur les muscles masticateurs (*trismus*), sur les muscles du cou (*torticolis*), sur ceux de la hanche (*coxalgie hystérique*), sur ceux des extrémités (*tétanie*), etc., etc.

3° L'*anesthésie*. Elle peut n'occuper qu'un point limité du corps : peau, muscles, viscères. Je l'ai vue, chez une hystérique, atteinte autrefois de la danse de Saint-Guy, localisée sur la lèvre inférieure. En même temps, il y avait paralysie de tout le membre inférieur gauche et une céphalalgie de tout le côté droit de la tête. Cependant on l'observe fréquemment chez les grandes hystériques sur toute une moitié du corps ; c'est l'*hémianesthésie*, dans laquelle disparaissent non seulement la sensibilité de tous les sens du côté malade, mais encore la sensibilité à la douleur, à la chaleur, etc.

La peau du côté frappé d'anesthésie est pâle, froide, exsangue ; la puissance musculaire est relativement beaucoup moins considérable que du côté sain.

L'application des aimants et des plaques métalliques, ainsi que les courants galvaniques déplacent l'anesthésie et la font apparaître du côté opposé. C'est le même phénomène de *transfert* que nous avons indiqué à propos des paralysies.

4° L'*hyperesthésie*. Comme l'anesthésie, qui est l'abolition de la sensibilité, l'hyperesthésie, qui en est l'exagération douloureuse, peut se manifester sur la peau, les muscles et les articulations des hystériques. L'hyperesthésie de la suture sagittale porte le nom de *clou hystérique ;* celle des muscles de la tête, *céphalalgie ;* des muscles du rachis, *rachialgie* ; des muscles intercostaux, *névralgie intercostale*.

Hystérie viscérale. — Les symptômes d'hystérie non convulsive, qui se montrent sur la peau, les muscles et les articulations, atteignent également les viscères et les appareils physiologiques. C'est ainsi que l'*hyperesthésie* de l'encéphale détermine la *céphalée ;* de l'estomac, la *gastralgie ;* du foie, l'*hépatalgie* ; de l'utérus, l'*hystéralgie ;* du vagin, le *vaginisme ;* de la mamelle, la *mastodynie*.

L'ouïe, la vue et l'odorat peuvent également être frappés d'anesthésie, de paralysie, de contracture.

Les *convulsions* des muscles laryngés déterminent une toux sèche, monotone, fatigante à entendre ; le *spasme* de l'estomac, des crampes et des vomissements ; le spasme du pharynx, le hoquet et les rires convulsifs, etc.

La *contracture* de la vessie amène la rétention d'urine, et celle de l'iris, une myopie temporaire.

La *paralysie* des muscles du larynx se manifeste par de l'aphonie, du parenchyme pulmonaire, par la congestion bronchique, et comme conséquence, par l'hémoptysie ; c'est enfin à la paralysie de l'estomac, de l'intestin, qu'il faut attribuer l'anorexie, la dyspepsie, la constipation et le météorisme, dont souffrent tous les hystériques. Les troubles de la vision et l'amaurose, en particulier, sont sous la dépendance de la paralysie de la rétine.

Les troubles circulatoires sont également le résultat d'une action paralytique des nerfs vasomoteurs. De là, l'anémie et l'hyperémie locale, les congestions et les hémorrhagies : hémoptysie, hématémèse, larmes de sang, sueurs de sang.

C'est aux troubles vaso-moteurs qu'il faut attribuer le curieux phénomène observé par M. Dujardin-Beaumetz sur une femme hystérique. Cette femme complètement anesthésique sur tout le corps, conservait pendant plusieurs heures des traces apparentes de tout contact sur les points touchés. En pressant légèrement sur la peau avec une clef, un manche de porte-plume, une allumette, on voyait apparaître une élevure de la peau dans tous les endroits qui avaient subi le contact du corps étranger. On traçait des lettres, un dessin quelconque sur la peau, et presque instantanément les lettres, le dessin étaient accusés par des saillies rouges très proéminantes, ressemblant à de l'urticaire qu'on ferait naître à volonté. Ces saillies étaient telles qu'un aveugle aurait pu les sentir avec la main. C'était une femme *lithographique*.

Les troubles vaso-moteurs de nature hystérique, peuvent être la cause d'une diaphorèse abondante, comme le prouve l'observation de cette jeune fille, observée par M. Siredey, qui fut subitement prise de sueurs profuses aux pieds et aux mains, avec complications d'embarras gastrique et d'anémie.

Quelques jours après, elle se plaignait de douleurs qu'on attribua à tort à la diathèse rhumatismale et qui disparurent, ainsi que les sueurs, au bout d'un mois, pour faire place à un état léthargique, avec des intervalles d'hallucinations et de délire.

A la léthargie succéda bientôt une anesthésie sensitivo-sensorielle diffuse qui, à son tour, fit place à un nouvel accès de léthargie, à des accidents convulsifs, et enfin à une double amaurose complète.

Les sueurs reparurent alors, mais avec elles on constata de l'anesthésie sensorielle de la langue ; enfin, quelques jours après on observait la disparition de l'amaurose, mais il était survenu de l'anesthésie et de la paralysie partielle des membres inférieurs.

On eût recours, en présence de cette nouvelle complication, à l'application des aimants qui amena la prompte disparition des symptômes nerveux et la diminution de la diaphorèse.

Troubles psychiques. Folie hystérique. — Les facultés mentales et affectives ont un cachet spécial chez les sujets hystériques. Enfants, elles sont douées d'une intelligence fine et possèdent au plus haut degré le don d'assimilation et d'imitation. Elles sont très impressionnables, coquettes, maniérées, *poseuses*. Elles sont sujettes aux migraines, aux insomnies, aux cauchemars, aux terreurs nocturnes, à l'ovarie, aux palpitations de cœur.

Femmes, elles sont fantasques, paradoxales, ergoteuses, contrariantes, acariâtres, superstitieuses, avides de notoriété et d'émotions. Elles manquent presque toujours de sens moral. On les voit rechercher avec le même empressement le sermon d'un grand prédicateur, les péripéties d'un procès scandaleux, les joies de la charité et le triste spectacle d'une exécution capitale. Mobiles dans leurs sentiments, elles passent très facilement des larmes au rire, de la joie excessive à la tristesse, de la tendresse passionnée à la colère hautaine, de la chasteté aux propos lascifs et aux idées lubriques. Elles adorent la publicité, et pour arriver à faire parler d'elles, elles emploient tous les moyens : la dénonciation, la simulation d'infirmités, de maladies, et le revolver ; elles sont heureuses de passer pour être victimes de quelque chose ; elles disent avoir

été violées. Pour arriver à leurs fins, elles trompent tout le monde : mari, famille, confesseur, juge d'instruction, et leur médecin, au besoin, s'il veut bien consentir à être dupe de leurs affirmations ridicules.

Les hystériques ont des accès de délire qui peuvent être considérés, quand ils sont violents et répétés, comme un véritable état de folie aiguë, susceptible de guérison rapide, mais souvent suivi de récidives, jusqu'au moment où la maladie mentale devient chronique, où l'affaiblissement de l'intelligence vient apposer son cachet d'incurabilité.

La plupart du temps, heureusement, le délire n'est que passager. On l'observe :

A. *Avant les attaques convulsives*, sous la forme de mélancolie ou d'agitation, avec hallucinations de la vue et de l'ouïe.

B. *Pendant les attaques convulsives*, dans la période des attitudes passionnelles et des poses plastiques, sous les formes les plus variées, par des gestes en rapport avec les hallucinations qui obsèdent l'esprit des malades. On les voit alors exprimer les sentiments les plus opposés, de joie et de tristesse, d'érotisme ou de piété, de frayeur ou d'extase.

C. *Après les attaques convulsives*, sous la forme de désespoir, avec abondance de pleurs, alternant avec des rires prolongés, suivant que leurs hallucinations sont terrifiantes ou drôlatiques.

D. *En dehors des attaques convulsives*, et dans ce cas, le délire tient lieu de toutes les phases de l'attaque. C'est ce qu'on désigne sous le nom d'*hystérie larvée*, qui a la plus grande analogie avec l'*épilepsie larvée*.

Le délire hystérique a pour caractères principaux une grande exaltation de l'intelligence, la fixité particulière des idées, la perversion des sentiments, l'absence de volonté, la tendance à l'érotisme.

Les impulsions irrésistibles de ces malades sont également un caractère essentiel du délire hystérique. Beaucoup de vols dans les magasins de nouveautés n'ont pas d'autre origine. On peut en dire autant de tous les actes extravagants, ridicules et même criminels. Ces malades n'ont aucune conscience de leurs actions et de leurs paroles et paraissent en *état d'absence*.

Dans son travail sur *les lésions des mouvements volontaires*, Stard a publié l'observation d'une dame hystérique qui était sujette à ces impulsions involontaires; il la dépeint ainsi : « Tout à coup, au milieu d'une conversation qui l'intéresse, sans pouvoir s'en empêcher, elle s'interrompt ou elle interrompt la personne qui parle par des cris, des jurons, des mots bizarres, qui contrastent énormément avec son aspect charmant et la distinction de ses manières. Quand elle a ainsi obtenu le silence, par ses jurements et ses propos orduriers et obscènes, elle commence à raconter, d'une façon toute nette et toute crue, les travers, les défauts et les histoires secrètes de la vie intime de chaque personne qui se trouve dans le salon. »

L'auteur ajoute que c'était très embarrassant pour les auditeurs. Je le crois bien.

Quoiqu'il ne faille pas confondre l'hystérie avec l'érotomanie, il est bien certain que les hallucinations des hystériques ont souvent un caractère libidineux. Une malade racontait ses visions à M. Chambard dans des termes qui prouvent bien la vérité de cette assertion. Elle disait:

« Je vois des hommes et des femmes qui font l'amour et ça me fait rire. — Souvent, en rêvant, je vois des singes et des chats, ils courent, ils se mordent, ils crient, ils font l'amour entre eux. Une fois l'un d'eux s'est pendu après moi avec ses griffes à une drôle de place..., il ne me faisait pas de mal. — Les singes faisaient l'amour avec moi et avec M. M.... — Je n'ai eu de rapports qu'une seule fois et avec un seul singe. — Puis, toute la nuit, je me suis amusée avec quelque chose.... c'était celle de M. M... — Les étudiants le savent tous très bien : j'ai fait l'amour avec lui, j'en ai mal aux jointures, mais je recommencerais bien. »

D'autres fois, il est vrai, la même hystérique avait des visions effrayantes, elle voyait des fantômes, des assassins, des précipices, etc.

Les fonctions génitales subissent chez elles, des modifications qui ont une grande importance. Les organes génitaux sont extrêmement sensibles, et par moment d'une frigidité absolue. On a cru pendant longtemps que la non satisfaction des sens était une cause d'hystérie, et c'est là une erreur: les femmes mariées y sont aussi sujettes que les jeunes filles ou les femmes qui vivent dans la continence. Cependant, il faut dire que la maternité et le bonheur d'une vie calme, exempte d'émotions, des contrariétés et des soucis des affaires, coïncide rarement avec la névrose hystérique, à moins que des grossesses et des accouchements laborieux aient amené un déplacement organique et des ulcérations du col de la matrice. En résumé, la continence ne rend pas les femmes hystériques, mais il faut dire que les hystériques sont généralement lascives.

Hystérie précoce. — Les attaques d'hystérie ne sont pas absolument rares à l'âge de 12 ans, bien qu'elles surviennent le plus fréquemment entre 15 et 25 ans. Il y a quelques années, M. le Dr Henrot (de Reims) nous faisait connaître l'observation d'une enfant de 12 ans qui eut subitement, et sans raisons connues, des crises convulsives avec suffocation, toux, aboiement et spasmes œsophagiens. Les crises étaient très fréquentes, et ne cédaient à aucun des médicaments anti-spasmodiques employés contre eux. Notre confrère eut recours en dernier ressort à la flagellation, avec une serviette imbibée d'eau froide, au moment d'une attaque. Cette médication fut héroïque, le succès fut complet, comme il l'avait été dans deux autres circonstances différentes chez des malades ayant des crises épileptiformes.

La flagellation, dans cette circonstance, possède évidemment une action réflexe sur le système cérébro-spinal.

Chez les enfants, l'hystérie est rarement accompagnée de somnambulisme et de catalepsie, mais on voit nettement se succéder la phase des grands mouvements, la phase des attitudes passionnelles, la période de délire. Les symptômes de la forme non convulsive chez eux peuvent être classés ainsi :

Troubles psychiques, état mental particulier se caractérisant par la coquetterie, l'habitude du mensonge, le désir d'attirer l'attention, et quelque fois hallucinations de la vue et de l'ouïe; *troubles de la sensibilité*, ils sont très nombreux, mais le plus fréquent est l'ovaralgie; *troubles de la motilité*, ils sont rares, mais il existe des faits certains d'hémiplégie et de monoplégie.

Hystérie chez l'homme. — Elle n'est pas aussi rare qu'on le croit généralement, si l'on tient compte des cas frustes. On a vu souvent, en effet, des accidents hystériques se développer à la suite d'une action traumatique ou d'une brûlure. Parmi les nombreuses observations recueillies par M. Debove, il y en a plusieurs qui sont très remarquables. Dans la première, il s'agit d'un jeune homme impressionnable qui fut pris, à la suite d'une fièvre typhoïde, de mouvements saccadés dans les bras, et dans les jambes d'hyperesthésie cutanée. La langue étant tirée hors de la bouche, il ne pouvait plus parler. Cette crise dura trois jours. Depuis, plusieurs crises semblables, avec hallucinations, contractions irrégulières des muscles de la face; le malade se jetait par terre, criait, chantait, riait et présentait une hyperesthésie générale. Dans la seconde, nous voyons un jeune homme de 23 ans (mère et sœur hystériques), ayant fait des excès, et sujet à de violentes colères. Un jour il prend l'habit d'un camarade par le collet et ne peut plus le lâcher, il a des attaques de nerfs, des hallucinations, de l'hémiplégie droite complète. Quelques mois plus tard, il présente des symptômes de bronchite et de congestion pulmonaire. Il a une toux continuelle, des crises dyspnéiques, suivies d'expectoration, d'anorexie, de vomissements. Croyant à une phthisie, on a recours à la sonde œsophagienne et à l'alimentation artificielle. Cette affection reconnue de nature hystérique fut alors traitée par l'hydrothérapie, l'escrime, des courses à pied; et immédiatement on pu constater les heureux effets de ce traitement de la névrose.

Voici la dernière qui est très intéressante à plus d'un point de vue: Un ouvrier tombe sans connaissance sur la voie publique. On le porte à l'hôpital où l'on constate de l'hémiplégie gauche, sans anesthésie. Il sort guéri deux mois après, quoiqu'il eût été traité pour une syphilis hypothétique.

Trois ans après, cet homme éprouve le même accident: hémiplégie gauche, mais avec de l'anesthésie et de la contracture du même côté. On constate, d'ailleurs, la suppression des réflexes, pas de clignement des paupières par le toucher des cornées, pas d'éternuement quand on chatouille la muqueuse pituitaire. Il n'y a pas d'écoulement de sang quand on pique la peau du malade. Enfin, douleur iliaque apparaissant par la pression exercée sur la région qui correspond à celle de l'ovaire chez la femme.

Cette douleur peut être considérée comme un signe pathognomonique de la névrose hystérique.

Elle est produite par la compression d'un plexus nerveux qui existe chez l'homme comme chez la femme, l'ovaire n'agissant chez celle-ci que comme organe nerveux. Et chez certains sujets, on sait qu'il ne joue qu'un rôle nul ou tout à fait secondaire dans la production de ce qu'on appelle la douleur ovarienne.

De même que chez la femme, l'hystérie chez l'homme peut se développer dans l'enfance, comme le prouve l'observation du Dr Greffier relative à un garçon qui fut atteint d'hystérie convulsive avec accès de somnambulisme, à l'âge de onze ans.

Quelles sont les causes de l'hystérie? — L'hérédité est une de causes principales de l'hystérie; les fortes émotions, les sentiments contrariés, une fausse éducation jouent aussi un grand rôle dans sa production. L'imitation doit être mentionnée également en première ligne parmi les causes principales. Les épidémies célèbres des Ursulines de Loudun, en 1634, qui se disaient ensorcelées par le curé Urbain Grandier, et de toutes les possédées du moyen âge sont, des faits bien certains de contagion nerveuse.

Un exemple remarquable d'épidémie hystérique a été signalé il y a quelques années par le docteur Suligmuller. Neuf jeunes filles de 15 à 27 ans, fraîches, robustes, occupées au travail des champs, devinrent hystériques par contagion.

Comme causes prédisposantes, il faut signaler le travail en plein air par une grande chaleur, l'ingurgitation fréquente d'eau calcaire glacée, l'attitude courbée, d'où hyperémie du cerveau; ensuite une grande sympathie entre toutes ces jeunes filles qui, éloignées de leur pays, formaient comme une seule famille, d'où réaction facile de l'une sur l'autre.

La cause déterminante fut la nouvelle apprenant à l'une d'elles qu'un incendie avait ruiné ses parents. Elle fut prise de convulsions hystériques, et successivement toutes les autres présentèrent les mêmes accidents nerveux. Toute la bande riait ou pleurait en même temps, les unes dansaient, les autres se roulaient, etc.

Après avoir inutilement essayé les injections de morphine, le chloral et le bromure de potassium, on eut recours aux irrigations froides sur tout le corps et aux compresses froides sur la tête, traitement qui fut reconnu comme le plus efficace.

Les diathèses ont peu de rapports avec l'hystérie. Il faut cependant faire une exception pour la scrofule et une de ses formes très commune : le lymphatisme.

J'ai publié, il y a quelques années, dans le *Moniteur de la Policlinique*, plusieurs observations qui mettent cette proposition en évidence. Il s'agissait d'abord d'une famille, composée de trois jeunes filles et d'un garçon, dont le père était mort à la suite d'alcoolisme et d'excès vénériens. Les enfants étaient tous les quatre très fortement lymphatiques. Deux des filles étaient hystériques et la troisième fut atteinte de tumeur blanche de l'articulation du genou, à l'âge de dix-huit ans. Quant au garçon, je fus appelé à lui donner mes soins pour des attaques épileptoïdes qui durèrent plusieurs mois et qui disparurent sous l'influence d'un traitement approprié.

J'ai mentionné également l'histoire d'une jeune fille de seize ans qui présentait les apparences les plus remarquables de la pléthore scrofuleuse. Elle eut, pendant un an, une danse de Saint-Guy très

nettement accusée, qui se transforma ensuite en hystérie convulsive avec complications de troubles psychiques graves et de paraplégie.

Elle guérit, sans récidive, au bout de deux ans. Les moyens thérapeutiques auxquels j'ai attribué la guérison furent l'hydrothérapie et le nitrate d'argent, à la dose de 2 centigrammes par jour, en deux pilules de 1 centigramme, que la malade prenait, la première immédiatement avant son déjeuner et la seconde immédiatement après.

La diathèse rhumatismale est souvent une cause occasionnelle de l'hystérie. La névrose se localise et se greffe, pour ainsi dire, sur une affection rhumatismale insignifiante, intéressant tour à tour presque toutes les articulations. On la reconnaît alors à l'anesthésie cutanée et à des douleurs intolérables qui déconcertent beaucoup les médecins. Car la maladie a une forme essentiellement apyrétique et disparaît brusquement, après plusieurs mois de souffrances, sans laisser de traces, sans déterminer cette raideur articulaire qui est toujours l'arrière-garde de l'arthrite rhumatismale.

De nombreux faits pourraient être cités à l'appui de ces manifestations capricieuses de l'hystérie. Nous n'en rapporterons qu'un seul qui peut servir de type : Nélaton fut appelé, un jour, auprès d'une dame qui était atteinte d'arthrite du genou droit. Pendant trois mois, elle avait été traitée par des révulsifs, et, pendant six mois, on l'avait immobilisée dans une gouttière, sans aucun résultat. Nélaton se contenta de faire électriser l'articulation et laissa marcher la malade. Petit à petit, le genou revint à son volume normal et le membre reprit ses fonctions. Mais, dix ans après cet accident articulaire, on constatait encore une anesthésie cutanée complète au niveau du genou.

On comprend combien il est nécessaire, dans ces circonstances, de faire un diagnostic rigoureux, sans lequel on est fatalement conduit à ne voir qu'un rhumatisme banal tributaire de médicaments inutiles ou nuisibles.

L'*hystérie locale* est donc très importante à connaître; il faut savoir la deviner sous ses masques mystérieux. Car elle n'est pas appelée seulement par le rhumatisme, mais encore, comme l'ont enseigné Brodie et Lassègue, par le traumatisme, par les affections utérines, par les inflammations du larynx et des bronches. Et alors on constate *loco dolenti* des douleurs violentes, des contractures, de l'hyperesthésie.

L'aphonie de certaines laryngites, les hémoptysies qui compliquent certaines bronchites, l'hystéralgie et le vaginisme n'ont souvent pas d'autre raison d'être que l'hystérie locale.

Traitement chirurgical de l'hystérie. — Dans ces derniers temps, quelques chirurgiens se sont avisés de traiter l'hystérie par l'opération toujours très grave de la castration, désignée sous le nom d'ovariotomie normale ou d'opération de Battey.

Comme traitement curatif de l'hystérie, la castration, ainsi que toutes les opérations chirurgicales, proposées dans le même but, doit être considérée comme une hérésie médicale. Si l'hystérie peut avoir son point de départ dans les ovaires, il est certain que cette affection appartient en propre au système nerveux. Les troubles de l'innervation observés par les chirurgiens qui ont pratiqué la castration avec amélioration dans les symptômes n'étaient que des attaques hystériformes provoquées par des états pathologiques des ovaires, actionnant sympathiquement le système nerveux. Et il en est de ces attaques hystériformes comme de certaines attaques épileptiformes que nous avons décrites et qui cessent avec la cause tangible qui les produit.

Donc, à part le cas où les attaques hystériformes graves se trouvent sous la dépendance d'une affection chirurgicale, on doit rejeter l'opération de Battey, car on exposerait le sujet aux suites dangereuses d'une grande opération sans aucun résultat et dans les mêmes conditions antiscientifiques que l'amputation d'un membre d'où partirait l'*aura épileptique*.

Quant à l'ablation du clitoris, ou clitoridectomie, elle est tout aussi inutile, et nous sommes heureux de constater que, jusqu'à présent, elle n'a pas été faite en France.

Traitement médical et hygiénique. — Dans l'hystérie convulsive, on pourra essayer de faire avorter l'attaque, en donnant du chloral, sour forme de sirop ou de *chloral perlé de Limousin*, mais la base du traitement sera l'hydrothérapie. Quand les attaques reviennent à intervalles réguliers, le valérianate double de fer et de quinine sera bien indiquée.

Indépendamment de ces moyens, dans toutes les formes de la névrose, on devra combattre les altérations générales de la constitution, anémie, chlorose, lymphatisme ou scrofule, par le traitement particulier à ces diverses affections.

Il faut exiger la guérison des lésions des organes génitaux, s'il en existe, et régulariser les fonctions menstruelles. C'est un point très important.

Dans la dyspepsie, les amers et les eaux minérales gazeuses et alcalines donneront toujours de bons résultats, de même que la strychnine, l'électricité et le nitrate d'argent dans les paralysies, et les appareils métallothérapiques dans les anesthésies.

On combattra les névralgies par des frictions excitantes, par la vératrine, les bromures alcalins (le *sirop de bromure de potassium de Laroze* est une excellente préparation). On peut l'employer également dans l'hystérie épileptiforme.

En même temps, on mettra en pratique tous les moyens fournis par l'hygiène morale : éviter toute cause d'excitation et d'émotion, procurer aux malades de nombreuses distractions, ne jamais les laisser dans l'isolement, leur faire faire beaucoup de gymnastique, les placer au grand air; en un mot soustraire le système nerveux aux causes multiples d'épuisement, et régulariser ses fonctions autant que possible.

Dr Edmond Dupouy.

HYSTÉRIQUE. — Nom donné aux personnes atteintes d'hystérie.

P. L.

HYSTÉROMÈTRE. — (V. *Sonde utérine.*)

HYSTÉROTOMIE. — L'hystérotomie n'est autre autre chose que le nom scientifique de *l'opération césarienne*, et je renverrais simplement le lecteur à

ce dernier mot, si je ne voulais compléter ce qui a été dit précédemment sur cet intéressant sujet.

Ainsi, un nouveau procédé qu'on a appelé opération de Porro, du nom du professeur italien qui l'a vulgarisé de nos jours, mérite qu'on s'y arrête un instant. Frappé des hémorrhagies graves et fréquentes qui accompagnent la section de l'utérus dans l'opération césarienne, hémorrhagies qu'on peut très difficilement arrêter et qui sont dues à la grande vascularité de la matrice au terme de la grossesse, principalement au lieu d'implantation du placenta, le professeur de Pavie pensa qu'il n'y avait pas de meilleur moyen d'éviter ce danger que de sectionner l'utérus après avoir établi une forte ligature au-dessus de l'orifice interne du col. Par ce même procédé, il supprimait en même temps les hémorrhagies secondaires, et surtout le passage des lochies et des produits septiques qui, par la plaie utérine, pouvaient s'épancher dans la cavité péritonéale. Il abandonnait seulement dans le ventre le moignon de l'utérus sectionné comme on y laisse le pédicule d'un kyste de l'ovaire. Quand au traitement et pansement consécutifs, nous renvoyons à l'article *Ovariotomie*.

L'hystérotomie, telle que je viens de la décrire comme corollaire de l'opération césarienne a, dans ces derniers temps, été très souvent pratiquée pour l'ablation des tumeurs fibreuses ou fibro-kystiques de l'utérus. Quand, après avoir épuisé tous les moyens médicaux pour combattre les hémorrhagies graves et les autres accidents qui sont la conséquence de ces sortes de tumeurs, on se décide à une opération chirurgicale, on ne voit pas toujours exactement si la tumeur qu'il s'agit d'enlever a ou non un pédicule. Si cette tumeur est implantée de telle façon que la partie pour laquelle elle reçoit ses vaisseaux est rétrécie au point de pouvoir être liée et sectionnée sans laisser une trop grande surface saignante, rien de mieux, et l'on se contente de l'ablation de la tumeur. Mais si cette dernière a sur l'utérus une trop large base d'implantation, ce sera l'utérus lui-même qui fournira le pédicule, et la ligature sera jetée, comme dans l'opération de Porro, à quelques centimètres au-dessus de l'insertion vaginale du col, puis on sectionnera au-dessus et on agira comme précédemment. On désigne plus volontiers aujourd'hui cette opération par le mot d'*hysterectomie*, qui veut dire ablation de l'utérus.

On a appelé également hystérotomie vaginale l'ablation d'une tumeur implantée sur le col et qu'on enlève par le vagin; ou même l'extraction d'un polype de l'utérus qui est encore contenu dans la cavité de la matrice ou qui vient faire saillie à travers le col de l'organe, jusque dans le vagin et qu'on extrait en suivant cette voie (V. *Polype*, *Utérus*).

Enfin, quelques auteurs ont encore appliqué le mot d'hystérotomie vaginale aux incisions qu'on est obligé quelquefois de faire, pendant le travail de l'accouchement, sur le pourtour de l'orifice utérin qui reste rigide, rétracté d'une manière spasmodique, induré ou squirreux. On se sert pour cela d'un bistouri boutonné, légèrement courbe, monté sur un long manche et qu'on nomme hystérotome. On pourrait également appeler hystérotomie la petite opération qu'on est obligé de faire quand les lèvres du col utérin sont agglutinées ou qu'il y a oblitération sur une plus ou moins grande étendue de la cavité cervicale.

Dr A. DE SOYRE.

I

ICHOR. — Nom donné à la sérosité mêlée de sang et de pus qui s'écoule de la surface d'une plaie ulcéreuse. P. L.

ICHTHYOL. — L'ichthyol est un nouveau médicament extrait par distillation d'une roche bitumeuse, trouvée en 1880, près de Seefeld, dans le Tyrol, par Schroeder, roche qui renferme un grand nombre de pétrifications qui paraissent avoir été des poissons et des animaux marins préhistoriques. Cette substance, d'une odeur très pénétrante, peu agréable, se présente sous la forme d'une masse molle, de consistance analogue à celle de la vaseline, et d'un aspect rappelant celui du goudron. Elle diffère toutefois des goudrons végétaux et minéraux connus, par son odeur d'abord, puis par ses propriétés physiques et chimiques ; elle est soluble en partie dans l'éther et dans l'alcool, et totalement dans un mélange de ces deux liquides ; mélangé à l'eau, elle s'émulsionne ; enfin elle est miscible avec les huiles et la vaseline en toute proportion. L'analyse chimique y a découvert environ 10 p. 100 de soufre et une notable quantité d'oxygène, ainsi que du carbone, de l'hydrogène et des traces de phosphore.

Les premières applications de l'ichthyol à la thérapeutique sont dues au professeur Unna. Le savant dermatologiste allemand frappé des fortes proportions de soufre contenues dans ce produit, a cherché à l'utiliser dans le traitement d'un certain nombre de maladies de la peau. Il résulte des observations publiées en 1885, dans le *Centralblatt für Thérapie*, que l'ichthyol lui a donné des résultats excellents dans le traitement de l'eczéma, surtout de l'eczéma circonscrit et humide des mains et des bras, de l'eczéma papuleux des surfaces de flexion et des eczémas parasitaires. Il emploie ce médicament d'après la formule suivante :

Vaseline	100 grammes
Ichthyol.	15 à 20 —

pour les adultes et

Vaseline	100 grammes
Ichthyol	5 à 10 —

pour les enfants. Sous son influence, les surfaces suintantes se dessèchent, l'épiderme se reforme, les douleurs et les démangeaisons parfois si pénibles disparaissent avec une rapidité étonnante. Unna a aussi employé avec succès l'ichthyol contre le favus et l'acné rosacée. Par contre ce médicament ne lui a pas donné grand résultat contre le psoriasis.

Ajoutons, en terminant, que Unna a employé l'ichthyol en frictions dans le traitement des rhumatismes articulaires et musculaires chroniques, te que ce médicament a produit la disparition des douleurs avec une rapidité qu'il qualifie lui-même d'étonnante. Dr Paul Labarthe.

ICHTHYOSE. — Nom donné par les dermatologistes à une maladie de peau qui est « caractérisée par une hypersécrétion, avec épaississement hypertrophique, induration, rugosités, et souvent exfoliation de l'épiderme qui se détache alors en lamelles, tantôt minces et pulvérulentes, tantôt piquantes et cornées ; de sorte que la peau ressemble à la peau écailleuse d'un poisson, ou à la peau épaisse, sèche et raboteuse d'un saurien. » (Guibout)

Cette affection qui est généralement héréditaire, et qu'on rencontre dans les deux sexes, débute dans la première ou la seconde année de la vie, et présente une plus grande intensité en hiver qu'en été. Les sujets qui en sont atteints sont toujours malingres, chétifs et délicats. Les fonctions de la peau s'accomplissant très mal, il en résulte des troubles consécutifs des organes internes thoraciques ou abdominaux qui altèrent profondément la santé, si bien que presque tous finissent par arriver à un état complet de marasme, et succombent à la phthisie ou à la fièvre hectique.

L'ichthyose est, jusqu'à présent du moins, une maladie incurable, cela ne veut pas dire qu'il faille l'abandonner à elle-même, au contraire. Il faut chercher à faire tomber les squames par des bains, par des douches, par des frictions avec du savon mou de potasse, de la graisse, de l'huile de foie de morue, ou encore par l'enveloppement au caoutchouc ; ramollir la peau à l'aide de bains alcalins

quotidiens, au sortir duquel, la peau, étant essuyée, sera frictionnée avec un glycérolé d'amidon; enfin instituer une médication interne tonique (ferrugineux, arsenic, quinquina, colombo, etc.) qui mette le malade à même d'opposer une plus grande résistance à la maladie. Dr Paul Labarthe.

ICTÈRE. — On donne le nom d'ictère à la présence de la bile dans le sang, se traduisant par la coloration jaune de la peau et des muqueuses et l'élimination par l'urine des pigments biliaires.

L'ictère est un symptôme commun à des états pathologiques très divers.

Caractères de l'ictère. — La présence de la bile dans le sang se traduit : 1° par la coloration jaune de la peau et des muqueuses; 2° par la présence du pigment biliaire dans l'urine, les sueurs, les larmes, etc. A ces signes fondamentaux viennent s'en joindre d'autres moins importants, tels que la décoloration des matières fécales, le ralentissement du pouls, les troubles digestifs, etc.

La coloration jaune débute par la face et plus particulièrement par les conjonctives et la muqueuse sublinguale, puis elle s'étend aux tempes, aux ailes du nez et finalement à tout le tégument (cependant elle peut rester circonscrite); les parties supérieures du corps sont donc envahies les premières, c'est aussi, en général, par elles que commence la disparition de l'ictère. Il est à peine besoin d'ajouter que cette coloration jaune se rattache au dépôt de pigment biliaire dans les couches profondes de l'épiderme.

La matière colorante de la bile circulant avec le sang va naturellement imprégner tous les tissus, tous les liquides normaux ou pathologiques, en un mot, toutes les parties de notre organisme qu'aborde le sang, les viscères, les milieux de l'œil, les produits pathologiques, tels qu'épanchements pleuraux, etc.

La peau est souvent le siège de démangeaisons et parfois d'une desquamation furfuracée.

La matière colorante s'élimine par l'urine, la sueur, les larmes et le lait.

L'élimination du pigment biliaire par l'urine est très rapide et très active, et souvent même elle commence avant la manifestation de la teinte jaune. L'urine est épaisse, rare, très brune, couleur acajou; bien que ces caractères physiques soient très significatifs, on peut les contrôler à l'aide de certains procédés chimiques qui isolent la matière colorante de la bile et en décèlent des quantités même fort minimes et inappréciables à la simple vue. Le procédé le plus simple consiste à placer l'urine dans un tube en verre et à y verser goutte à goutte un peu d'acide nitrique, l'acide coule au fond du récipient et entre les deux liquides apparaît une zone verte très caractéristique.

Dans les ictères par occlusion des voies biliaires, les matières fécales sont décolorées, grisâtres, très dures. On sait que c'est à la bile qu'elles doivent leur couleur normale, brune ou verdâtre. Dans les ictères symptomatiques d'une maladie générale, d'une fièvre palustre, d'un empoisonnement, les matières sont, au contraire, bilieuses, verdâtres, molles ou même liquides.

Chaque fois qu'un individu est atteint d'ictère, son pouls diminue de fréquence, il peut tomber à 40 pulsations et même au-dessous. Le nombre des mouvements respiratoires diminue, mais d'une façon moins notable; la température reste normale. De telle sorte que soixante pulsations peuvent, chez un ictérique, être l'indice de la fièvre.

Les troubles digestifs accompagnent fréquemment l'ictère; la langue est blanche, l'appétit diminué, la soif vive, le malade éprouve un sentiment de pesanteur au niveau de l'estomac et il se plaint d'un malaise général, et parfois d'un embarras intestinal que l'on peut rapporter à la suppression de la bile qui, à l'état normal, joue un certain rôle dans la digestion des matières grasses.

L'ictère coïncide fréquemment avec des hémorrhagies; dans les fièvres graves, la fièvre jaune, l'hépatite diffuse, on observe, en même temps que la coloration jaune de la peau, des hémorrhagies par diverses muqueuses; mais, même dans l'ictère catarrhal le plus bénin, il y a très souvent des épistaxis.

Y a-t-il entre l'ictère et les hémorrhagies une relation de cause à effet ? Quelques auteurs le croient et attribuent les hémorrhagies à l'action dissolvante de la bile sur les éléments globulaires du sang, d'autres n'y voient que les effets d'une même cause générale ou de l'anémie.

La marche, la durée et les terminaisons de l'ictère sont entièrement subordonnées à ses causes ; l'ictère catarrhal, ou par cause morale, disparaît en quelques jours; celui qui se rattache à un calcul s'efface peu de temps après l'arrivée du calcul dans l'intestin, mais persiste indéfiniment si le calcul oblitère les voies biliaires ; il en est de même dans les cas de compression par des tumeurs, etc.

Comment se produit l'ictère. — Le sang normal ne renferme pas de bile, la bile est sécrétée par le foie, et pour qu'il y ait ictère, il faut que la bile, au lieu de parcourir ses voies naturelles pour arriver dans l'intestin, éprouve dans son cours normal une déviation qui la fasse passer dans le sang.

L'ictère tient à ce que la bile, au lieu de se diriger vers les canaux hépatiques, se dirige vers les veines sus-hépatiques ; or, cette fausse direction se rattache à des causes très diverses, les unes parfaitement connues, les autres entourées encore d'une certaine obscurité.

Dans quelles maladies s'observe l'ictère? — L'ictère s'observe : 1° Lorsqu'il existe un obstacle mécanique sur le trajet des voies biliaires. La bile s'accumule en arrière de l'obstacle jusque dans la cellule hépatique, et de là elle pénètre dans les veines sus-hépatiques et dans la circulation générale.

Le mécanisme de cet ictère est parfaitement démontré : liez le canal cholédoque chez un animal, vous allez le voir devenir ictérique au bout d'un certain temps (deux jours en moyenne). Or, les causes d'occlusion peuvent être à l'intérieur ou à l'extérieur des canaux excréteurs de la bile : dans le premier ordre se rangent : les calculs biliaires, plus rarement les vers intestinaux qui s'engagent dans le canal cholédoque, l'inflammation catar-

rhale de la muqueuse qui tapisse les voies biliaires; cette inflammation, qui est souvent l'extension d'un catarrhe stomacal et intestinal, produit un gonflement et une prolifération épithéliale suffisants pour déterminer la stase biliaire, c'est le mécanisme de l'ictère catarrhal.

Les causes d'occlusion placées à l'extérieur des voies biliaires comprennent tous les changements de volume, de forme, de rapports, éprouvés par les organes voisins (cancer du pylore, du foie, brides péritonéales, tumeurs du foie, engorgements ganglionnaires, etc.).

2° Ictère dans les maladies du foie. — L'ictère est plus rare, moins prononcé dans les maladies du foie que dans les cas d'occlusion des voies biliaires. On l'observe :

Dans la *congestion du foie*, il est probable que cette congestion exagère la sécrétion biliaire de telle sorte que les voies biliaires, tout en restant libres, se trouvent insuffisantes à éliminer cette quantité anormale de bile; il y a donc stase biliaire et ictère.

Les gens atteints de *maladies du cœur* présentent fréquemment une suffusion jaunâtre des sclérotiques et une teinte brune de la peau; elle se rattache à la compression des canalicules biliaires par les veines sus-hépatiques dilatées et gorgées de sang.

L'*hépatite aiguë* peut donner lieu à l'ictère, mais ce symptôme n'est ni constant, ni même ordinaire; lorsqu'il s'observe, on peut le rattacher soit à un catarrhe concomitant des voies biliaires, soit à l'oblitération de quelques canaux biliaires autour du foyer, soit, dans le cas d'abcès, à la pression qu'il exerce sur les voies biliaires.

L'*ictère grave* s'accompagne d'un ictère dont la teinte s'accentue de plus en plus. Cet ictère a été expliqué de plusieurs façons; au début il paraît se rattacher à la congestion hépatique.

Les *tumeurs du foie* (hydatides, cancer) peuvent accidentellement produire l'ictère par la compression de quelques canaux biliaires.

L'ictère existe rarement dans la *cirrhose*; lorsqu'on l'observe, on peut l'attribuer, si l'affection est encore à ses débuts, c'est-à-dire dans sa phase congestive, à l'exagération de la sécrétion biliaire; si, au contraire, elle est à sa fin, à l'occlusion de quelques canaux biliaires par les brides de la capsule de Glisson (V. *Foie*).

En résumé, l'ictère n'est point la règle dans les maladies du foie; lorsqu'il existe, il se rattache soit à une hypersécrétion de la bile rendant les canaux biliaires insuffisants, soit à une compression accidentelle des canaux ou des capillaires biliaires; les ictères survenus dans les maladies du foie rentrent donc, en réalité, dans la classe des ictères par obstacles mécaniques.

3° Ictère dans les maladies générales, les fièvres, les empoisonnements. — L'ictère s'observe dans le cours de certaines fièvres, dans la *fièvre jaune* dont il constitue le symptôme principal, dans les *fièvres palustres*, etc. Dans les pays chauds, il complique la plupart des maladies générales (on sait combien les maladies du foie sont fréquentes dans ces régions); dans nos pays, on voit souvent des états bilieux se déclarer sous forme endémique, saisonnière, etc.

L'ictère se voit encore dans certaines affections localisées (*pneumonie, pleurésie, érysipèle, brûlure*, etc.), sans que dans bien des cas on puisse invoquer une action de voisinage.

Enfin, il s'observe dans plusieurs *empoisonnements*, tels que *infection purulente* et *putride*, empoisonnement par le *phosphore*, l'*alcool*, l'*éther* et le *chloroforme*, par le venin des serpents à sonnettes, etc.

Le mécanisme des ictères de ce groupe n'est point aussi saisissable que celui des autres variétés; il faut, mais sans bien grandes preuves, invoquer un état congestif du foie, produit soit par sympathie, soit par l'action d'une température élevée, une perversion fonctionnelle qui entraînerait la bile vers le sang, une influence nerveuse particulière et de nature inconnue.

4° Ictère par émotion morale. — Depuis bien longtemps on a remarqué qu'une violente émotion pouvait provoquer l'apparition d'une jaunisse survenant tout d'un coup ou seulement au bout de quelques heures. Villeneuve parle de deux jeunes gens qui, à la suite d'une discussion, mirent l'épée à la main; l'un d'eux devint pâle subitement, de sorte que l'autre, effrayé de cette transformation, laissa tomber son arme.

On a cherché à expliquer sa production de deux manières :

1° Par un spasme du canal cholédoque occasionnant un arrêt de la bile; mais, outre que le peu de fibres musculaires contenues dans les parois de ce canal rend l'existence de ce spasme fort peu probable, comment expliquerait-il l'apparition subite de l'ictère, alors que la ligature du canal cholédoque n'est suivie de jaunisse qu'au bout de quarante-huit heures ou de trois jours?

2° Par une action nerveuse aussi inconnue dans sa nature et son mécanisme, mais du même ordre que celle qui détermine l'apparition du sucre dans l'urine après la piqûre du plancher du quatrième ventricule.

5° L'ictère est fréquent chez les nouveaux-nés; il peut, sans nul doute, se rattacher à diverses causes, telles que : embarras gastrique et catarrhe des voies biliaires, érysipèle du cordon ombilical, etc.; mais il est un ictère qui leur est spécial, qui se développe quelques heures ou quelques jours après la naissance, et se dissipe rapidement. A quoi tient-il? Est-ce à une congestion hépatique produite par le fait de l'impression de l'air froid sur la peau? Est-ce aux changements produits dans la circulation hépatique par la dilatation du poumon qui aspire le sang veineux et diminue ainsi la pression dans les capillaires hépatiques?

Comment reconnaître les causes de l'ictère? — Nous venons de voir que l'ictère est un symptôme commun à des états pathologiques très divers : dans les uns il n'est qu'un épiphénomène sans importance, telles sont les teintes ictériques ou subictériques observées chez les gens atteints de maladies du cœur, dans le cours de pneumonie, etc., infection purulente, fièvre palustre, etc.; dans ces diverses circonstances, la constata-

tion de cette teinte peut indiquer un état congestif du foie, mais elle ne fournit que bien peu d'éléments au diagnostic et au pronostic.

Cette réserve faite, examinons les cas les plus ordinaires.

Voici un ictère bien prononcé qui est survenu chez une personne d'un certain âge qui, tout d'un coup, probablement deux ou trois heures après son repas, a été prise de douleurs fort vives dans l'hypochondre droit et l'épigastre, douleurs suivies de vomissements ; l'ictère ne s'est manifesté que plusieurs heures après la crise ; vous diagnostiquez aisément l'obstruction du canal cholédoque par un *calcul ;* si la douleur a disparu, c'est que le calcul est arrivé dans l'intestin ; filtrez les matières, vous y trouverez le corps du délit : si les douleurs persistent, le calcul est encore engagé.

L'ictère est survenu chez une personne qui souffre peu, mais qui, depuis quelques jours, éprouve des symptômes d'embarras gastrique : il s'agit d'un *ictère simple* ou *catarrhal.*

L'ictère est survenu tout à coup chez une personne bien portante, à la suite d'une colère, d'une frayeur, d'une vive émotion, les circonstances dans lesquelles il se produit, le bon état de la santé générale vous apprennent qu'il s'agit d'un *ictère par émotion morale.*

Voici un malade qui, depuis une ou deux semaines ou seulement depuis deux ou trois jours, présente les symptômes d'un catarrhe gastro-intestinal avec ictère, lorsque vous constatez une aggravation notable dans son état : sa température s'élève à 40°, il ne dort plus, son pouls est petit, fréquent, irrégulier, sa jaunisse se marbre de plaques bleuâtres, il survient des hémorrhagies par le nez, les muqueuses utérine, digestive, etc.; enfin il est pris de délire, de convulsions, et il tombe dans un coma, bientôt mortel : c'est un *ictère grave* ou *hépatite aiguë*, maladie heureusement fort rare.

Quant aux *tumeurs du foie*, cancer, kystes hydatiques, l'ictère n'occupe dans leur séméiologie qu'un rôle très secondaire.

Dr Léon Moynac.

ICTÈRE SIMPLE OU CATARRHAL. — L'ictère catarrhal est celui qui se rattache à l'inflammation catarrhale des voies biliaires, inflammation que l'on a encore désignée sous le nom d'*angiocholite.*

La membrane muqueuse qui tapisse les voies biliaires, s'enflamme, se gonfle, oblitère ces conduits et empêche l'arrivée de la bile dans l'intestin ; la bile s'accumule dans le foie, passe dans le sang et va colorer tous les tissus : voilà l'origine de l'ictère catarrhal.

Cette inflammation survient souvent au printemps et en automne par le fait des refroidissements ; elle peut régner d'une façon épidémique comme les embarras gastriques ; elle n'est souvent que l'extension d'un catarrhe gastro-intestinal produit lui-même par des écarts de régime. Elle peut être symptomatique de calculs biliaires.

Les symptômes sont d'abord ceux d'un embarras gastrique (langue sale, anoxerie, malaise général, léger mouvement fébrile ou plus simplement une douleur dans l'hypochondre droit); au bout de quelques jours (quatre à dix) l'ictère apparaît. La coloration jaune débute par la face, souvent par les conjonctives, puis elle se généralise en présentant une intensité variable, tous les liquides de l'économie (sueur, larmes, lait), les liquides pathologiques eux-mêmes, prennent la coloration jaune ; dans des cas très rares la coloration de l'humeur aqueuse fait voir les objets en jaune. L'urine est très épaisse et l'on peut y révéler la présence des matières colorantes de la bile en la traitant par la teinture d'iode ou l'acide nitrique versé goutte à goutte, l'acide gagne le fond du vase et entre les deux liquides apparaît une zone verte au-dessus de laquelle se trouvent souvent diverses nuances (bleu, rouge, jaune). Très souvent le malade éprouve des démangeaisons pénibles, sa peau prend un aspect huileux.

Le pouls devient très lent, probablement par une action directe de la bile sur les contractions cardiaques.

Les matières fécales devant leur coloration à la bile sont nécessairement décolorées dans les cas d'ictère, elles présentent un aspect argileux, grisâtre.

Le foie est augmenté de volume, ainsi que la vésicule biliaire, par rétention de la bile, ce que l'on peut constater par la percussion qui est souvent un peu douloureuse.

Dès que l'ictère s'est manifesté, il survient une grande amélioration dans les symptômes généraux ; quelques malades, quoique encore très jaunes, reprennent leurs occupations, la fièvre tombe, et en huit à dix jours, la teinte morbide a disparu. Mais il n'en est pas ainsi lorsque l'ictère est symptomatique de calculs (V. *Foie* [*calculs du*]).

Le traitement consiste à s'occuper d'abord de l'embarras gastrique, que l'on traite par des vomitifs, des purgatifs, des boissons acidules et la diète. S'il existe de la diarrhée on administrera la médication propre à cette affection (V. *Diarrhée*). Plus tard, si la constipation apparaissait, on aurait recours aux médicaments employés contre cet état (V. *Constipation*).

Dr Léon Moynac.

ICTÈRE GRAVE. — On désigne sous ce nom une maladie caractérisée, au point de vue clinique, par de l'ictère, des hémorrhagies multiples et des phénomènes ataxo-adynamiques, et, au point de vue anatomique, par une atrophie jaune aiguë du foie, très probablement de nature inflammatoire.

Quelle est la nature de l'ictère grave ?

1re *opinion.* — L'ictère grave est une maladie générale analogue aux pyrexies et engendrée soit par un ensemble de causes débilitantes (Trousseau), soit par un poison d'une nature particulière agissant spécialement sur le foie (Budd).

2e *opinion.* — L'ictère grave aurait pour point de départ une accumulation de la bile dans le foie ; cette accumulation serait due à une hypersécrétion (Henoch) ou à une stase par paralysie des conduits biliaires (von Dusch); elle détruirait mécaniquement les cellules hépatiques.

3e *opinion.* — L'ictère grave n'est autre chose que la fièvre jaune éclatant dans nos climats sous une influence inconnue (Béhier).

4e *opinion.* — L'ictère grave est l'expression d'une inflammation aiguë et diffuse de tout le parenchyme du foie ; un exsudat inflammatoire s'épanche dans les cellules hépatiques et sur leur pourtour, les étouffe et, à leur niveau, le foie est détruit et atrophié (Bright, Frerichs, Lebert, etc.)

Un peu plus fréquent chez la femme que chez l'homme, l'ictère grave a été surtout observé de vingt à trente ans chez les personnes débilitées par les excès, par les chagrins, les privations, les maladies antérieures. On a plusieurs fois observé de petits foyers d'ictère grave ; cela prouve-t-il sa nature épidémique, contagieuse ou miasmatique ?

L'atrophie du foie s'observe encore sous l'influence de certains empoisonnements (phosphore, arsenic, belladone), à la suite de plusieurs maladies (typhus, pneumonie, tubercules), consécutivement à l'oblitération des voies biliaires (tumeurs de nature diverse), mais ce n'est pas là la maladie que l'on désigne sous le nom d'ictère grave.

L'évolution de la maladie peut être divisée en deux périodes : la première d'inflammation, la deuxième d'intoxication.

La première période consiste en symptômes de catarrhe gastro-duodénal : le malade perd l'appétit et le sommeil, il éprouve des nausées et des vomissements bilieux, il souffre de la tête et il est atteint de courbature, d'une fièvre légère, puis l'ictère apparaît. Cette première période a une durée fort variable ; elle peut être courte au point de passer inaperçue ou se prolonger durant plusieurs jours.

La deuxième période est caractérisée par de l'ictère, des hémorrhagies multiples et un état général grave.

L'ictère prend en général une teinte de plus en plus foncée, la face jaune est marbrée çà et là de plaques cyanosées, la conjonctive est congestionnée. La région du foie est sensible, et par la percussion on peut parfois apprécier la diminution de son volume, et au contraire l'hypertrophie de la rate.

Bientôt le sang s'extravase de la plupart des vaisseaux, il se répand à la surface des muqueuses : de là des épistaxis, des hématémèses, des métrorrhagies, du mélæna ; il s'infiltre dans le tissu cellulaire en produisant des ecchymoses et du purpura ; il peut même s'épancher dans la substance cérébrale, en produisant les symptômes de l'hémorrhagie cérébrale. Ces diverses hémorrhagies doivent être attribuées à l'altération considérable du sang.

L'état général est profondément altéré, d'où le nom d'ictère grave ou typhoïde ; la température s'élève à 40 degrés et même au delà, avec une légère rémission matinale ; le malade tombe dans la stupeur, les lèvres et les dents se couvrent de fuliginosités ; bientôt survient du délire, des convulsions et un coma mortel.

L'ictère grave dure une semaine environ ; on cite quelques cas de guérison, mais ils sont trop rares pour alléger la gravité du pronostic.

Pendant la première période, le diagnostic est à peu près impossible ; dans la deuxième, il s'établira sur l'ictère, les hémorrhagies et la gravité de l'état général.

L'empoisonnement par le phosphore peut déterminer des accidents absolument semblables à ceux de l'ictère grave : c'est qu'en effet le phosphore produit la même atrophie jaune aiguë du foie ; les antécédents permettront d'établir le diagnostic.

La fièvre jaune ressemble beaucoup à l'ictère grave ; elle s'accompagne, il est vrai, de douleurs lombaires affreuses et d'hémorrhagies gastro-intestinales très abondantes. D'ailleurs plusieurs médecins considèrent l'ictère grave et la fièvre jaune comme étant la même maladie.

Jusqu'à présent les divers traitements employés n'ont produit aucun bon résultat ; on a essayé les purgatifs salins, les toniques administrés sous forme d'extrait de quinquina, d'alcool, etc.

Dr Léon Moynac.

IDÉES FIXES. — (V. *Monomanie.*)

IDENTITÉ. — **Médecine légale.** — Les questions d'identité sont soulevées lorsqu'il s'agit de déterminer : 1° si un individu est bien celui qu'il prétend être, comme lorsqu'un absent reparaît et réclame ses droits de famille ; 2° s'il est celui que l'on présume reconnaître et auquel s'adresse une question judiciaire ; 3° si le cadavre ou le squelette soumis à l'examen est celui de tel individu présumé victime d'un assassinat ou d'un empoisonnement.

Dans le premier cas, l'identité s'établit le plus souvent par des papiers et des titres ; cependant la loi a précisé certaines circonstances dans lesquelles les connaissances médicales peuvent être requises. On en jugera par l'exposé des articles de la législation qui se rapportent aux preuves de la filiation des enfants légitimes.

Législation. — *Code civil.* Art. 319. — La filiation des enfants légitimes se prouve par les actes de naissance inscrits sur les registres de l'état civil.

Art. 320. — A défaut de ce titre, la possession constante du titre d'enfant légitime suffit.

Art. 321. — La possession d'état s'établit par une succession constante de faits qui indiquent le rapport de filiation et de parenté entre un individu et la famille à laquelle il prétend appartenir.

Les principaux de ces faits sont :

Que l'individu a toujours porté le nom du père auquel il prétend appartenir ;

Que le père l'a traité comme son enfant, et a pourvu en cette qualité à son éducation, à son entretien et à son établissement ;

Qu'il a été reconnu constamment pour tel dans la société ;

Qu'il a été reconnu pour tel dans la famille.

Art. 323. — A défaut de titre ou de possession constante, ou si l'enfant a été inscrit soit sous de faux noms, soit comme né de père et de mère inconnus, la preuve de la filiation peut se faire par témoins.

Néanmoins cette preuve ne peut être admise que lorsqu'il y a commencement de preuve par écrit, ou lorsque les *présomptions ou indices* résultant de faits constants sont assez graves pour déterminer l'admission.

Ce sont ces présomptions et ces indices que le médecin est quelquefois appelé à constater, et dont il a à déterminer la valeur au point de vue de l'identité.

Les questions d'identité se résolvent d'après les

particularités de conformation ou d'altération pathologique, telles que la date et la nature de certaines cicatrices, les *nævi materni* existants ou qu'on a cherché à dissimuler ou à effacer. Certaines professions laissent chez ceux qui les exercent des stigmates caractéristiques; enfin, la dentition, le développement du système osseux, la coloration des poils, fournissent des signes d'une grande valeur.

§ 1er. — **Indices de l'identité sur le vivant.** — La célèbre consultation de Louis, par laquelle il parvint à faire réintégrer un individu qui avait été condamné comme faussaire et imposteur, nous paraît propre à montrer l'intervention médico-légale, dans le cas d'identité sur le vivant. Nous en donnons un résumé d'après Briand et Chaudé :

« On a prétendu que l'individu qui s'est présenté sous le nom de Baronet est le fils de François Babilot; mais Babilot avait à la cuisse une tache indélébile, une tache qu'on n'aurait pu faire disparaître qu'au moyen de caustiques, qui auraient laissé des cicatrices, ou en appliquant sur la peau quelque couleur, que les lotions effaceraient facilement. Or, Baronet n'a à la cuisse ni taches ni aucune trace de l'action d'un acide ou d'une matière colorante. Babilot avait les épaules hautes, mais il était très droit et bien fait. Il ne boitait pas. Baronet est voûté, il a une jambe un peu plus courte que l'autre, et les malléoles très grosses; il a la colonne de l'épine contournée, sans doute à cause de l'habitude qu'il a contractée de marcher incliné de l'autre côté, pour corriger les inconvénients de la claudication. Babilot doit avoir une cicatrice à la joue: nous n'en voyons pas sur Baronet. Nous lui voyons une cicatrice au sourcil, et, en effet, Baronet avait au sourcil une cicatrice, suite d'un coup de pierre, ainsi qu'il est attesté par celui même qui l'avait lancée. Suivant tous ceux qui ont connu Babilot, il doit avoir à la partie droite du visage, près du cou, une cicatrice d'humeurs froides guéries, et cette cicatrice, qui a succédé à l'ouverture spontanée d'un abcès scrofuleux, doit être ronde et située dans la région correspondant aux glandes. Nous voyons au contraire chez Baronet une cicatrice longue, s'étendant le long du bord de la mâchoire inférieure, depuis l'angle jusqu'au menton. Sa largeur et la manière dont la cicatrisation s'est opérée annoncent qu'il y a eu blessure par un corps contondant, tel qu'un coup de pied de cheval, et l'on sait que, en effet, Baronet a reçu un pareil coup, etc. »

Comme signes d'identité, il faut étudier : le *tatouage*, la *coloration des poils*, les *cicatrices* et les *stigmates professionnels* (V. ces mots).

§ 2. — **Indices de l'identité sur le cadavre et le squelette.** — Presque tous les caractères qui sont propres à établir l'identité de l'individu vivant sont également applicables au cadavre; cependant, si celui-ci est dans un état de putréfaction avancée, ou s'il est réduit à l'état de squelette, il faut avoir recours à d'autres caractères pour constater l'identité. Les belles recherches d'Orfila et des médecins légistes qui l'ont suivi, nous ont fourni à cet égard de précieux moyens de contrôle.

L'expert chargé de constater l'identité d'un cadavre devra noter avec soin l'état de décomposition, et faire aussi exactement que possible le signalement de l'individu décédé. Lorsque les circonstances le permettront, il aura recours à la photographie qui reproduira non seulement les traits du cadavre, mais encore l'aspect et la disposition des lieux qui ont été le théâtre de l'évènement.

Les recherches porteront ensuite sur l'AGE, le *sexe* et la *stature*.

Pour la détermination de l'AGE, nous prions le lecteur de se reporter au mot *Fœtus* où sont énumérés les caractères propres à déterminer l'âge pendant la vie intra-utérine et au moment de la naissance. Depuis la naissance jusqu'à l'âge de vingt-cinq ans, époque à laquelle le tissu osseux a acquis tout son développement, la détermination de l'âge s'appuie presque exclusivement sur les caractères fournis par la dentition et le développement des os (V. *Dent*, *Os*, *Squelette*).

Le SEXE se détermine par l'examen du *squelette* (V. ce mot).

Enfin, on obtient la STATURE en ajoutant à la longueur totale du squelette, environ 5 centimètres pour l'épaisseur des parties molles, détruites; mais lorsqu'un temps très long s'est écoulé entre la mort et la découverte du cadavre, il est impossible de rétablir les rapports des os et d'obtenir une mesure exacte. On peut cependant avoir la stature en tenant compte des rapports qui existent entre la longueur totale du squelette et celle de chacune de ses parties (V. *Squelette*). Dr A. LUTAUD.

IDIOPATHIE. — Nom donné par les médecins à une maladie qui existe par elle-même, c'est-à-dire qui n'est ni un symptôme, ni la conséquence d'une autre affection. P. L.

IDIOSYNCRASIE. — On désigne sous le nom d'idiosyncrasie une disposition particulière à un individu qui fait qu'il jouit d'une immunité plus ou moins complète pour certaines maladies; ou, au contraire qu'il en est atteint beaucoup plus facilement qu'un autre. On désigne encore sous ce nom, une aptitude spéciale de certains individus à être affectés d'une manière toute particulière par un aliment ou un médicament. P. L.

IDIOTIE, IMBÉCILLITÉ. — On désigne sous les noms d'idiotie et d'imbécillité des arrêts de développement des facultés intellectuelles, morales et sensorielles, correspondant à un défaut d'organisation ou de développement des centres nerveux.

Cette infirmité est congénitale et ne doit pas être confondue avec la démence; elle survient avant ou un peu après la naissance. On naît donc idiot ou imbécile, mais on ne devient dément qu'à la suite d'affections vésaniques. Esquirol a bien fait comprendre la différence qui existe entre ces deux états d'infériorité intellectuelle, en disant : « Le dément est privé des biens dont il jouissait autrefois, c'est un riche devenu pauvre; l'idiot a toujours été dans l'infortune et la misère.» L'imbécillité est un degré atténué de l'idiotie, de même que l'abrutissement représente l'idiotie avec un équivalent en plus. Pinel ajoutait à cette série la *stupidité* et la *bêtise*. Comme

exemple, il cite une jeune fille de onze ans observée par lui à la Salpêtrière : « Elle était sourde, muette, aveugle. On l'avait trouvée presque mourante, à côté de sa mère, décédée depuis plusieurs jours; c'était le vrai type de l'*abrutissement;* elle avait moins d'instinct qu'une huître, puisqu'au moins cette huître sait se nourrir. » Pour lui, cet abrutissement, *amentia*, est le dernier terme de l'idiotie.

L'IDIOT est toujours atteint d'imperfections physiques, intellectuelles et morales. Il a le crâne déformé, généralement en pain de sucre. Il a sur sa physionomie un masque spécial de bestalité; il a des tics, il rit stupidement. Son regard est sans expression, et sa bouche, toujours ouverte, laisse voir une dentition irrégulière. Il est petit, chétif, difforme, bouffon. Ses mouvements sont incorrects, maladroits, saccadés. Sa parole faible est bégayante, nazonnante ou zézayante. Il a des tendances à la masturbation et à la pédérastie. Il est vorace, glouton et malpropre : c'est un dégénéré, un héréditaire, moins qu'un animal; c'est le dernier des êtres humains dans la psychologie morbide. Il est d'ailleurs toujours plus ou moins atteint de paralysie.

Les facultés mentales de l'idiot sont plus que rudimentaires. Indifférent à tout, excepté aux victuailles qui flattent son goût et aux morceaux de clinquant avec lesquels il fait semblant de jouer, le malheureux n'a qu'une existence végétative. Il n'a ni mémoire, ni jugement, ni conscience du bien et du mal. Aussi doit-il toujours être considéré comme irresponsable des crimes et délits qu'il peut commettre, principalement des incendies qu'il a une tendance à allumer, parce que le feu possède pour ses yeux une séduction quelquefois irrésistible, comme tout ce qui brille et influence fortement sa rétine.

Les défectuosités physiques de l'idiot peuvent se résumer en une diminution de la capacité crânienne et l'ossification prématurée des sutures (*microcéphalie*), l'infériorité de poids du cerveau, l'irrégularité des circonvolutions, l'endurcissement de la substance grise et plus encore de la substance blanche, l'arrêt de développement des réseaux capillaires de l'écorce, l'asymétrie crânienne, la voussure de la voûte palatine, et les déformations multiples du squelette et des viscères de l'organisme.

L'IMBÉCILE. L'obtusion intellectuelle est beaucoup moins prononcée chez l'imbécile que chez l'idiot. La tête est plus petite qu'à l'état normal, toujours irrégulière; son front est peu développé. La face est élargie transversalement et la physionomie est sans expression.

Physiquement, l'imbécile diffère peu de l'état normal: il n'est plus rachitique comme l'idiot, mais comme lui il est sujet aux hémyplégies partielles, aux contractions, aux pieds-bots. Et plus que lui encore, il se livre à la masturbation et à toutes les pratiques de l'onanisme.

L'imbécile est orgueilleux, vaniteux, menteur, paresseux, égoïste, incapable d'effort intellectuel. Il possède quelquefois cependant un aptitude spéciale pour la musique. Il est inaccessible aux sentiments affectifs. Il parle beaucoup, mais s'arrête souvent, ne sachant plus ce qu'il veut dire; il interrompt ceux qui parlent, de peur de voir sa pensée lui échapper. Il peut acquérir une certaine instruction élémentaire, mais jamais fournir un travail réclamant de la réflexion et de l'intelligence. Complétons le tableau, en disant que généralement l'imbécile a une tendance au mal, au vol, au meurtre, aux passions érotiques; qu'il est souvent incendiaire; et, comme l'idiot, qu'il doit être considéré comme irresponsable des actes coupables qu'il peut commettre.

Dans la classe des imbéciles, il y a une catégorie de sujets qu'il faut différencier; ce sont des dégénérés, qui ne présentent que de la faiblesse d'esprit; c'est ce qu'on peut appeler des DEMI-IMBÉCILES.

Physiquement, ils sont ou très grands; plus forts que les individus de leur âge, ou au contraire frêles, délicats, mignards.

Ils ont la tête petite, la face développée, les yeux éteints, les lèvres épaisses; et ils sont assez souvent strabiques.

Les organes sexuels se développent chez eux tardivement et la menstruation ne s'établit chez les filles qu'à un âge assez avancé.

L'intelligence de ces demi-imbéciles est lente, inhabile aux conceptions profondes, mais leur mémoire est parfois prodigieuse: Ils n'ont que cela. Jugement faux, idées enfantines et banales, vanité ridicule, conversation composée de lieux communs, de mots creux et sonores : tel est leur triste apanage.

L'aristocratie possède un nombre considérable de ces demi-imbéciles, êtres incapables et prétentieux, allant à l'église le matin et dans les mauvais lieux le soir, dévots et débauchés, susceptibles de toutes les mauvaises actions, commettant des faux, des indélicatesses, des abus de confiance, sans avoir conscience de ce qu'ils font. Aussi la médecine légale ne laisse-t-elle peser sur eux qu'une responsabilité partielle.

On peut résumer les causes de l'idiotie et de l'imbécillité en un seul mot: hérédité.

Hérédité par transformation d'affections vésaniques et névropathiques : folie, épilepsie, hystérie, chorée;

Hérédité par consanguinité;

Hérédité par transmission morbide, diathésique, principalement par la syphilis;

Hérédité par la conception en état d'ivresse.

Ajoutons enfin à ces causes héréditaires la prostitution de la mère et le libertinage du père, et nous aurons les principaux éléments d'étiologie de ces différentes formes de débilité mentale, pour lesquelles il n'existe aucun traitement.

Dr EDMOND DUPOUY.

IGASURINE. — L'igasurine, est un alcaloïde de la *noix vomique*, découvert en 1852, par Desnoix dans les eaux mères qui avaient laissé déposer la *strychnine*. Elle se présente sous la forme d'une substance blanche cristalline, très amère, peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool. Ses effets physiologiques sont semblables à ceux de la *brucine* et de la *strychnine* (V. ces mots); ils sont

toutefois plus faibles que ceux de la première et plus intense que ceux de la seconde de ces substances. L'igasurine est à peu près inusitée. P. L.

IGNIPUNCTURE. — L'ignipuncture n'est autre chose qu'une cautérisation ponctuée profonde (V. *Cautérisation*). P. L.

ILÉO-CÆCALE. — Nom donné par les anatomistes à la valvule qui sépare le *gros intestin* de l'*iléon* et qui s'oppose au retour des matières solides, liquides ou gazeuses, du gros intestin dans l'*intestin grêle*. C'est à cette valvule que s'arrêtent les lavements administrés par l'anus, aussi lui donne-t-on familièrement le nom de *barrière des apothicaires*. P. L.

ILÉON. — Nom donné par les anatomistes aux deux cinquièmes inférieurs de l'*intestin grêle* (V. ce mot). L'iléon fait suite au *jéjunum* (V. ce mot) et se relie au *gros intestin*, au niveau de la valvule *iléo-cæcale* (V. ce mot). P. L.

ILES (OS DES). — Nom donné quelquefois à l'os iliaque (V. *Iliaque*). P. L.

ILÉUS. — (V. *Intestin* [*occlusion de l'*].)

ILIAQUE. — Nom donné par les anatomistes à plusieurs organes ou portions d'organes : *os iliaque*, *muscle iliaque*, *artère iliaque*, *veines iliaques*.

Os iliaque. — L'os iliaque, appelé aussi *os coxal*, *os des îles*, *os innominé*, *os de la hanche*, est un os plat, volumineux, irrégulier, tordu sur lui-même, formé de trois portions que quelques auteurs anciens décrivaient séparément : 1° le *pubis*, en avant, avec sa branche horizontale et sa branche descendante, qui forme une partie de la circonférence du trou obturateur ; 2° l'*ischion*, en bas, limitant de ce côté le trou obturateur ; 3° l'*iléon*, en arrière : ces trois portions se réunissent au fond de la cavité cotyloïde.

L'os iliaque présente à étudier deux faces, quatre bords et quatre angles.

Face interne. — Elle est divisée en deux parties par une crête saillante qui concourt à former le détroit supérieur du bassin. Au-dessus de cette ligne, on trouve la *fosse iliaque interne*, sur laquelle s'insère le muscle iliaque. Au-dessous, on trouve le *trou obturateur*, fermé par la membrane obturatrice. Le muscle obturateur interne s'insère au pourtour de ce trou et sur la membrane. A la partie supérieure du trou obturateur, il existe une gouttière antéro-postérieure, gouttière sous-pubienne, dans laquelle passent le nerf et les vaisseaux obturateurs. Le trou obturateur est limité, en bas, par l'ischion ; en avant, par le corps du pubis ainsi que par une portion osseuse qui le réunit à l'ischion, et qu'on appelle, dans sa moitié supérieure, branche descendante du pubis ; dans sa moitié inférieure, branche ascendante de l'ischion ; en haut, par un prolongement osseux ou branche horizontale du pubis.

Face externe. — Elle présente, au milieu, la cavité cotyloïde qui regarde en dehors, un peu en bas et en avant ; elle s'articule avec la tête du fémur, et présente, au fond, une petite surface non articulaire, rugueuse, plus profonde, se continuant en bas avec l'échancrure cotyloïdienne : c'est l'ar-

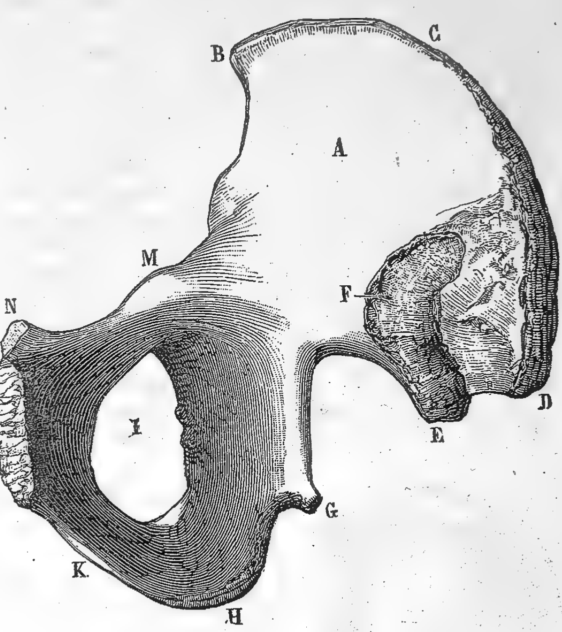


Fig. 615. — Face interne de l'os iliaque.

A. Face iliaque interne. — B. Épine iliaque antérieure et supérieure. — C. Crête iliaque. — D. Épine iliaque postérieure et supérieure. — E. Épine iliaque postérieure et inférieure. — F. Facette auriculaire. — G. Épine sciatique. — H. Ischion. — I. Trou sous-pubien. — K. Branche ischio-pubienne. — L. Surface articulaire du bord inférieur de l'os iliaque. — M. Éminence ilio-pectinée. — N. Angle du pubis.

rière-fond de la cavité cotyloïde. Le bord de la cavité, ou sourcil cotyloïdien, donne insertion, à l'état frais, au bourrelet cotyloïdien. Il présente trois échancrures qui portent le nom des portions d'os qu'elles séparent : une antérieure, ilio-pubienne ; une postérieure, ilio-ischiatique ; une inférieure, ischio-pubienne ou cotyloïdienne. Au-dessus de la cavité cotyloïde, on trouve une gouttière antéro-postérieure qui longe le sourcil, c'est la gouttière sus-cotyloïdienne, pour l'insertion du tendon réfléchi du muscle droit antérieur. La surface élargie qui se trouve au-dessus constitue la fosse iliaque externe. Elle regarde en dehors, en arrière et en bas. Elle présente deux lignes courbes, qui se terminent : l'antérieure à l'épine iliaque antérieure et supérieure, la postérieure à la partie moyenne de la crête iliaque. En avant de la ligne antérieure, s'insère le muscle petit fessier ; entre les deux lignes, le muscle moyen fessier ; en arrière, le muscle grand fessier. Au-dessous de la cavité cotyloïde, la face regarde en bas, en avant et en dehors ; nous trouvons encore là le trou obturateur ; en avant de lui le corps du pubis, d'où partent sa branche horizontale et sa branche verticale, qui le réunissent en haut à l'ilium, et en bas à la branche ascendante de l'ischion formant la limite inférieure du trou. Le muscle obturateur externe s'insère sur la face externe de la membrane qui ferme le trou obturateur et au pourtour du trou.

BORD ANTÉRIEUR. — De dehors en dedans, on trouve sur ce bord quatre éminences osseuses et trois échancrures alternant avec elles : 1° l'épine iliaque antérieure et supérieure, où s'insèrent le muscle couturier, l'arcade crurale et le muscle tenseur du fascia lata; 2° une échancrure au-dessous, où passe le nerf fémoro-cutané; 3° l'épine iliaque antérieure et inférieure, où s'insère le muscle droit antérieur du triceps; 4° une gouttière dans laquelle glisse le muscle psoas-iliaque; 5° l'éminence ilio-pectinée, sur laquelle s'insèrent la bandelette ilio-pectinée et le muscle petit psoas, quand il existe; 6° la surface pectinéale, terminée en arrière par une crête, crête pectinéale, qui fait partie du détroit supérieur du bassin; 7° l'épine pubienne, saillante, qu'il importe de ne pas confondre avec l'angle. Elle donne insertion au muscle premier adducteur, et à l'arcade crurale.

BORD POSTÉRIEUR. — Comme l'antérieur, il présente, de haut en bas, quatre éminences osseuses et trois échancrures. On y trouve de haut en bas :

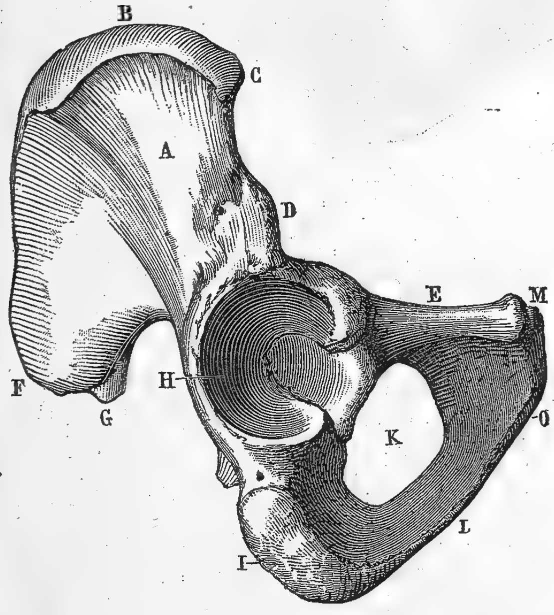


Fig. 616. — Face externe de l'os iliaque.

A. Partie antérieure de la fosse iliaque externe. — B. Crête iliaque. — C. Épine iliaque antérieure et supérieure. — D. Épine iliaque antérieure et inférieure. — E. Branche horizontale du pubis. — F. Épine iliaque postérieure et supérieure. — G. Épine iliaque postérieure et inférieure — H. Cavité cotyloïde. — I. Ischion. — K. Trou sous-pubien. — L. Branche ischio-pubienne. — M. Bord supérieur du corps du pubis. — O. Branche descendante du pubis.

1° l'épine iliaque postérieure et supérieure; 2° une petite échancrure insignifiante; 3° l'épine iliaque postérieure et inférieure. Ces deux épines donnent insertion aux muscles de la masse commune; la supérieure est pourvue en dedans de nombreuses rugosités qu'on désigne sous le nom de tubérosité iliaque; en dedans et au-dessous de cette tubérosité, derrière la crête de la face interne de l'os coxal, se trouve une facette articulaire, rugueuse, triangulaire, analogue à celle du sacrum : c'est la facette auriculaire de l'os coxal; 4° au-dessous de l'épine iliaque inférieure, la grande échancrure sciatique, convertie en trou à l'état frais par les deux ligaments sacro-sciatiques; 5° plus bas, l'épine sciatique, mince et saillante, donnant insertion par son sommet au petit ligament sacro-sciatique, par sa face externe au muscle jumeau supérieur, par sa face interne au muscle releveur de l'anus et au muscle ischio-coccygien; 6° au-dessous, la petite échancrure sciatique, convertie aussi en trou par les deux ligaments sacro-sciatiques; 7° l'ischion, qui sera décrit avec les angles.

BORD SUPÉRIEUR OU CRÊTE ILIAQUE. — Plus épais aux extrémités qu'à la partie moyenne, il a la forme d'un *S* italique ; sa partie antérieure est concave en dedans, sa partie postérieure concave en dehors. Ce bord, dirigé obliquement de dehors en dedans et d'avant en arrière, présente une lèvre interne pour l'insertion du muscle transverse de l'abdomen, une lèvre externe pour le muscle grand oblique, et un interstice pour le muscle petit oblique en avant, et le muscle carré des lombes en arrière.

BORD INFÉRIEUR. — Le plus court, il correspond aux branches ascendante de l'ischion et descendante du pubis; il est mince, rugueux chez l'homme, lisse et déjeté en dehors chez la femme; il donne insertion aux aponévroses du périnée, à la racine des corps caverneux et au muscle ischio-caverneux chez l'homme.

ANGLE ANTÉRIEUR ET SUPÉRIEUR. — Cet angle n'est autre chose que l'épine iliaque antérieure et supérieure déjà décrite.

ANGLE ANTÉRIEUR ET INFÉRIEUR, OU ANGLE DU PUBIS. — Il est placé à un centimètre et demi en dedans de l'épine pubienne. Sur sa face interne, on trouve une surface articulaire, rugueuse, allongée, placée sur le corps du pubis et se continuant avec le bord inférieur de l'os. En s'articulant avec celle du côté opposé, elle forme la *symphyse pubienne.* Sur l'angle s'insère le pilier interne de l'anneau inguinal. L'espace qui sépare l'angle de l'épine donne insertion, sur sa lèvre postérieure, au muscle droit de l'abdomen. Immédiatement en avant de cette insertion, s'insèrent le muscle pyramidal et le pilier postérieur de l'anneau inguinal ou *ligament de Colles.* Cet espace constitue le bord inférieur de l'anneau inguinal; le cordon spermatique repose sur lui.

ANGLE POSTÉRIEUR ET SUPÉRIEUR. — Il est formé par l'épine iliaque postérieure et supérieure déjà décrite.

ANGLE POSTÉRIEUR ET INFÉRIEUR, OU TUBÉROSITÉ DE L'ISCHION. — C'est la portion la plus épaisse de l'os coxal; c'est sur cet angle que repose le corps dans la station assise. Il se continue par sa branche ascendante avec la branche descendante du pubis; il donne insertion : 1° en arrière et de bas en haut, au muscle demi-membraneux, à la longue portion du biceps et au demi-tendineux réunis, au jumeau inférieur; 2° en dedans, au muscle transverse du périnée; 3° en dehors, au muscle grand adducteur et au muscle carré crural.

Les os iliaques s'articulent entre eux, en avant, par la symphyse du pubis; en arrière, ils s'articulent avec le sacrum qui se trouve enclavé entre eux comme un coin, et avec la colonne vertébrale. Enfin, sur les côtés, par la cavité cotyloïde, ils s'articulent avec le fémur (V. *Bassin*, *Sacrum*, *Hanche*).

Fractures de l'os iliaque. — Les fractures de l'os iliaque présentent plusieurs variétés ; les plus fréquentes sont : 1° les *fractures doubles verticales ;* 2° les *fractures de la crête iliaque ;* 3° les *fractures de l'ischion ;* 4° les *fractures du pubis ;* 5° les *fractures de la cavité cotyloïde.*

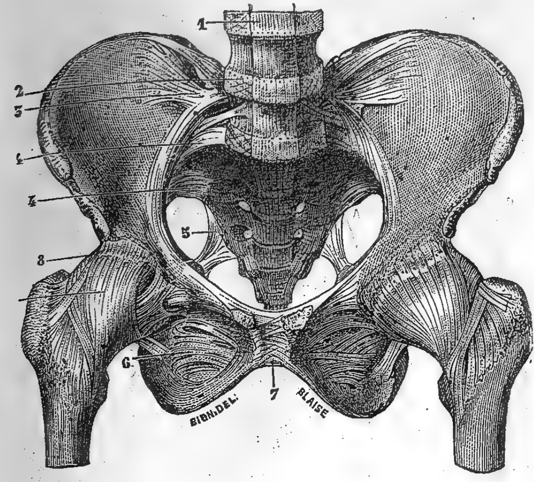


Fig. 617.

Représentant les articulations des os iliaques : 1° entre eux ; 2° avec le sacrum ; 3° avec la colonne vertébrale ; 4° avec le fémur (l'ensemble constituant le bassin).

1. Ligament vertébral commun ou antérieur de la symphyse sacro-vertébrale. — 2. Disque intervertébral. — 3. Partie inférieure du ligament ilio-lombaire. — 4. Ligament sacro-iliaque antérieur. — 5. Petit ligament sacro-sciatique. — 6. Membrane obturatrice. — 7. Ligament sacro-pubien de la symphyse pubienne ; au-dessus, fibres entrecroisées du ligament antérieur. — 8, 9. Ligament capsulaire de l'articulation coxo-fémorale.

1° Fractures doubles verticales. — Ces fractures séparent le bassin en deux moitiés : en avant, le trait de la fracture occupe ordinairement la branche descendante du pubis et ascendante de l'ischion ; en arrière, l'os iliaque, au voisinage de son union avec le sacrum ; quelquefois il y a décollement de la symphyse sacro-iliaque.

La cause la plus fréquente est une chute sur les pieds, le membre inférieur étant dans l'extension ; le choc se transmet au bassin par la tige rigide que forment les os de la jambe et le fémur, et un large fragment de l'os iliaque est ainsi violemment séparé.

Les symptômes consistent dans le raccourcissement du membre inférieur et la déformation du bassin. Le raccourcissement est produit par l'élévation du fragment pelvien, qui, par suite de la violence qui a produit la fracture, se porte en haut ; en même temps, celui-ci subit un léger mouvement de bascule qui fait saillir son extrémité supérieure, correspondant à la crête iliaque, en dehors, et son extrémité inférieure en dedans : il y a donc élargissement du bassin au niveau de sa grande circonférence, et rapprochement des tubérosités ischiatiques.

On arrivera au diagnostic en palpant attentivement la crête iliaque et en la comparant à celle du côté sain : on fera naître ainsi de la douleur au niveau des points fracturés. On se rappellera que, dans les luxations du fémur, qui seules pourraient être confondues avec cette fracture, le raccourcissement du membre inférieur est réel, tandis que, dans le cas qui nous occupe, il n'est qu'apparent : en effet, le grand trochanter a conservé ses rapports avec la crête iliaque et l'épine iliaque antérieure. On sentira quelquefois la crépitation et la mobilité anormale ; enfin, par le doigt introduit dans le rectum ou dans le vagin, on pourra constater les modifications apportées par la fracture à la position respective des saillies osseuses du détroit inférieur.

Le pronostic est grave lorsqu'il y a un déplacement considérable du côté de la cavité pelvienne, ou lorsque des esquilles ont blessé un des organes qui y sont contenus. Dans ce cas, en effet, on peut voir se développer des abcès du bassin ; les nerfs sacrés peuvent aussi être lésés, ce qui donne lieu à la paralysie des membres inférieurs.

Le traitement consiste à remettre en place, autant qu'il est possible, le fragment pelvien, et à maintenir la réduction en pratiquant l'extension sur le membre inférieur, et la contre-extension au niveau de l'aisselle. On entourera le bassin avec un bandage de corps.

2° Fractures de la crête iliaque. — Elles sont produites par des causes directes agissant avec une grande force : coup de pied de cheval, passage d'une roue de voiture, etc.

Le fragment peut présenter un volume plus ou moins considérable ; en général, il n'y a pas de déplacement : quelquefois on observe une légère projection en dedans. On constate, au niveau du point fracturé, une douleur à la pression et une ecchymose, due à l'action du corps vulnérant. Lorsqu'il n'y a pas de complication, on peut donc hésiter entre une fracture et une simple contusion : en général, dans la fracture, la marche est plus difficile, la douleur persiste plus longtemps, enfin on peut quelquefois percevoir la crépitation en imprimant à la crête iliaque des mouvements de latéralité.

Le traitement est très simple. Il faut laisser le malade au lit, après avoir serré le bassin avec un bandage de corps.

3° Fractures de l'ischion. — Produites, comme les précédentes, par des causes directes, telles que coups, chutes sur le siège, ces fractures s'observent rarement. Leurs symptômes sont très obscurs ; ce n'est que par l'exploration du vagin et du rectum, pratiquée avec beaucoup de soin, qu'on peut arriver dans certains cas, à constater le déplacement de l'ischion, la mobilité anormale et la crépitation.

Il suffit de faire rester le malade au lit pendant le temps nécessaire à la consolidation.

4° Fractures du pubis. — Un corps vulnérant, agissant directement sur le pubis, peut fracturer cet os en différents points : tantôt au niveau de son corps, tantôt au niveau de sa branche descendante ; dans certains cas, le pubis est enfoncé vers la cavité pelvienne : il existe alors une fracture bilatérale.

On comprend que la vessie et l'urèthre, qui affectent, dans les deux sexes, des rapports si intimes avec la face postérieure du pubis, soient fréquemment lésés dans les fractures de cet os : c'est ce qui

fait leur principale gravité. On a vu des esquilles déchirer l'urèthre, séjourner dans le canal, et être retirées ensuite soit par le méat, soit par des orifices fistuleux.

Les symptômes ne sont bien accusés que lorsque la fracture est double ; le cathétérisme sera souvent d'une grande utilité pour le diagnostic.

Il faut s'appliquer à ne laisser subsister aucun déplacement, car les fragments vicieusement consolidés pourraient comprimer les organes urinaires ; ensuite, il faut maintenir autant que possible la réduction, pendant la durée de la consolidation. Mais, comme il est bien difficile d'agir efficacement sur le pubis, ce n'est guère qu'en donnant au malade une bonne position, variable suivant les cas, qu'on peut espérer un heureux résultat.

5° Fractures de la cavité cotyloïde. — Souvent causées par une chute sur les pieds, ces fractures présentent plusieurs variétés : tantôt c'est le rebord supérieur, le sourcil de la cavité cotyloïde, qui est séparé du reste de l'os ; dans ce cas, il y a fréquemment luxation concomitante du fémur ; tantôt le fond de la cavité présente plusieurs fissures étoilées ; tantôt, enfin, la tête du fémur, défonçant la cavité cotyloïde, pénètre dans le bassin.

Dans les cas où il y a déplacement du fémur, et, par conséquent, raccourcissement du membre inférieur, la crépitation, lorsqu'elle peut-être perçue est le meilleur signe qui puisse faire distinguer cette fracture d'une simple luxation coxo-fémorale.

Il faut faire la réduction, si la tête fémorale a abandonné la cavité articulaire, et condamner le malade au repos, en pratiquant l'extension, si l'on craignait de voir le déplacement se reproduire.

Luxations de l'os iliaque. — (V. *Hanche.*)

Muscle iliaque. — (V. *Psoas.*)

Artères iliaques. — Il existe plusieurs artères iliaques : 1° Les artères iliaques primitives ; 2° les artères iliaques externes et internes qui sont les branches de bifurcation de l'iliaque primitive.

Artère iliaque primitive. — L'artère iliaque primitive est une branche terminale de l'aorte. Elle s'étend de la quatrième vertèbre lombaire à la symphyse sacro-iliaque. Elle est dirigée de haut en bas, de dedans en dehors et d'arrière en avant. Elle a une longueur de 6 centimètres, ne fournit aucune branche collatérale et se bifurque en *iliaque externe* et *iliaque interne*. Dans son trajet, elle est recouverte par le péritoine et croisée quelquefois par l'uretère. Elle recouvre la cinquième vertèbre lombaire et la veine iliaque primitive. Celle du côté droit croise d'abord à angle droit la veine iliaque gauche, puis recouvre la droite.

Artère iliaque externe. — Cette artère fait suite à la précédente ; elle suit la même direction et prend le nom de *fémorale* au moment où elle croise la face inférieure de l'arcade crurale. Elle fait saillie le long du bord externe du muscle psoas contre lequel elle est fixée par un dédoublement du *fascia iliaca*. Dans son trajet, elle est recouverte par le péritoine, par le canal déférent qui la croise chez l'homme, le ligament rond et les vaisseaux utéro-ovariens chez la femme, de plus, celle du côté gauche est recouverte par le côlon iliaque, tandis que l'intestin grêle, à sa terminaison, recouvre celle du côté droit. Elle est accompagnée par la veine iliaque externe, qui occupe son côté postérieur en haut et son côté interne en bas. De nombreux ganglions

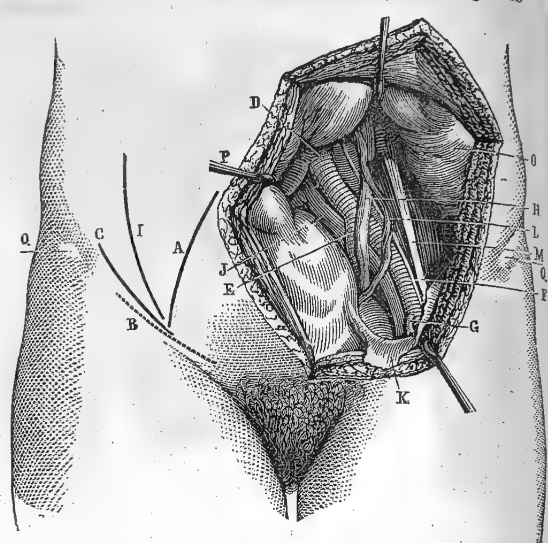


Fig. 618. — Artère iliaque primitive et ses branches.

D. Artère iliaque primitive. — E. Artère iliaque interne ou hypogastrique. — F. Artère iliaque externe. — G. Artère épigastrique. — H. Uretère. — I. Incision ordinairement employée pour faire la ligature de l'iliaque interne. — J. Veine iliaque. — K. *Fascia transversalis* coupé et renversé. — L. Vaisseaux spermatiques ou ovariens. — M. Muscle psoas. — O. Intestins recouverts par le péritoine. — P. Érigne éloignant les lèvres de la plaie. — Q. Épine iliaque antérieure et supérieure.

et vaisseaux lymphatiques l'entourent. Le nerf génito-crural est accolé sur sa partie antérieure. Elle fournit deux branches : l'artère *épigastrique* et l'artère *circonflexe iliaque* (V. ces mots).

Artère iliaque interne. — Branche terminale interne de l'iliaque primitive, l'artère iliaque interne, appelée aussi *hypogastrique*, naît au niveau de la symphyse sacro-iliaque, et se porte verticalement en bas vers la partie supérieure de la grande échancrure ischiatique. Elle a une longueur de 2 à 5 centimètres ; elle est accompagnée par la veine hypogastrique, qui est placée derrière elle ; elle est recouverte par le péritoine.

Elle fournit 11 branches chez la femme et 9 chez l'homme : 1re l'*ombilicale ;* 2e la *vésicale ;* 3e la *vaginale ;* 4e l'*utérine ;* 5e l'*hémorrhoïdale moyenne ;* 6e la *sacrée latérale ;* 7e l'*ilio-lombaire ;* 8e l'*obturatrice ;* 9e la *fessière ;* 10e l'*ischiatique ;* 11e la *honteuse interne* (V. ces mots).

Veines iliaques. — Il y a des veines iliaque primitive, iliaque externe et iliaque interne, répondant aux artères du même nom.

Veine iliaque primitive. — Elle est située au devant de la cinquième vertèbre lombaire et de la base du sacrum ; elle est formée par la réunion des veines iliaque interne et externe, et se termine à la veine *cave inférieure*. Elle a la même longueur que l'artère, ses rapports ont été décrits avec ceux de cette artère. Elle reçoit une seule branche, la veine *sacrée moyenne*.

Veine iliaque externe. — Cette veine présente les mêmes limites et le même trajet que l'artère correspondante ; au niveau de l'arcade fémorale, elle est placée au-devant de l'artère, plus haut, elle

se place en arrière et en dedans d'elle, contre le muscle psoas. Elle reçoit les veines *hépathiques* et les veines *circonflexes* iliaques.

VEINE ILIAQUE INTERNE. — La veine iliaque interne, ou *hypogastrique*, accompagne l'artère du même nom. Elle est située sous le péritoine, en avant du muscle pyramidal et du plexus sacré, elle reçoit autant de branches veineuses que l'artère fournit de branches artérielles, excepté la veine *hémorrhoïdale moyenne*, et la veine *ombilicale*. Chacune de ces nombreuses veines est double pour chaque artère, et avant de se jeter dans l'iliaque interne, les deux veines se réunissent dans une seule. Il y a donc dans le bassin, allant se jeter dans l'iliaque interne deux veines *vésicales*, deux *vaginales*, deux *utérines*, deux *sacrées latérales*, deux *ilio-lombaires*, deux *ischiatiques*, deux *fessières*, deux *obturatrices* et deux *honteuses internes* (V. ces mots). Ces nombreuses branches se répétant de chaque côté du bassin, on voit l'énorme quantité de sang veineux contenu dans cette région. Dr J.-A. FORT.

ILIO-LOMBAIRE. — Nom donné par les anatomistes à une artère provenant de l'artère iliaque interne, au niveau de la base du sacrum, qui remonte derrière le muscle psoas et se divise en deux branches, l'une ascendante, l'autre transversale. Elle est destinée à compléter le système des artères pariétales de l'abdomen. P. L.

ILION. — Nom donné par les anatomistes à la partie postéro-supérieure de l'os *iliaque* (V. ce mot).

ILIUM. — Synonyme d'os *iliaque* (V. ce mot).

ILLUSION. — On donne ce nom, en médecine mentale, à un trouble des sensations qui fait que l'on interprète d'une façon fausse et erronée une sensation réellement perçue. Elle diffère de l'*hallucination* (V. ce mot), qui, elle « est une perception sans objet », ainsi que l'a fort justement dit le professeur Ball, résumant la définition d'Esquirol. Chez les aliénés, les illusions sont favorisées par le délire aigu ou partiel. Elles sont aussi un symptôme fréquent dans les affection cérébrales chez les enfants. L. P.

IMAGE. — En physique, on donne le nom d'image à la représentation d'un objet. Il y a des images *réelles* et des images *virtuelles* (V. *Vision*). P. L.

IMBÉCILLITÉ. — (V. *Idiotie.*)

IMBIBITION. — On donne ce nom à la pénétration d'un liquide dans les interstices des molécules d'un corps solide ou d'un tissu. Larcher a donné le nom d'*imbibition cadavérique* de l'œil à une tache livide qui se montre au côté externe, puis au côté interne du blanc de l'œil, qu'il considère comme un signe certain de la mort. Cette tache se produit moins rapidement en hiver qu'en été, sur le cadavre dont les yeux ont été fermés que sur ceux dont les yeux sont restés ouverts. P. L.

IMMERSION. — On donne ce nom en hydrothérapie à l'action de plonger le corps entier ou seulement une partie dans l'eau (V. *Bain*). P. L.

IMMOBILISATION. — On donne ce nom en chirurgie à un mode de traitement qui consiste à immobiliser une partie du corps, une articulation malade (arthrite, tumeur blanche, coxalgie, etc.), un membre fracturé, etc. L'immobilisation s'obtient à l'aide de divers appareils qui ont recu le nom d'*inamovibles* (V. ce mot). P. L.

IMMUNITÉ. — On donne le nom d'immunité à une disposition particulière d'un individu qui fait qu'il ne contracte pas certaine maladies. Elle est congénitale ou acquise. Comme exemple d'immunité acquise, nous citerons : la variole, la syphilis et en général les maladies virulentes, qui n'atteignent d'ordinaire qu'une fois la même personne ; les immunités des médecins, des infirmiers et infirmières pour plusieurs maladies contagieuses, dues à une sorte d'acclimatement, etc. P. L.

IMPERFORATION. — On donne ce nom à un vice de conformation caractérisé par l'occlusion complète et permanente de canaux ou d'ouvertures, qui devraient naturellement être ouverts, tels que l'anus, le vagin, l'urèthre, etc. L'imperforation peut être congénitale ou accidentelle. L'imperforation accidentelle est le résultat de la réunion des parois de ces canaux ou ouvertures, à la suite d'une inflammation ou d'une plaie. On remédie aux imperforations par diverses opérations qui varient suivant l'organe imperforé (V. *Anus*, *Vagin*, *Urèthre*). P. L.

IMPÉTIGO. — L'impétigo est une maladie superficielle de la peau, non contagieuse, aiguë ou chronique, caractérisée par de petites pustules discrètes ou agglomérées, confluentes, distendues par une matière puriforme qui, en se desséchant au contact de l'air, donne lieu à des croûtes plus ou moins épaisses, irrégulières, étagées, jaunâtres, verdâtres et même noirâtres. L'impétigo apparaît sur toutes les parties du corps. C'est une affection très commune qui compte pour un neuvième sur la totalité des maladies de la peau.

Impétigo aigu. — Cette maladie ne commence généralement qu'après un malaise, des lassitudes dans les membres, de l'inappétence, des dérangements dans les fonctions digestives, il y a aussi de la fièvre. Mais le plus souvent l'éruption n'est annoncée que par un peu de rougeur et de tuméfaction accompagnée parfois d'une vive démangeaison. D'autre fois, elle apparaît tout à coup, tantôt sur une surface légèrement érythémateuse, tantôt sur des points de la peau paraissant complètement sains. Il y a des pustules remplies d'une matière jaune clair, puriforme, dont l'afflux toujours croissant en détermine bientôt la rupture. Ces pustules au début sont généralement petites agglomérées, acuminées et peu saillantes au-dessus du niveau de la peau. Au moment où elles se rompent, c'est-à-dire trente-six ou quarante-huit heures après leur première apparition, la peau se couvre d'une matière visqueuse, d'un jaune serin ou soufré ; celle-

ci se coagule, puis se concrète en petits cristaux friables, plus ou moins brillants, et bientôt il en résulte des croûtes jaunes, inégales, irrégulières, ayant de la ressemblance avec le suc gommeux de certains arbres, ou bien avec du miel desséché.

Les parties sur lesquelles reposent les croûtes sont entourées d'un cercle érythémateux, et même près d'elles on aperçoit çà et là de petites pustules isolées.

Les croûtes sont toujours superficielles, quels que soient leur forme et leur volume. Lorsqu'elles tombent, soit spontanément, soit par des lotions émollientes, les choses apparaissent sous un nouvel aspect: la peau qui recouvrait ces croûtes est rouge, luisante, en partie excoriée, véritable dénudation épidermique qui varie de forme et de profondeur. A ce moment il s'opère sur les points dénudés ou excoriés un suintement de la matière concrescible. Les nouvelles croûtes qui en résultent sont sensiblement plus minces que celles produites par la rupture des pustules, elles tombent d'elles-mêmes au bout de quelques jours, se reproduisent plus minces pour retomber de nouveau, et ainsi de suite pendant vingt ou trente jours.

Vers cette époque ordinaire de la terminaison de la maladie, l'inflammation s'étant peu à peu effacée, les croûtes diminuant toujours de volume, le suintement se tarit, les surfaces excoriées se couvrent d'un épiderme très fin, cependant la peau reste encore rouge, luisante, tendue. La coloration rouge, brune, persiste pendant quelque temps et ne disparaît que lorsque tous les tissus affectés ont repris leur aspect naturel.

Si l'inflammation abandonne les surfaces affectées, pendant que dure cette période décroissante, on observe dans certains cas une exfoliation de lamelles épidermiques exactement semblables à l'exfoliation épidermique terminale de l'eczéma.

D'autres fois l'impétigo prend un caractère d'acuité très intense qui le rapproche des éruptions à marche fébrile. La chaleur, la rougeur, la tuméfaction, la démangeaison qui précèdent l'apparition des pustules sont tellement vives que le malade éprouve un extrême malaise et de la fièvre. La congestion qui est alors très largement développée semble annoncer un érysipèle. Mais tous ces phénomènes se dissipent dès que les pustules ont acquis leur entier développement ou qu'elles se rompent.

Impétigo chronique. — Nous avons vu l'impétigo aigu se terminer après trois ou quatre semaines; quant à l'impétigo chronique, il peut durer des mois et même des années. Dans ce cas de chronicité, les croûtes ne sont pas entourées d'une aréole inflammatoire, et la peau malade sur laquelle elles reposent n'est que faiblement colorée en rouge. Il n'existe que peu ou point de démangeaison et presque pas de chaleur; néanmoins le suintement continue sur la surface dénudée, d'autres croûtes s'y forment, celles-ci sont plus épaisses, plus dures, plus adhérentes; elles sont grises ou noirâtres; et lorsqu'elles ont acquis un certain volume, la matière impétigineuse se fait un passage à travers les fissures de leurs parties les plus sèches, et celle-ci va se stratifier au-dessus en une couche distincte; alors les croûtes sont très volumineuses et d'un aspect rocheux. Signalons ce fait qu'elles ne se produisent pas par des pustules nouvelles, comme l'a dit Rayer, mais bien par l'écoulement continu du suintement, tel que nous venons de le décrire.

Au sujet de ces stratifications, Alibert fait remarquer en ces termes que « les lois que suit la nature dans la configuration de ces croûtes, sont absolument celles des concrétions lapidifiques. Il est évident que si la transsudation s'effectue sur une partie du corps dont la situation est verticale, les croûtes qui en proviennent s'allongent comme les stalactites observées dans certaines grottes; dans le cas contraire, elles prennent, en se coagulant, une consistance tout à fait aplatie, et s'étendent dans le sens de leur longueur. »

Variétés d'impétigo suivant la forme. — Au point de vue de la forme, nous avons deux variétés : la première appelée *figurata*, parce que les plaques impétigineuses, quelle que soit leur étendue, présentent une forme déterminée circulaire ou ovale; la seconde, *sparsa*, parce que les plaques pustuleuses sont disséminées et n'offrent aucun dessin régulier. Outre ces différences de forme que nous venons de signaler, il y a encore des caractères propres à chacune de ses variétés; c'est ainsi que la *figurata* appartient à la jeunesse, qu'elle est presque toujours aiguë et occupe de préférence la face, tandis que la *sparsa* est généralement chronique et affecte principalement les membres; mais le plus souvent on la voit aux plis des articulations.

Quoique ces deux formes caractéristiques de l'impétigo se reproduisent sur toutes les parties de la peau, il est certain que l'état morbide subit des modifications suivant les régions où il se localise; de là les différentes variétés de la face, du cuir chevelu, du tronc et des membres.

Variétés d'impétigo suivant le siège. — Impétigo de la face. — Les pustules impétigineuses peuvent apparaître isolément sur toutes les parties de la face. La forme *figurata* a son siège de prédilection sur les joues; la forme *sparsa* se développe sur le menton, entre les poils de la barbe, à la lèvre supérieure.

En général, l'impétigo tend à envahir les fosses nasales, les ailes du nez, les régions mastoïdiennes, les oreilles; il s'étend même dans le conduit auditif externe et sur les parties latérales du cou.

Aux paupières, il se complique souvent d'ophtalmie et détermine une inflammation des follicules des cils; il peut encore exister sur les arcades sourcilières.

Il y a un *impétigo général de la face* appelé *croûtes de lait* en langage vulgaire et aussi *gourmes* (V. ce mot).

Chez les très jeunes enfants, cette maladie débute généralement par les joues et le front; elle est accompagnée d'un violent prurit; de petites pustules superficielles d'un blanc jaunâtre ne tardent pas à se répandre sur les lèvres, le menton et les oreilles; le nez et les paupières ne sont pas envahis

par les pustules, mais il y a coryza et ophthalmie : tous ces phénomènes peuvent rester à l'état bénin ; il n'y a que de minces concrétions lamelleuses et le suintement n'est pas excessif.

Mais il arrive aussi très souvent une extrême abondance de fluide qui forme, en se coagulant, des croûtes épaisses et noirâtres, en sorte que la face entière se trouve couverte d'un masque croûteux repoussant et exhalant une odeur nauséabonde.

Souvent les enfants, tourmentés par une démangeaison insupportable, ne résistent pas au désir de déchirer les croûtes avec les ongles, et il s'ensuit un écoulement de sang qui, mêlé à la matière excrétée, produit des croûtes très noires. Dans cet état, il y a souvent de la fièvre, les glandes parotidiennes et sous-maxillaires participent au gonflement de la face qui est alors douloureuse ; ces glandes aussi s'enflamment, et il n'est pas rare de les voir suppurer.

Cette variété peut durer longtemps ; mais, chose digne de remarque, c'est que, malgré les déchirures profondes, les excorations très étendues, les croûtes épaisses qui donnent au visage un aspect hideux, elle guérit toujours sans laisser aucune trace de cicatrices.

Le traitement de cette variété de l'impétigo a été exposé par notre éminent confrère Landrieux, dans son remarquable article *Gourme*.

Impétigo du cuir chevelu. — Lorsque l'impétigo se développe sur le cuir chevelu, toute la tête devient le siège de pustules impétigineuses, discrètes ou confluentes. La matière visqueuse qui en découle, colle et agglutine les cheveux ; il en résulte des croûtes plus ou moins épaisses, d'un jaune brunâtre, qui se rapprochent et s'accumulent de manière à former une calotte complète. L'impétigo exhale alors une odeur nauséabonde, les cheveux se couvrent d'une grande quantité de poux, et il n'est pas rare de voir se former de petits abcès qu'il faut le plus souvent ouvrir, lorsque le tissu cellulaire sous-jacent vient à s'enflammer sur certains points.

L'impétigo *granulata*, qui reproduit la plupart des symptômes que nous venons de décrire, présente deux particularités signalées par Alibert : la première consiste en ceci, que la pustule se formant à l'orifice du conduit pileux, s'y trouve ordinairement traversée dans son centre par un cheveu ; et la seconde en ce que le fluide visqueux se coagule en croûtes sèches, dures, sphériques, d'un brun foncé ou grisâtre, comparables à de petits grains de sable ou de mortier, ou à de gros grains de poivre. On voit le plus souvent une partie de ces grains adhérer à la surface malade, tandis que d'autres s'attachent autour des cheveux qui en sont tout hérissés. Ces grains sont parfois très friables, et alors on peut, en les écrasant, les réduire en poussière, ressemblant parfaitement à celle du plâtre sali ou du vieux mortier. Quand la maladie dure depuis longtemps, il survient des poux et une odeur repoussante qui infecte les lieux où séjournent les malades : quelques soins de propreté suffisent pour faire disparaître cette odeur.

On comprend que de tels désordres peuvent déraciner les cheveux ; souvent il a alopécie qui ne se prolonge pas après la guérison, parce que même dans les cas les plus graves d'impétigo, les bulbes pileux restent intacts.

Les enfants à la mamelle sont exposés à un impétigo *sparsa* du cuir chevelu qui envahit tantôt le devant de la tête, sous forme de bandeau, tantôt la face postérieure du crâne : cette variété est connue vulgairement sous le nom de *croûte de lait* ou *gourme* (V. ce mot).

Impétigo du tronc. — Le tronc est rarement envahi par l'impétigo, et il n'est jamais attaqué isolément, mais à la suite du développement de la maladie sur d'autres points. On voit alors sur le dos, la poitrine, l'abdomen, des plaques d'impétigo *figurata ;* mais plus ordinairement ce sont les pustules disséminées de l'impétigo *sparsa* qui s'y développent.

Impétigo des membres. — Dans l'impétigo des membres, les plaques impétigineuses de forme *figurata* présentent des dispositions particulières, suivant qu'on les observe aux membres supérieurs et aux membres inférieurs. Dans le premier cas, les surfaces sont larges et prennent une forme ovalaire ; tandis que dans le second, c'est-à-dire aux membres inférieurs, ces plaques sont petites et assez exactement circulaires.

L'impétigo *sparsa* attaque principalement les jambes, et quand il se présente là sous forme de croûtes rugueuses, épaisses, noirâtres, adhérentes, on lui donne le nom d'impétigo *scabida*. Les jambes se tuméfient, deviennent œdémateuses, les ongles des orteils et des doigts peuvent même être altérés.

Quelles sont la marche, la durée et la terminaison de l'impétigo ? — Nous avons vu que la marche de l'impétigo pouvait être aiguë ou chronique. L'état d'acuité qui appartient à l'impétigo *figurata* apparaît souvent sur les joues pendant plusieurs années de suite au printemps ; tandis que l'impétigo *sparsa*, qui appartient à l'état chronique, se manifeste à l'automne, persiste pendant l'hiver, et ne disparaît qu'au retour des premiers beaux jours.

La durée de l'impétigo est toujours longue, mais principalement dans la forme chronique, où il peut durer des années et même toute la vie. Dans la forme aiguë on ne peut guère obtenir la guérison de l'impétigo avant trois, quatre ou cinq semaines.

Quelle est la gravité de l'impétigo ? — L'impétigo ne présente de gravité qu'en raison de sa ténacité, de son étendue, et lorsqu'il affecte les vieillards, ou des individus à constitution détériorée.

Quelles sont les causes de l'impétigo ? Les causes de l'impétigo sont *prédisposantes* et *occasionnelles*.

Causes prédisposantes. — On remarque que l'impétigo affecte de préférence les personnes douées d'un tempérament lymphatique ou sanguin, et dont la peau est fine ; les petits enfants à l'époque de la dentition. C'est à cet âge que se manifeste principalement l'impétigo du cuir chevelu et de la face.

D'autres causes prédisposantes de l'impétigo sont : le séjour dans un lieu bas et humide, une nourriture insuffisante, malsaine ; ajoutons encore que le printemps et l'automne sont les deux saisons qui ont le plus d'influence sur l'apparition de l'impétigo.

Causes occasionnelles. — Alibert a remarqué que l'impétigo se montrait chez les gourmands qui ne savent pas régler leur repas. On a vu de même cette maladie se développer à la suite de vives émotions morales, d'un violent exercice ; mais les causes occasionnelles les plus évidentes sont des agents extérieurs, ayant leur action directe sur la peau, tels que : l'exposition prolongée à l'action du soleil, des fourneaux incandescents.

Les substances irritantes, les frictions trop souvent répétées, enfin le manque de propreté chez certains ouvriers, suffisent pour développer et entretenir l'impétigo.

Les causes de cette éruption impétigineuse sont parfois très difficiles et même impossible à découvrir.

Quel est le traitement de l'impétigo ? — Au début de l'impétigo, alors que les symptômes inflammatoires existent, on a l'habitude d'appliquer sur l'éruption des cataplasmes émollients de fécule, des cataplasmes Hamilton, des lotions de guimauve ou de pavots, de pommades adoucissantes.

Mais, si la maladie occupe de larges surfaces, on tempère l'inflammation par de grands bains et par des purgatifs salins doux, pendant plusieurs jours de suite.

Si l'éruption persiste malgré ces moyens, on emploie des bains alcalins, des lotions astringentes, acidules, des pommades légères au précipité rouge ou au calomel.

Dans l'état chronique, l'impétigo est traité par des moyens plus énergiques, tels que : des purgatifs drastiques, des bains sulfureux, au sublimé, ou salés.

Comme cette affection atteint les constitutions essentiellement lymphatiques, on emploie avec avantage les composés iodés, tels que l'iodure de potassium (*sirop de Laroze*), l'iodure de fer (*pilules Blancard*), le *sirop de raifort iodé de Grimault* l'huile de foie de morue, les tisanes amères, la décoction de feuilles de noyer, les toniques, sont aussi conseillés. Enfin, en dernière ressource, on a recours aux préparations arsénicales

Dr Félix Rochard.

IMPRIMEURS. — **Hygiène professionnelle.** — (V. *Typographes.*)

IMPUISSANCE. — L'impuissance, appelée aussi *anaphrodisie*, est l'incapacité dans laquelle se trouve un individu, homme ou femme, d'accomplir le coït complet. Elle diffère de la *stérilité*, en ce que celle-ci consiste dans l'inaptitude de l'homme à féconder et de la femme à être fécondée, quoiqu'ils accomplissent le coït complet.

Impuissance chez l'homme. — Le coït complet exige de la part de l'homme : l'érection, l'intromission de la verge et l'éjaculation accompagnée de sensation voluptueuse. Toutes les causes qui s'opposeront à un ou plusieurs de ces temps du coït complet, seront des causes d'impuissance.

Ces causes proviennent : de vices de conformation de l'appareil génital ; — de l'altération ou de maladies du système nerveux ; — de certaines maladies ; — de certaines professions ; — de l'usage de certains médicaments ; — de l'alimentation, de l'âge, du tempérament et du climat ; — de l'abus de l'organe intellectuel ; — de l'abus des organes générateurs ; — de la femme ; — enfin de diverses causes morales et autres.

Vices de conformation de l'appareil génital. — 1° *L'absence congénitale de la verge.* — Ce vice de conformation est heureusement très rare. Il en existe cependant plusieurs exemples : Schenck et Cattier en ont publié chacun un. Fodéré, dans sa *Médecine légale*, rapporte celui d'un soldat qui, avec des testicules normaux, n'avait pour tout pénis qu'un simple mamelon perforé « qui se renflait en la présence des jeunes personnes du sexe et d'où sortait, par le frottement, une humeur blanche ». Nélaton a rapporté, en 1854, dans la *Gazette des hôpitaux*, l'observation d'un enfant nouveau-né de deux jours, parfaitement conformé, ayant ses deux testicules dans les bourses, chez lequel « il y avait une absence complète de pénis ; à sa place, il n'y avait pas de traces, il n'y avait pas de cicatrice ».

2° La *brièveté et la petitesse du pénis*, dues à un arrêt de développement. Roubaud cite le cas d'un étudiant brésilien dont la verge en érection, atteignait à peine la grosseur d'un piquant ordinaire de porc-épic et était longue de deux pouces. En 1878 j'ai donné mes soins à un petit bossu, âgé de 29 ans, atteint d'hémorrhoides, dont la verge, à l'état de flaccidité, avait le volume d'un porte-plume d'écolier et atteignait à peine, pendant l'érection, le volume d'un cigare d'un sou. Ce malheureux n'avait jamais coïté, mais il se livrait à la masturbation et se faisait pratiquer la succion de la verge de temps en temps. Il est évident qu'un pénis trop petit rend le coït complet impossible, car lorsqu'il est introduit dans le vagin, la récipocité des frottements constituant le coït ne peut guère avoir lieu par suite l'excitation nécessaire pour maintenir l'érection et amener l'éjaculation faisant défaut, on peut dire que l'homme doté d'un aussi petit membre viril est un impuissant.

3° La *grosseur exagérée du pénis*. Cette anomalie, lorsqu'elle existe, peut constituer un obstacle au coït, et par suite, être une cause d'impuissance relative. Mais cette cause n'est que temporaire et l'impuissance disparaît dès que l'homme trouve une autre femme dont le vagin est proportionné à son pénis, ou lorsque, après plusieurs tentatives répétées, le conduit vulvo-vaginal de la femme avec laquelle il ne pouvait pas coïter tout d'abord, a été suffisamment dilaté.

4° L'*éléphantiasis du prépuce* et celui de la *verge* sont des causes d'impuissance.

5° La *direction vicieuse congénitale du pénis*, généralement due à une lésion des corps caverneux ou de l'urèthre et les déviations secondaires consécutives à des indurations partielles des corps caverneux, ou à des brides cicatricielles, ou à des adhérences avec les parties voisines, qui entraînent la verge en haut, en bas ou latéralement pendant l'érection, peuvent rendre dans certains cas le coït impossible.

6° La *bifurcation de la verge* et l'*extrophie ou hernie de la vessie*, sont aussi des causes absolues d'impuissance.

7° Certains auteurs ont cité l'*épispadias* et l'*hypospadias* comme entraînant l'impuissance, c'est à

tort, car ces deux vices de conformation n'empêchent que tout à fait exceptionnellement l'accomplissement du coït complet. En revanche ils sont des causes de stérilité.

8° Les *hernies volumineuses*, les *sarcocèles*, les *hydrocèles*, l'*éléphantiasis du scrotum* sont souvent des obstacles à la copulation.

9° L'*absence des testicules* est non seulement une cause de stérilité, mais aussi d'impuissance. On a soutenu cependant que les *eunuques* pouvaient pratiquer le coït. Il s'agit de s'entendre et, pour cela, de se rappeler qu'il y a plusieurs variétés d'eunuques : 1° les *Spadones*, privés d'un seul testicule ; 2° les *Thasiaï*, bistournés, c'est-à-dire dont on a atrophié les testicules en les froissant entre les doigts ; 3° les eunuques auxquels on a enlevé les testicules ; 4° les *eunuques réels*, enfin, auxquels avec les deux testicules, on a enlevé la totalité de la verge. Il est clair que ces derniers sont stériles et impuissants d'une façon absolue. Ceux auxquels on a enlevé les testicules mais laissé la verge, sont stériles, mais non pas impuissants ; et ils peuvent très bien se livrer au coït. Ce sont même ceux-là

Qui donnent le plaisir sans la fécondité,

dont parle Juvénal, comme étant très recherchés par les dames romaines. Quant aux *Spadones* et aux *Thasiaï*, ils ne sont pas impuissants, ils peuvent même être féconds, aussi à Rome et en Orient les laissait-on contracter mariage.

10° L'*imperforation du gland*, la *gangrène du gland*, le *cancer du pénis*, et en général toutes les *plaies* et les *douleurs locales de l'appareil génital* qui empêchent le coït, sont aussi des causes d'impuissance.

Causes provenant d'altération ou de maladies du système nerveux. — Toutes les causes agissant : 1° sur la partie du système nerveux central qui tient les organes génitaux sous sa dépendance ; 2° sur l'innervation de ces organes ; 3° sur les muscles du périnée, rendent impuissant.

Ainsi l'*anémie*, la *congestion*, l'*hémorrhagie*, l'*inflammation* de certaines parties du *cerveau*, la *paralysie générale*, sont suivies d'impuissance. Il en est de même de certaines *maladies de la moelle*, telles que la *myélite chronique*, l'*ataxie locomotrice*, etc. ; des lésions du *plexus sacré* et des *nerfs* qui animent les organes génitaux.

Les individus atteints d'une *névrose* (*hypochondrie*, *nostalgie*, *mélancolie*, etc.) deviennent aussi impuissants.

Causes provenant de certaines maladies. — La plupart des maladies aiguës rendent généralement impuissant pendant toute leur durée ; les désirs vénériens et les érections ne reviennent que pendant la convalescence.

Plusieurs maladies chroniques exercent aussi une influence très manifeste sur la puissance génératrice. Ainsi l'*anémie*, la *chlorose*, la *phthisie*, la *syphilis*, l'*albuminurie*, la *phosphaturie*, le *diabète*, entraînent presque toujours une impuissance plus ou moins marquée. Cette influence funeste sur les fonctions génitales est surtout remarquable dans le diabète.

Causes provenant de certaines professions. — Certaines professions peuvent entraîner chez les individus qui les exercent une impuissance plus ou moins accentuée. Ainsi les ouvriers qui travaillent le *plomb* et ses composés, surtout le *carbonate de plomb*, ou *blanc de céruse*, sont souvent frappés d'une impuissance incomplète, qui concorde avec les accidents toxiques et disparaît avec les symptômes propres à l'intoxication saturnine.

Il en est de même des ouvriers exposés aux émanations de *sulfure de carbone*, tels que ceux qui sont employés dans les fabriques de caoutchouc vulcanisé. Delpech en a rapporté plusieurs cas.

D'après Orfila les ouvriers qui travaillent l'*antimoine* seraient souvent atteints d'impuissance. Il a observé chez plusieurs la « flaccidité de la verge, le dégout du coït, l'impuissance complète avec douleur dans les testicules et l'atrophie de ces organes ainsi que du pénis. »

Causes provenant de l'usage de certains médicaments. — L'usage thérapeutique prolongé de certains médicaments peut entraîner l'impuissance.

Ainsi l'*arsenic*, qui à petites doses agit comme excitant de l'appareil génital, détermine une véritable impuissance lorsqu'on en fait usage pendant longtemps, ou lorsqu'on l'absorbe à haute dose. Muller, Delioux de Savignac, Devergier, Imbert-Goubeyre, Charcot, et d'autres médecins, en ont rapporté plusieurs observations.

L'*iodure* et surtout le *bromure de potassium*, en raison de l'action sédative qu'ils exercent sur le pouvoir excito-moteur de la moelle épinière, empêchent les érections et déterminent une impuissance complète chez les individus qui en font un usage prolongé. L'*acide salicylique* et le *bromure de camphre* produisent les mêmes effets. Je n'en dirai pas autant du camphre qui a une réputation usurpée d'anaphrodisiaque, et qui n'a certainement jamais déterminé l'impuissance. Tout au plus, peut-il amener une torpeur momentanée de l'appareil génital.

La *morphine*, l'*opium*, la *belladone*, la *jusquiame*. et en un mot, les *narcotiques* et les *stupéfiants* en général, exercent sur l'appareil génital une action sédative manifeste, qui à la longue devient une véritable impuissance, surtout chez les *buveurs d'opium* et les *morphiomanes*. L'*abus du tabac*, qu'il soit fumé, prisé ou chiqué, produit des effets analogues.

On a voulu aussi incriminer la *digitale*, mais l'accusation portée contre cette substance me semble comme à Siredey fort exagérée.

Le *hachisch*, que beaucoup de personnes se figurent être un excitant remarquable du système génital, est au contraire un anaphrodisiaque véritable et c'est à son usage habituel qu'est due incontestablement l'anaphrodisie et l'impuissance que l'on observe si fréquemment chez les peuples de l'Orient.

Quant à l'*agnus castus*, à la *laitue*, au *nénuphar*, qui étaient jadis cités comme des anaphrodisiaques déterminant une impuissance réelle, il est aujourd'hui parfaitement établi que cette propriété leur était bien indûment attribuée.

Causes provenant de l'alimentation. — L'alimentation joue un rôle important dans la production

de l'impuissance. Ainsi, l'*intempérance par excès d'aliments ou de boissons,* surtout d'*alcool,* de *café* et de *bière,* est une cause fréquente d'impuissance momentanée, qui, à la longue devient durable, surtout lorsque les individus sont parvenus à l'*obésité* ou à l'*alcoolisme.*

Causes provenant de l'age, de la constitution, du tempérament, du climat. — Tout le monde admet l'influence de l'âge, de la constitution, du tempérament et du climat sur la puissance génésique de l'homme. Celle-ci est dans sa plénitude de 20 à 45 ans et commence, à partir de ce moment, à diminuer sans qu'il soit possible de déterminer d'une manière précise l'âge où elle s'éteint. Elle est plus forte chez les individus doués d'un tempérament vigoureux et robuste, que chez ceux d'une nature faible et délicate, et comme l'a dit avec raison Lafontaine :

Un muletier à ce jeu vaut trois rois.

Enfin, le climat exerce une influence incontestable sur le développement du sens génital. Ainsi en Orient et dans les pays chauds, un grand nombre d'hommes sont absolument impuissants dès l'âge de trente ans.

Causes provenant de l'abus de l'appareil génital. — Les *excès vénériens,* de quelque nature qu'ils soient, *masturbation, onanisme buccal, coït,* sont sans contredit la cause la plus terrible d'impuissance, entraînant la *spermatorrhée* et les *pertes séminales.*

Causes provenant de l'abus de l'organe intellectuel. — S'il est vrai que le travail de l'intelligence appliqué aux lettres, aux sciences ou aux arts, poursuivi dans une mesure raisonnable et sans se départir des règles d'une bonne hygiène, soit un stimulant du système nerveux en général et aussi du système génital, l'abus et l'excès, entraîne un affaiblissement de la force virile, l'éloignement des désirs vénériens et finalement l'impuissance.

Causes d'impuissance chez l'homme provenant de la femme. — La femme peut contribuer à déterminer l'impuissance chez l'homme. Ainsi, un vagin trop large, un vagin sans cesse baigné de flueurs blanches, ou au contraire complètement sec, peuvent, en débilitant, en affaiblissant la verge au lieu de l'exciter, faire cesser l'érection dès le commencement du coït et rendre celui-ci impossible. L'immobilité de la femme pendant le coït peut aussi avoir les mêmes conséquences.

Causes morales et autres. — Ces causes sont très nombreuses et plus fréquentes qu'on ne le croit. Il y a des individus qu'une influence morale excessive rend incapables d'accomplir le coït et condamne momentanément à l'impuissance. Ainsi on voit souvent des jeunes maris, que la peur de ne pas sortir à leur honneur d'une première tentative rend impuissants pendant plusieurs jours. On voit des individus entrer en érection, rien qu'en pensant à la femme aimée absente, et dont la verge reste molle quand ils sont auprès d'elle. Certains ne peuvent coïter qu'avec la même femme et restent absolument froids devant d'autres femmes plus jolies et plus séduisantes. D'autres, au contraire, deviennent impuissants par la cohabitation avec la même femme et retrouvent toute leur vigueur génitale en présence d'une étrangère.

Beaucoup restent froids et impuissants devant une femme toute nue, qui sont excités au plus haut point devant une femme en chemise, ou bien en grande toilette, et réciproquement. On rencontre des individus qui ont une telle perversion du sens génital, qu'ils ne peuvent pratiquer le coït que dans une position donnée, et restent impuissants lorsqu'ils essayent la copulation dans une autre position, souvent plus commode et pouvant procurer des sensations voluptueuses plus vives. Enfin, il y a des individus que certaines odeurs et certains parfums empêchent complètement d'entrer en érection, alors que ces mêmes odeurs et parfums excitent vivement l'appareil génital d'autres personnes, etc., etc.

Traitement de l'impuissance. — On comprend d'après l'exposé qui précède, que le traitement de l'impuissance est complètement subordonné à celui de la cause.

L'impuissance liée à un vice de conformation de l'appareil génital est incurable, dans les cas où une opération ne peut être pratiquée. Il en est de même de celle qui est liée à une altération ou à des maladies du système nerveux. Dans ce cas, il faut simplement chercher à enrayer la désorganisation de la substance cérébrale par un traitement énergique.

L'impuissance qui existe dans le cours des maladies aiguës, disparaît après la guérison de ces maladies. Celle qui est sous la dépendance des maladies chroniques, suit les mêmes fluctuations que ces maladies, et son meilleur traitement est encore celui de ces maladies elles-mêmes.

L'impuissance provenant de l'exercice de certaines professions cesse lorsqu'on abandonne ces professions. Il en est de même de celle qui est occasionnée par l'usage de certains médicaments.

Quant au traitement général de l'impuissance le voici en quelques mots : régime tonique et réparateur ; emploi de la gymnastique, de l'hydrothérapie, du massage, de l'électricité ; administration, mais avec une prudence extrême et jamais sans l'avis du médecin, de certains aphrodisiaques : *strychnine, phosphore* et surtout *turnera aphrodisiaca ;* enfin et par dessus tout, rejet absolu des *cantharides* et de la *flagellation* (V. ces mots).

Impuissance chez la femme. — L'*absence du vagin,* son *occlusion congénitale complète,* ou son *rétrécissement* très prononcé, l'*éléphantiasis de la vulve et du clitoris,* la *cystocèle vaginale,* le *prolapsus utérin,* l'*allongement hypertrophique du col de l'utérus,* la *hernie de l'intestin dans les grandes lèvres,* telles sont, avec le *vagisnisme,* les causes qui, en s'opposant à l'intromission du pénis, entraînent l'impuissance chez la femme. Toutes ces causes réclament pour disparaître une opération chirurgicale, sauf le *vaginisme,* dont le traitement est médical. Nous renvoyons donc le lecteur aux articles qui leur sont consacrés dans le dictionnaire.

Médecine légale. — Notre Code ne fait pas mention de l'impuissance comme cause de nullité de mariage.

Dr Paul Labarthe.

INAMOVIBLE. — Qualificatif donné par les chirurgiens à des bandages et appareils qu'on emploie dans le traitement des fractures, des tumeurs blanches, de la coxalgie, pour immobiliser les fragments osseux, ou l'articulation malade. Nous renvoyons le lecteur aux mots *fracture*, *coxalgie*, *tumeur blanche*, où il trouvera la description des bandages et appareils inamovibles ordinairement employés.

P. L.

INANITION. — L'inanition est l'état dans lequel se trouve l'organisme lorsqu'on le prive de toute nourriture solide et liquide pendant un certain temps.

Phénomènes se produisant pendant l'inanition. — De nombreux désordres se montrent chez l'homme pendant l'inanition. Le corps diminue graduellement, et l'homme succombe lorsqu'il a perdu 40 p. 100 de son poids (Anselmier), 30 p. 100 (Chossat). La graisse a totalement disparu, le système musculaire a perdu le tiers ou la moitié de son poids, et il est à remarquer que le cœur éprouve une très rapide diminution; mais les autres tissus, conjonctif, osseux, cartilagineux, nerveux, sont à peine modifiés. Le sang présente aussi une diminution de sa masse proportionnelle à celle du corps; il perd, par conséquent, un tiers de son poids. En même temps, ses globules diminuent, et Panum a remarqué que cette diminution est graduelle et que la proportion des globules et de la fibrine reste la même à toutes les périodes de l'inanition.

Pendant que le corps diminue, les fonctions de nutrition s'altèrent.

L'absorption est très active et cela se conçoit, puisque le contenu des vaisseaux diminue et qu'il est démontré que la déplétion du système vasculaire favorise cette fonction. Par suite, les éruptions pâlissent et la surface des plaies se dessèche.

Les sécrétions sont modifiées. La masse du sang diminuant, les sécrétions diminuent proportionnellement (sueur, lait, urine, salive, suc gastrique, etc.). L'urine renferme de l'urée (moins qu'à l'état normal) produite par la désassimilation des tissus, principalement du tissu musculaire; elle est fortement acide. L'homme, pendant l'inanition, est donc *autophage*, il se nourrit de sa propre substance.

La respiration se ralentit insensiblement, mais au moment de la mort elle s'accélère et devient haletante. L'exhalation de la vapeur d'eau continue à se produire dans le poumon. L'échange gazeux de l'acide carbonique contre l'oxygène diminue insensiblement, ce qui prouve que les oxydations intérieures, les combustions sont de moins en moins intenses.

La chaleur animale diminue progressivement jusqu'à la mort.

Le décroissement graduel de la température est en rapport avec la diminution de la quantité d'oxygène absorbé et d'acide carbonique exhalé. Pendant l'inanition, l'homme résiste moins au froid. Chossat a vu que, pendant l'inanition, des animaux présentent une différence de 3° entre midi et minuit, lorsqu'à l'état normal la différence n'était que de 0°,75. Chez l'homme, la mort arrive entre 23 et 24°.

La circulation se ralentit. Le choc du cœur et le pouls s'affaiblissent, puis le pouls finit par devenir imperceptible. Quand à sa fréquence, elle est variable et dépend probablement de l'état du système nerveux. Des bruits de souffle se montrent dans les vaisseaux, comme dans l'anémie.

La bouche se dessèche, l'haleine devient fétide, le malade a de la peine à déglutir un peu de salive épaisse, fétide et visqueuse. Il y a constipation, excepté à la fin, le ventre s'affaisse, et se creuse en bateau.

La voix s'affaiblit, une faiblesse générale et progressive s'empare de l'individu, les sens se troublent, il y a des hallucinations et même du délire suivi d'abattement.

Durée de l'inanition. — La durée de l'inanition est en moyenne de huit jours (4 jours minimum, 15 jours maximum). Lorsque la mort survient, le corps a perdu les quatre dixièmes de son poids, et la température s'est abaissée proportionnellement.

La durée dépend de l'âge, de l'embonpoint et de l'état de repos ou d'activité du sujet.

Les enfants et les jeunes animaux succombent plus rapidement parce que les combustions de la nutrition sont plus actives, eu égard à leur masse, que les déperditions sont plus considérables et l'abaissement de température plus rapide. Ils succombent après avoir perdu seulement les deux dixièmes de leur poids.

Les sujets gras meurent moins vite, parce qu'ils se nourrissent de leur propre graisse. L'abaissement de la température est beaucoup plus lent chez eux, parce que leur tissu graisseux fournit du calorique. Par conséquent, plus l'embonpoint sera prononcé, plus le terme fatal sera lent à venir.

Le séjour au lit et le repos absolu du sujet, diminuant les pertes du corps, l'usure des muscles et les sécrétions, prolongent la vie pendant l'inanition.

Les phénomènes observés font des progrès continus jusqu'à épuisement complet. Cependant la diminution du poids du corps est plus forte au commencement et à la fin ; au commencement, parce que le sujet expulse le résidu des aliments de la veille; à la fin, parce qu'il survient une diarrhée finale.

Vers la fin, la respiration s'accélère et le pouls se ralentit ou devient plus fréquent. La température diminue graduellement au début, de 2 à 3° par jour; puis elle décroît très rapidement à la fin.

Variétés d'inanition. — Il faut distinguer dans l'inanition : 1° l'abstinence absolue, l'abstinence relative, et l'abstinence incomplète. J'ai décrit les phénomènes de l'abstinence absolue, dans laquelle il y a absence totale d'aliments et de boissons.

La mort survient beaucoup plus lentement lorsque le sujet continue à boire de l'eau, parce que cette eau fournit aux exhalations (urine, peau, poumons) et que la diminution du poids du corps est moins rapide. En outre, les sels de l'eau jouent, quoique incomplètement, le rôle d'aliments (abstinence relative). Dans l'abstinence incomplète, les

aliments sont diminués graduellement et le sujet meurt par alimentation insuffisante.

Lorsque la mort survient lentement par abstinence relative, le corps peut arriver à perdre jusqu'aux six dixièmes de son poids.

La privation absolue d'eau détermine la mort au bout d'un temps variable par arrêt des sécrétions et diminution considérable de l'exhalation cutanée et pulmonaire.

Dr J.-A. FORT.

INAPPÉTENCE. — L'inappétence, appelée aussi *anorexie*, n'est autre chose que le manque d'appétit. Elle est un symptôme que l'on observe dans un certain nombre de maladies aiguës, principalement dans les maladies *fébriles* (que la fièvre soit occasionnée par une maladie interne ou par une affection chirurgicale), qui ralentissent les mouvements nutritifs et rendent le besoin de la faim moins urgent. Elle se rencontre dans presque toutes les affections de l'*estomac* (*embarras gastrique*, *dyspepsie*, *gastrite*, etc.), soit à leur début, soit pendant leur évolution; dans la plupart des névroses (*hypochondrie*, *hystérie*, etc.): dans les premiers temps de la *grossesse;* dans les affections de la *matrice* et des *reins*, etc.

D'une manière générale, on combat d'abord l'inappétence par une hygiène alimentaire appropriée, puis par l'emploi des préparations amères de quinquina, de colombo, de quassia, etc. (*vin de Séguin*, *vin de Bellini*, *élixir de Gigon*, *vin de Catillon*, *quassine Fremint*, etc.); par des préparations eupeptiques (*pepsine Boudault*, *pepsine Chapoteaut*, *pepsine Catillon*, *papaïne Trouette-Perret*, *pancréatine Defresne*, *élixir de Tisy*, etc.; par les eaux minérales, alcalines et gazeuses, telles que Saint-Galmier (Badoit), Pougues, Vichy, etc. Mais avant tout, il faut bien se rendre compte de la maladie qui est la véritable cause de l'inappétence, et instituer le traitement spécial de cette maladie.

Dr C. SARRAN.

INCISION. — On donne le nom d'incision à la section méthodique de la peau et des parties molles par un instrument tranchant, presque toujours un BISTOURI ou des CISEAUX. Un grand nombre d'opérations chirurgicales débutent par une ou plusieurs incisions, depuis l'ouverture d'un simple abcès, jusqu'à l'amputation d'un membre ou l'extirpation d'une tumeur.

Incisions avec le bistouri. — Elles se pratiquent de différentes manières :

1° On peut appuyer le tranchant du bistouri sur la partie à inciser et inciser de dehors en dedans;

2° On peut plonger la pointe du bistouri dans les parties molles et inciser de dedans en dehors. Les incisions qui se font dans une même direction et d'un seul coup de bistouri sont appelées incisions SIMPLES; dans le cas contraire, on leur donne le nom de COMPLEXES. On dit qu'on fait l'incision *contre soi* lorsque le bistouri est ramené du point de départ vers l'opérateur; lorsque, au contraire, le bistouri va de l'opérateur à l'extrémité de la partie à inciser, on dit que l'incision est faite *devant soi.*

Les INCISIONS SIMPLES sont généralement droites et doivent être pratiquées, à moins d'indication spéciale, parallèlement : 1° au grand diamètre de la partie sur laquelle on opère; 2° à la direction des fibres musculaires; 3° à la direction des grosses veines et artères ainsi que des gros troncs nerveux; 4° aux replis naturels de la peau.

Lorsqu'on veut pratiquer une incision sur un point quelconque de la surface cutanée, il faut d'abord bien tendre la peau, soit entre le bord cubital

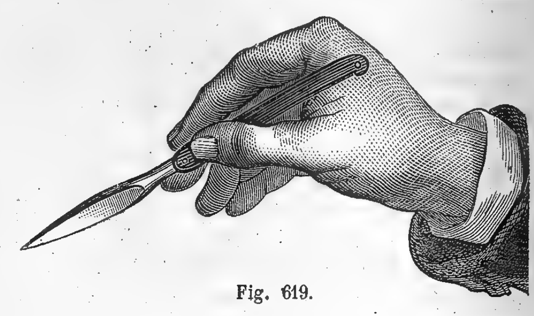


Fig. 619.

Position du bistouri dans l'incision simple de dehors en dedans.

de la main gauche et le pouce tirant en sens inverse, soit entre les doigts de la main gauche et ceux d'un aide. On peut dans certains cas tendre la peau en saisissant à pleine main les parties situées au-dessous du point que l'on veut inciser, par exemple le bras, la jambe ou le testicule. Enfin, on peut faire l'incision sur un pli de la peau, comme dans le *séton* (V. ce mot).

L'incision de *dehors en dedans*, comprend 4 temps:

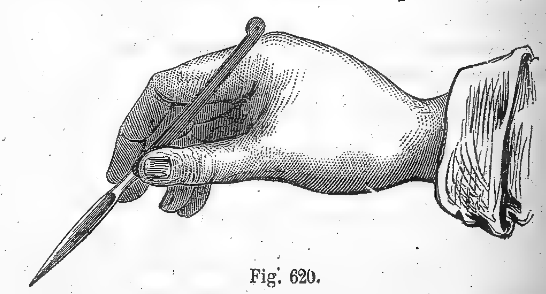


Fig. 620.

Position du bistouri dans l'incision simple de dehors en dedans, faite *devant soi*, sans conducteur.

1° la ponction avec la pointe du bistouri; 2° l'abaissement de lame; 3° la section ou incision proprement dite et 4° l'élévation du bistouri que l'on retire de la plaie,

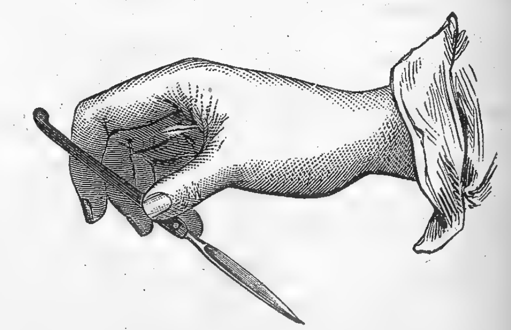


Fig. 621.

Position du bistouri dans l'incision simple de dedans en dehors, faite *contre soi*, sans conducteur.

L'incision de *dedans en dehors* se fait sans conducteur ou avec conducteur. Lorsqu'on la pratique sans conducteur, on peut la faire *devant soi*, et alors le bistouri est tenu comme dans la figure 620 ; ou bien *contre soi*, et alors le bistouri est tenu comme dans la figure 621. La figure 622 représente la position du bistouri et de la sonde cannelée, dans

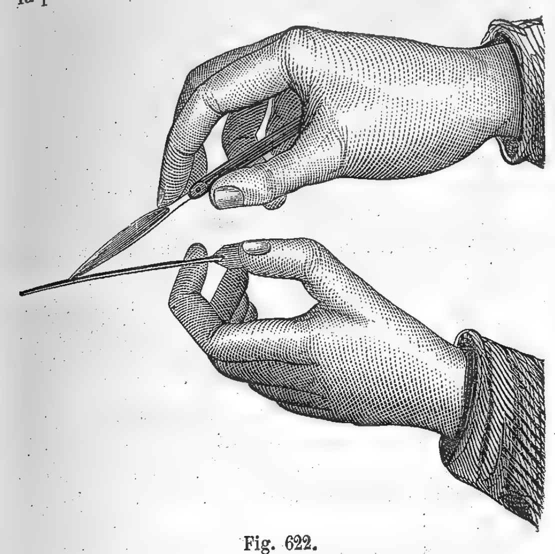


Fig. 622.
Position du bistouri et de la sonde cannelée dans l'incision simple de dedans en dehors, faite *devant soi*, avec conducteur.

l'incision de dedans en dehors et *devant soi*, avec conducteur. C'est la sonde cannelée qui sert de conducteur au bistouri.

Les INCISIONS COMPLEXES OU COMPOSÉES, ne sont, en somme, que la réunion de plusieurs incisions simples, et, par suite, elles sont soumises aux mêmes règles. Suivant leurs formes, les incisions composées ont reçu le nom d'incisions *en V*, *en T*, *en X*, *elliptiques*, *ovalaires* ou *en raquettes*, *en croissant*, etc.

RÈGLES A SUIVRE DANS LES INCISIONS. — Il y a un certain nombre de règles essentielles à suivre lorsqu'on pratique des incisions. Les voici, telles que Jamain et Terrier les ont si bien résumées dans la 6e édition de leur *Manuel de Petite chirurgie*.

1° Le bistouri doit être bien tranchant, bien propre ; sa pointe doit être très acérée, afin que la section des parties cause le moins de douleur possible, et qu'il ne reste pas dans la plaie de corps étrangers qui pourraient en augmenter l'irritation. On a conseillé de graisser l'instrument afin qu'il coule mieux dans les parties ; cette pratique est à peu près inutile ; une main habile fait glisser le bistouri très rapidement sans qu'il soit besoin de l'oindre d'un corps gras. On a encore conseillé de tremper la lame du bistouri dans l'eau chaude : je ne sais jusqu'à quel point cela est nécessaire. Il est bon cependant d'élever sa température : en effet, s'il ne coupe pas mieux, du moins il cause moins de douleur ; car, outre la douleur résultant de l'action de l'instrument tranchant, le malade n'éprouve point celle produite par le contact d'un corps froid avec ses tissus.

2° Les parties sur lesquelles seront faites les incisions doivent être convenablement tendues.

3° Les incisions doivent être dirigées de telle sorte que l'instrument tranchant ne blesse que le moins possible de vaisseaux ou de filets nerveux, que les cicatrices soient aussi peu difformes que possible, et qu'elles ne puissent être tiraillées par la contraction des muscles ou par les mouvements du malade.

4° Le bistouri sera conduit en sciant, car il coupe plus facilement que si l'on se contentait de presser sur les téguments, et les incisions sont moins douloureuses.

5° Les incisions doivent être faites aussi rapidement qu'il est possible, sans compromettre la sûreté de l'opération, afin d'abréger la douleur qu'éprouvent les malades.

6° Du premier coup on donnera aux incisions toute la longueur qu'elles doivent avoir : quant à leur profondeur, cela est souvent impossible, quand on opère en avant des parties dont la blessure fera courir des dangers au malade. D'ailleurs les incisions au-dessous de la peau sont bien moins douloureuses que celles qui sont faites aux téguments. Les incisions trop longues causent au malade des douleurs inutiles ; celles qui sont trop courtes n'atteignent pas ou atteignent mal le but que l'on se propose en les pratiquant.

7° Les incisions seront commencées sans queues et terminées de même ; car celles-ci sont douloureuses et complètement inutiles.

8° La lame du bistouri doit toujours couper la peau perpendiculairement à sa surface ; les incisions en biseau sont inutiles, plus douloureuses et guérissent moins vite.

9° Le bistouri sera dirigé de telle manière qu'il ne pénètre pas plus profondément que la maladie ne l'exige, et il ne faut jamais faire d'échappées par lesquelles l'opérateur, ses aides et le malade lui-même pourraient être blessés.

10° Quand deux incisions doivent se toucher par un point commun, la seconde doit toujours se terminer sur la première.

11° Quand deux incisions seront faites l'une au-dessous de l'autre, l'inférieure doit être pratiquée la première.

12° Lorsque l'on veut faire plusieurs incisions

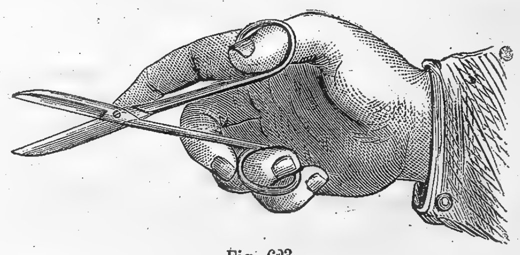


Fig. 623.
Manière de tenir les ciseaux pour pratiquer une incision.

qui doivent se rencontrer, on commencera par la plus longue ; les autres qui doivent rencontrer la première, devant être faites en plusieurs temps, seront par cela même considérablement raccourcies.

13° Les incisions qui sont pratiquées dans le voisinage d'organes importants doivent être faites lentement, couche par couche. S'il existait préala-

blement une ouverture, elles seraient faites sur un conducteur. Si enfin on était trop près d'un organe à ménager, il faudrait soulever les parties molles avec des pinces et couper en dédolant.

Incisions avec les ciseaux. — Elles se pratiquent avec des ciseaux droits ou courbes, plus souvent droits, dont les pointes sont arrondies, et que l'on tient de la main droite dans la position indiquée par la figure 623. Elles peuvent se faire avec ou sans conducteur. Elles sont plus douloureuses que les incisions faites avec un bistouri.

Dr PAUL LABARTHE.

INCISIVE. — Nom donné aux dents placées de chaque côté de la ligne médiane des deux maxillaires, au nombre de quatre pour chaque mâchoire, deux à droite et deux à gauche (V. *Dents*). P. L.

INCOERCIBLE. — Nom donné par les médecins aux vomissements opiniâtres observés pendant la grossesse, dans le cours de la phthisie, etc., et qui résistent longtemps à tous les traitements (V. *Vomissement*). P. L.

INCOMPATIBILITÉ. — En thérapeutique et en matière médicale, on dit qu'il y a incompatibilité entre deux médicaments, lorsque ceux-ci, mélangés et administrés ensemble, exercent l'un sur l'autre une réaction chimique dont le résultat est un changement dans leur composition et dans leurs propriétés réciproques. P. L.

INCONTINENCE D'URINE. — On donne ce nom, en pathologie, à l'émission ou à l'écoulement involontaire de l'*urine* (V. *Urine*). P. L.

INCORPORATION. — On donne ce nom, en pharmacie, à une opération qui consiste à mélanger un médicament actif à une substance molle ou liquide, qui lui sert d'excipient, de façon à former une pilule, une pommade, un emplâtre, etc. P. L.

INCUBATION. — On désigne, en médecine, sous le nom d'incubation, la période pendant laquelle l'agent morbide (ferment, virus, etc.) qui a pénétré dans l'organisme, y reste à l'état latent, avant de manifester ses premiers effets. P. L.

INCURABLE. — Qualificatif employé pour désigner les maladies qu'on ne peut arriver à guérir. P. L.

INDEX. — Nom donné par les anatomistes au second doigt de la main, celui qui vient immédiatement après le *pouce* (V. *Doigt*). P. L.

INDICATEUR. — Synonyme d'*Index* (V. ce mot).

INDICATION. — En médecine, on désigne sous le nom d'indication l'ensemble des circonstances, antécédents, constitution, tempérament, âge du malade, invasion, symptômes, marche de la maladie, etc., d'après lesquelles le médecin se décide à employer tel ou tel mode de traitement, de préférence à tout autre. P. L.

INDIGENTS (ASSISTANCE PUBLIQUE DES). — (V. *Assistance publique, Bienfaisance.*)

INDIGESTE. — Qualificatif donné aux aliments que l'on digère difficilement. P. L.

INDIGESTION. — L'indigestion, comme son nom l'indique, consiste dans l'arrêt subit et accidentel de la digestion. Elle n'est pas la maladie d'un organe, elle est seulement la suppression d'une fonction dans l'une de ses phases, la phase stomacale. Si, par une cause quelconque, l'estomac est privé de la faculté d'altérer convenablement les aliments qui ont été introduits dans sa cavité, ceux-ci deviennent de véritables corps étrangers qui, par leur contact, irritent les organes qui les contiennent et y déterminent tous les phénomènes caractérisant l'indigestion.

On ne doit cependant donner ce nom qu'au trouble subit et accidentel de la digestion. Si la perversion de l'acte digestif est habituelle, l'individu qui en souffre est atteint de dyspepsie.

Quelles sont les causes d'indigestion? — On a beau jouir d'une santé parfaite, on peut avoir une indigestion, si on a pris des aliments indigestes, ou plutôt des aliments que l'estomac ne peut supporter.

Dans tous les traités de physiologie, on lit que les aliments se partagent en digestibles et en indigestes, et, entre ces deux catégories, on trouve tous les degrés qui permettent d'établir une véritable gamme de digestibilité. Est-ce vrai? — Oui et non.

Oui, si on prend un homme en particulier, parce qu'il est des aliments qu'il digère à merveille, d'autres qu'il digère à peu près, d'autres enfin qu'il ne peut digérer.

Non, si on considère tous les hommes, car il faudrait, pour cela, que le même aliment indigeste fut indigeste pour tout le monde et que celui qui se digère fort bien fut digéré par tous. Or, il n'en est jamais ainsi; tel aliment passe très bien chez un membre de votre famille, et vous ne pouvez pas en prendre la plus petite quantité sans que celle-ci vous rende aussitôt malade.

Les aliments sont donc digestibles ou indigestes suivant chaque individu. Chaque personne doit, par conséquent, s'étudier et ne prendre que ceux qu'elle sait digérer à merveille, qu'ils soient réputés indigestes ou non.

La qualité des aliments donne souvent une indigestion, mais plus souvent encore c'est la quantité qui rend malade.

L'estomac, en effet, ne peut digérer qu'une certaine quantité de substances alimentaires; il ne faut donc pas la dépasser si vous ne voulez pas vous exposer à tout rendre.

Vous pourrez encore avoir une indigestion si vous mangez à contre-temps, à une heure qui n'est pas habituelle: si vous voyez mélangée aux aliments une chose qui vous répugne, un cheveu par exemple; si une personne rend à côté de vous; si vous pensez à quelque chose qui ne soit pas précisément de la plus grande propreté.

Une boisson froide, une glace, prises intempes-

tivement pendant le cours de la digestion, peuvent très bien en provoquer l'arrêt subit.

Les boissons alcooliques, qui, à faible dose, facilitent la concoction des aliments, mêmes indigestes, amènent infailliblement l'indigestion, si on en absorbe une trop grande quantité. Vous observez tous les jours, chez les ivrognes, cette variété d'indigestion, c'est pourquoi on lui a fort bien donné le nom de crapuleuse.

La part qui revient à l'individu dans l'indigestion est très grande; aussi faut-il noter l'influence de l'âge, du sexe, de la profession, de la condition sociale, des habitudes et de l'état normal de la santé actuelle.

Chez les enfants, les indigestions sont très fréquentes, à cause d'un défaut bien naturel à cet âge, la gourmandise, défaut qui les fait manger outre mesure. Elles sont aussi fréquentes chez les vieillards, parce que, à cause de l'absence de dents, ils ne mâchent pas suffisamment les aliments qu'ils prennent, et parce que leur estomac a perdu un peu de l'aptitude à digérer.

Parmi les adultes, il en est qui ont assez souvent des indigestions, parce qu'ils ont la mauvaise habitude de manger trop vite, sans mâcher ni boire convenablement.

S'il faut absorber une quantité suffisante de liquide, il ne faut pas non plus en boire trop, car l'excès provoque presque toujours l'indigestion. C'est pourquoi il n'est pas rare, pendant les chaleurs de l'été, de la voir survenir chez les personnes qui, ne cherchant qu'à satisfaire leur soif, boivent immédiatement coup sur coup soit de l'eau, soit tout autre liquide, dans le but de se rafraîchir.

L'indigestion pourra être encore provoquée par une méditation profonde qui occupe l'esprit pendant que l'on prend des aliments; par un sujet de tristesse ou de joie, ou une violente douleur physique survenant après le repas; par les travaux de l'esprit repris trop promptement; par un exercice fatiguant et prolongé; par un mouvement particulier imprimé au corps, comme ceux que produisent une escarpolette, une voiture, un vaisseau; par l'impression subite d'un air froid ou glacé, au moment où la digestion s'opère; par l'orage même chez des personnes nerveuses et délicates.

Il en sera de même si vous prenez vos repas à des heures irrégulières et si vous exigez une trop grande diversité dans les aliments; si vous faites une chute; si vous avez les vêtements trop serrés, — avis aux dames et aux demoiselles, — parce que ces vêtements, comprimant fortement l'épigastre distendu par les aliments, empêchent que l'estomac digère ces derniers.

Il est bien entendu qu'il ne vous faudra pas prendre des narcotiques après le repas si vous ne voulez pas arrêter aussitôt la digestion.

Un simple bain de pied, pris très chaud en sortant de table, suffira très souvent pour vous rendre malade. Les Romains le savaient bien, eux qui, poussés par un raffinement de gourmandise incroyable, provoquaient la sortie d'un premier repas au moyen d'un bain très chaud, afin de pouvoir se remettre une seconde fois à table. Les bains froids sont plus actifs et plus dangereux que les bains chauds.

Dans le cours des maladies aiguës, l'estomac perd son aptitude à digérer. Elle est encore supprimée chez la femme, lorsque le travail de l'accouchement commence au moment même où celle-ci sort de table.

Enfin, les maladies propres de l'estomac entraînent des indigestions continuelles par la raison bien simple que l'instrument lui-même est en défaut.

Les personnes qui seront donc atteintes d'un *embarras gastrique*, d'un *catarrhe simple de l'estomac*, d'une *gastrite chronique*, d'un *cancer stomacal*, seront forcément atteintes d'indigestion.

Quels sont les symptômes de l'indigestion? — Nous nous sommes longuement étendu sur les causes d'indigestion, nous allons maintenant dire quelques mots des symptômes; nous parlerons ensuite du traitement.

Vous vous levez de table après un copieux repas, et, comme on chante dans la *Vie parisienne*, vous vous en êtes fourré, fourré jusque là (jusqu'au cou). Vous avez plus que satisfait votre appétit gourmand; vous avez savouré, l'un après l'autre, tous les mets délicats et choisis que l'on vous a offerts, mais, après le plaisir la peine, l'épine avec la rose. Vous sentez, en effet, déjà un sentiment de gêne et de lourdeur dans toute la région stomacale; votre respiration devient gênée et les vêtements serrent trop, votre cœur bat plus vite et un grand mal de tête nerveux vient interrompre l'espèce d'assoupissement dans lequel vous vous trouvez. Bientôt vous sentez des frissons parcourir tout votre corps, qui ne tarde pas à se couvrir d'une sueur froide, et quelques minutes après, vous êtes pris de vomissements et vous rendez tous les aliments ingérés.

L'indigestion a une marche très rapide et, en quelques heures, tout est terminé. Dès que l'estomac est débarrassé, il ne reste plus qu'un léger état de faiblesse et de courbature qui cède bientôt à son tour. La guérison arrive donc en général promptement. L'indigestion est cependant beaucoup plus grave chez les vieillards et les enfants. Chez les premiers elle s'accompagne presque toujours d'une sorte de congestion cérébrale qui se rapproche fort de l'apoplexie, et chez les seconds, il peut très bien survenir des convulsions plus ou moins sérieuses. Dans les deux cas, les accidents peuvent devenir rapidement funestes.

Que faut-il faire lorsque vous êtes en présence d'un individu sous le coup d'une indigestion? — Vous avez à prendre deux partis : si l'indigestion n'est pas trop avancée et si vous croyez qu'il soit possible de l'arrêter, vous devez chercher à stimuler la digestion. Si, au contraire, il est trop tard, vous vous empressez de favoriser les évacuations.

Supposons que vous êtes en présence du premier cas; vous agissez de la manière suivante : Vous commencez par donner tous les agents qu'on appelle digestifs : une infusion chaude et aromatique de thé, de menthe, de camomille, de mélisse. Vous administrez les teintures alcooliques de ces mêmes plantes, l'alcoolat de mélisse, l'élixir

de Garus, des Chartreux ; l'éther, sous forme de sirop ou de perles. Vous donnez quelques pastilles de Vichy même, ou de l'eau de Seltz. Pendant ce temps, vous faites des frictions sèches et huileuses, sur les points douloureux et vous appliquez sur l'épigastre des linges très chauds que vous renouvelez à mesure qu'ils perdent de leur chaleur.

Mais si malheureusement — ce qui arrive presque toujours — l'indigestion est trop avancée, votre conduite est toute différente : vous devez aider la nature qui fait tout son possible pour se débarrasser de tout ce qui gêne l'estomac et vous facilitez l'évacuation en introduisant les doigts dans la gorge, en titillant la luette avec les barbes d'une plume, ou encore en faisant boire quelques gorgées d'eau tiède. Si ces moyens sont impuissants, si vous craignez un empoisonnement, vous vous hâtez de donner cinq à dix centigrammes d'émétique, diluées dans un ou deux verres d'eau tiède, auxquels vous pouvez ajouter un gramme d'ipécacuanha. Vous appliquez sur l'estomac, après les évacuations, des cataplasmes laudanisés, et si les douleurs du ventre persistent, vous donnez un quart de lavement émollient auquel vous ajoutez une tête de pavot.

Pour peu que l'indisposition soit grave nous vous conseillons d'appeler votre médecin.

Le malade qui aura une indigestion devra, pendant quelques jours, surveiller son régime. Il diminuera la quantité des aliments et ne choisira que ceux qu'il digère très bien, jusqu'à ce que son estomac ait recouvré son énergie habituelle. Quelques toniques amers, le vin de quinquina ou de gentiane, l'infusion froide de copeaux de quassia amara, un peu d'eau de Vichy, les préparations de pepsine pourront, dans certains cas, lui être très utiles.

Y a-t-il un préservatif de l'indigestion ? Oui, et tout le monde le connaît très bien, mais malheureusement, il est beaucoup de personnes qui ne le mettent pas en pratique. Ce préservatif excellent et infaillible est la sobriété.

Sortez toujours de table en gardant un peu d'appétit pour le repas suivant.

Ne prenez jamais un nouveau repas sans que le précédent soit complètement digéré.

Mangez seulement les aliments que votre estomac digère ; mâchez-les bien : buvez modérément ; ne reprenez pas trop tôt, après avoir mangé, des exercices fatiguants, soit du corps soit de l'esprit, et évitez les émotions vives.

En agissant ainsi, vous vous mettrez à l'abri d'une indisposition qui, en se répétant souvent, détermine, à la longue, le dépérissement de tout votre organisme et son usure prématurée.

D[r] VIGOUROUX,
Auteur de *Hygiène et médecine des familles*.

INDIGO. — L'indigo est une matière colorante, d'un bleu clair cuivré, violet ou noirâtre, insipide et inodore, extraite des feuilles de plusieurs espèces d'indigotiers, originaires de l'Inde, qu'on emploie surtout dans l'industrie de la teinturerie. On a cherché à utiliser l'indigo en médecine. C'est ainsi qu'en Allemagne le D[r] Lenhossek l'a conseillé contre l'épilepsie à la dose de 2 à 10 grammes par jour ; on l'a aussi administré comme tonique et fébrifuge ; mais, malgré les bons résultats obtenus, cette substance n'est pas entrée dans la thérapeutique, car elle est très difficile à supporter et détermine de la diarrhée, des vomissements, de l'anorexie, etc. P. L.

INDOLENT. — Qualificatif appliqué aux tumeurs qui n'occasionnent aucune douleur au malade.

INDUCTION. — (V. *Électricité*.)

INDURATION. — On donne ce nom, en médecine, à l'endurcissement des tissus ou des organes. L'induration est un des modes fréquents de terminaison de l'inflammation. Elle se montre aussi à la base et autour du chancre infectant ou syphilitique, d'où le nom de chancre *induré*, donné souvent à l'accident initial de la syphilis. P. L.

INDUSTRIES INSALUBRES, INCOMMODES OU DANGEREUSES. — **Hygiène publique.** — Les établissements industriels, insalubres, incommodes ou dangereux sont, en France, l'objet d'une législation spéciale qui a pour but de sauvegarder l'hygiène et la santé publiques.

Législation. — DÉCRET IMPÉRIAL DU 15 OCTOBRE 1810. — ART. 1[er]. — A compter de la publication du présent décret, les manufactures et ateliers qui répandent une odeur insalubre ou incommode ne pourront être formés sans une permission de l'autorité administrative.

Ces établissements sont divisés en 3 classes :

La *première classe* comprendra ceux qui doivent être éloignés des habitations particulières ;

La *seconde classe* comprendra les manufactures et ateliers dont l'éloignement des habitations n'est pas rigoureusement nécessaire, mais dont il importe néanmoins de ne permettre la formation qu'après avoir acquis la certitude que les opérations qu'on y pratique sont exécutées de manière à ne pas incommoder les propriétaires du voisinage, ni à leur causer des dommages.

Dans la *troisième classe* seront placés les établissements qui peuvent rester sans inconvénients auprès des habitations, mais doivent rester soumis à la surveillance de la police.

ART. 2. — La permission nécessaire pour la formation des manufactures et ateliers compris dans la *première classe* sera accordée, avec les formalités ci-après, par un décret rendu en notre conseil d'État. (Le décret du 25 mars 1852, sur la décentralisation administrative (art. 2), a chargé les préfets de statuer sur l'autorisation des établissements insalubres de première classe, dans les formes déterminées pour cette nature d'établissements et avec les recours existants pour les établissements de deuxième classe).

Celle qui exigera la mise en activité des établissements compris dans la *seconde classe*, le sera par les préfets, sur l'avis des sous-préfets.

Les permissions pour l'exploitation des établissements placés dans la *troisième classe* seront délivrées par les sous-préfets, qui prendront préalablement l'avis des maires.

ART. 3. — La permission, pour les manufactures et fabriques de *première classe*, ne sera accordée qu'avec les formalités suivantes :

La demande en autorisation sera présentée au préfet, et affichée par son ordre dans toutes les communes, à 5 kilomètres de rayon.

Dans ce délai, tout particulier sera admis à présenter ses moyens d'opposition. Les maires des communes auront la même faculté.

ART. 4. — S'il y a des oppositions, le conseil de préfecture donnera son avis, sauf la décision du conseil d'État.

Art. 5. — S'il n'y a pas d'opposition, la permission sera accordée, s'il y a lieu, sur l'avis du préfet et le rapport de notre ministre de l'intérieur.

Art. 6. — S'il s'agit de fabriques de soude, ou si la fabrique doit être établie dans la ligne des douanes, notre directeur général des douanes sera consulté.

Art. 7. — L'autorisation de former des manufactures et ateliers compris dans la *seconde classe*, ne sera accordée qu'après que les formalités suivantes auront été remplies.

L'entrepreneur adressera d'abord sa demande au sous-préfet de son arrondissement, qui la transmettra au maire de la commune dans laquelle on projette de former l'établissement, en le chargeant de procéder à des informations de *commodo* et *incommodo*. Ces informations terminées, le sous-préfet prendra, sur le tout, un arrêté qu'il transmettra au préfet, celui-ci statuera, sauf le recours à notre conseil d'État, par toutes les parties intéressées.

S'il y a opposition, il y sera statué par le conseil de préfecture, sauf le recours au conseil d'État.

Art. 8. — Les manufactures ou ateliers et établissements portés dans la *troisième classe*, ne pourront se former que sur la permission du préfet de police à Paris, et sur celle des maires dans les autres villes.

S'il s'élève des réclamations contre la décision prise par le préfet de police ou les maires, sur une demande ou formation de manufacture ou d'ateliers compris dans la troisième classe, elles seront jugées en conseil de préfecture.

Art. 9. — L'autorité locale indiquera le lieu où les manufactures et ateliers compris dans la *première classe* pourront s'établir, et exprimera sa distance des habitations particulières. Tout individu qui ferait des constructions dans le voisinage de ces manufactures et ateliers, après que la formation en aura été permise, ne sera plus admis à en solliciter l'éloignement.

Art. 10. — La division en trois classes des établissements qui répandent une odeur insalubre ou incommode aura lieu conformément au tableau annexé au présent décret (V. plus loin). Elle servira de règle toutes les fois qu'il sera question de prononcer sur des demandes en formation de ces établissements.

Art. 11. — Les dispositions du présent décret n'auront point d'effet rétroactif : en conséquence, tous les établissements qui sont aujourd'hui en activité continueront à être exploités librement, sauf les dommages dont pourront être passibles les entrepreneurs de ceux qui préjudicient aux propriétés de leurs voisins ; les dommages seront arbitrés par les tribunaux.

Art. 12. — Toutefois, en cas de graves inconvénients pour la salubrité publique, la culture, ou l'intérêt général, les fabriques et ateliers de *première classe* qui les causent pourront être supprimés, en vertu d'un décret rendu en notre conseil d'État, après avoir entendu la police locale, pris l'avis des préfets, reçu la défense des manufacturiers ou fabricants.

Art. 13. — Les établissements maintenus par l'article 1er cesseront de jouir de cet avantage, dès qu'ils seront transférés dans un autre emplacement, ou qu'il y aura une interruption de six mois dans leurs travaux. Dans l'un et l'autre cas, ils rentreront dans la catégorie des établissements à former, et ils ne pourront être remis en activité qu'après avoir obtenu, s'il y a lieu, une nouvelle permission.

Ordonnance royale du 14 janvier 1815. — Art. 1er. — A partir de ce jour, la nomenclature jointe à la présente ordonnance servira seule de règle pour la formation des établissements répandant une odeur insalubre ou incommode.

Art. 2. — Le procès-verbal d'information de *commodo* et *incommodo*, exigé par l'article 7 du décret du 15 octobre 1810, pour la formation des établissements compris dans la *seconde classe* de la nomenclature, sera pareillement exigible, en outre de l'affichage de la demande, pour la formation de ceux compris dans la *première classe*.

Il n'est rien innové aux autres dispositions de ce décret.

Art. 3. — Les permissions nécessaires pour la formation des établissements compris dans la *troisième classe* seront délivrées, dans les départements, conformément aux articles 2 et 8 du décret du 15 octobre 1810, par les sous-préfets, après avoir pris préalablement l'avis des maires et de la police locale.

Art. 4. — Les attributions données aux préfets et aux sous-préfets par le décret du 15 octobre 1810, relativement à la formation des établissements répandant une odeur insalubre ou incommode, seront exercées par notre directeur général de la police, dans toute l'étendue du département de la Seine, et dans les communes de Saint-Cloud, de Meudon et de Sèvres, du département de Seine-et-Oise.

Art. 5. — Les préfets sont autorisés à faire suspendre la formation ou l'exercice des établissements nouveaux qui, n'ayant pu être compris dans la nomenclature précitée, seraient cependant de nature à y être placés. Ils pourront accorder l'autorisation d'établissement pour tous ceux qu'ils jugeront devoir appartenir à la *deuxième* et à la *troisième classe* de la nomenclature, en remplissant les formalités prescrites par le décret du 15 octobre 1810, sauf, dans les deux cas, à rendre compte à notre directeur général des manufactures et du commerce.

Ordonnance du préfet de police du 30 novembre 1837. — Art. 1er. — Le décret du 15 octobre 1810 et l'ordonnance royale du 14 janvier 1815 précités, seront de nouveaux publiés et affichés dans le ressort de notre préfecture.

Art. 2. — Toute personne qui voudra établir, dans le ressort de notre préfecture, des manufactures ou ateliers compris dans l'une des trois classes de la nomenclature annexée à la présente ordonnance, devra nous adresser une demande en autorisation, conformément aux articles 3, 7 et 8 du décret du 15 octobre 1810 et à l'article 4 de l'ordonnance du 14 janvier 1815 précités.

Art. 3. — Aucune demande en autorisation d'établissements classés ne sera instruite, s'il n'y est joint un plan en double expédition, dessiné sur une échelle de 5 millimètres par mètre, et indiquant les détails de l'exploitation, c'est-à-dire la désignation des fours, fourneaux, machines ou chaudières à vapeur (depuis le décret du 25 janvier 1865, une simple déclaration suffit pour les machines et chaudières à vapeur), foyers de toute espèce, réservoirs, ateliers, cours, puisards, etc., qui devront servir à la fabrique. Ce plan devra indiquer les tenants et aboutissants aux ateliers.

Lorsque la demande aura pour objet l'autorisation d'ouvrir un établissement compris dans la *première classe*, il devra être produit par le pétitionnaire, indépendant du plan ci-dessus indiqué, un second plan également en double expédition, dressé sur une échelle de 25 millimètres pour 100 mètres, et qui donnera l'indication de toutes les habitations situées dans un rayon de 800 mètres au moins.

Art. 4. — Il ne pourra être fait aucun changement dans un établissement classé et autorisé, sans une autorisation nouvelle.

Tout établissement dans lequel on aura fait des changements à l'état des lieux désignés sur le plan joint à la demande et dans l'autorisation, pourra être fermé.

Art. 5. — Tout propriétaire d'établissement classé qui n'est pas pourvu de l'autorisation exigée par le décret du 15 octobre 1810 précité, devra, dans le délai d'un mois, à compter du jour de la publication de la présente ordonnance, nous adresser la demande pour obtenir, s'il y a lieu, la permission qui lui est nécessaire.

Décret impérial du 31 décembre 1866. — Article 1er. — La division en trois classes des établissements réputés insalubres, dangereux ou incommodes, aura lieu conformément au tableau annexé au présent décret. Elle servira de règle toutes les fois qu'il sera question de prononcer sur les demandes en formation de ces établissements.

NOMENCLATURE DES ÉTABLISSEMENTS INSALUBRES, DANGEREUX OU INCOMMODES

ANNEXÉE AU DÉCRET CI-DESSUS

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Abattoir public	Odeur et altération des eaux	Première.
Absinthe. (Voy. *Distillerie*)		
Acide arsénique (Fabrication de l') au moyen de l'acide arsénieux et de l'acide azotique :		
1° Quand les produits nitreux ne sont pas absorbés	Vapeurs nuisibles	Première.
2° Quand ils sont absorbés	*Idem*	Deuxième.
Acide chlorhydrique (Production de l') par décomposition des chlorures de magnésium, d'aluminium et autres :		
1° Quand l'acide n'est pas condensé	Emanations nuisibles	Première.
2° Quand l'acide est condensé	Emanations accidentelles	Deuxième.
Acide muriatique. (Voy. *Acide chlorhydrique.*)		
Acide nitrique	Emanations nuisibles	Troisième.
Acide oxalique (Fabrication de l') :		
1° Par l'acide nitrique :		
a. Sans destruction des gaz nuisibles	Fumée	Première.
b. Avec destruction des gaz nuisibles	Fumée accidentelle	Troisième.
2° Par la sciure de bois et la potasse	Fumée	Deuxième.
Acide picrique :		
1° Quand les gaz nuisibles ne sont pas brûlés	Vapeurs nuisibles	Première.
2° Avec destruction des gaz nuisibles	*Idem*	Troisième.
Acide pyroligneux (Fabrication de l') :		
1° Quand les produits gazeux ne sont pas brûlés	Fumée et odeur	Deuxième.
2° Quand les produits gazeux sont brûlés	*Idem.*	Troisième.
Acide pyroligneux (Purification de l')	Odeur	Deuxième.
Acide stéarique (Fabrication de l') :		
1° Par distillation	Odeur et danger d'incendie	Première.
2° Par saponification	*Idem*	Deuxième.
Acide sulfurique (Fabrication de l') :		
1° Par combustion du soufre et des pyrites	Emanations nuisibles	Première.
2° De Nordhausen par la décomposition du sulfate de fer.	*Idem*	Troisième.
Acide urique. (Voy. *Murexide.*)		
Acier (Fabrication de l')	Fumée	Troisième.
Affinage de l'or et de l'argent par les acides	Emanations nuisibles	Première.
Affinage des métaux au fourneau. (Voy. *Grillage des minerais*).		
Albumine (Fabrication de l') au moyen du sérum frais du sang	Odeur	Troisième.
Alcali volatile. (Voy. *Ammoniaque.*)		
Alcools autres que de vin, sans travail de rectification	Altération des eaux	Troisième.
Alcools. (Distillerie agricole)	*Idem*	Troisième.
Alcool (Rectification de l')	Danger d'incendie	Deuxième.
Agglomérés ou briquettes de houille (Fabrication de) :		
1° Au brai gras	Odeur, danger d'incendie	Deuxième.
2° Au brai sec	Odeur	Troisième.
Aldéhyde (Fabrication de l')	Danger d'incendie	Première.
Allumettes (Fabrication des) avec matières détonantes et fulminantes	Danger d'explosion et d'incendie	Première.
Alun. (Voy. *Sulfate d'alumine.*)		
Amidonneries :		
1° Par fermentation	Odeur, émanations nuisibles et altération des eaux	Première.
2° Par séparation du gluten et sans fermentation	Altération des eaux	Deuxième.
Ammoniaqne (Fabrication en grand de l') par la décomposition des sels ammoniacaux	Odeur	Troisième.
Amorces fulminantes (Fabrication des)	Danger d'explosion	Première.
Appareils de réfrigération :		
1° A ammoniaque	Odeur	Troisième.
2° A éther ou autres liquides volatiles ou combustibles	Danger d'explosion et d'incendie	Troisième
Arcansons ou résines de pin. (Voy. *Résines*, etc.)		
Argenture sur métaux. (Voy. *Dorure* et *argenture.*)		
Arséniate de potasse (Fabrication de l') au moyen du salpêtre :		
1° Quand les vapeurs ne sont pas absorbées	Emanations nuisibles	Première.
2° Quand les vapeurs sont absorbées	Emanations accidentelles	Deuxième.

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Artifices (Fabrication des pièces d')	Danger d'incendie et d'explosion	Première.
Asphaltes, bitumes, brais et matières bitumineuses solides (Dépôts d')	Odeur, danger d'incendie	Troisième.
Asphaltes, bitumes (Travail des) à feu nu	*Idem*	Deuxième.
Ateliers de construction de machines et wagons. (Voy. *Machines* et *wagons*.)		
Bâches imperméables (Fabrication des) :		
1° Avec cuisson des huiles	Danger d'incendie	Première.
2° Sans cuisson des huiles	*Idem*	Deuxième.
Baleine (Travail des fanons de). (Voy. *Fanons de baleine.*)		
Baryte (Décoloration du sulfate de) au moyen de l'acide chlorhydrique à vases ouverts	Emanations nuisibles	Deuxième.
Battage, cardage et épuration des laines, crins et plumes de literie	Odeur et poussière	Troisième.
Battage des cuirs (Marteaux pour le)	Bruit et ébranlement	Troisième.
Battage et lavage (Ateliers spéciaux pour les) des fils de laine, bourres et déchets de filature de laine et de soie dans les villes	Bruit et poussière	Troisième.
Battage des tapis en grand	*Idem*	Deuxième.
Batteurs d'or et d'argent	Bruit	Troisième.
Battoirs à écorces dans les villes	Bruit et poussière	Troisième.
Benzine (Fabrication et dépôts de). (Voy. *Huile de pétrole, de schiste*, etc.)		
Bitumes et asphaltes (Fabrication et dépôts de) (Voy. *Asphaltes, bitumes*, etc.)		
Blanc de plomb. (Voy. *Céruse.*)		
Blanc de zinc (Fabrication de) par la combustion du métal	Fumées métalliques	Troisième.
Blanchiment :		
1° Des fils, des toiles et de la pâte à papier par le chlore	Odeur, émanations nuisibles	Deuxième.
2° Des fils et tissus de lin, de chanvre et de coton, par les chlorures (hypochlorites) alcalins	Odeur, altération des eaux	Troisième.
3° Des fils et tissus de laine et de soie par l'acide sulfureux	Emanations nuisibles	Deuxième.
Bleu de Prusse (Fabrication de) (Voy. *Cyanure de potassium*) :		
Boue et immondices (Dépôts de) et voirie	Odeur	Première.
Bougies de paraffine et autres d'origine minérale (Moulage des)	Odeur, danger d'incendie	Troisième.
Bougies et autres objets en cire et en acide stéarique	Danger d'incendie	Troisième.
Bouillon de bière (Distillation de). (Voy. *Distilleries.*)		
Bourre. (Voy. *Battage.*)		
Boutonniers et autres emboutisseurs de métaux par moyens mécaniques	Bruit	Troisième.
Boyauderies. (Travail des boyaux frais pour tous usages)	Odeur, émanations nuisibles	Première.
Boyaux et pieds d'animaux abattus (Dépôts de). (Voy. *Chairs et débris*).		
Brasseries	Odeur	Troisième.
Briqueteries avec fours non fumivores	Fumée	Troisième.
Briquettes ou agglomérés de houille. (Voy. *Agglomérés.*)		
Brûleries des galons et tissus d'or ou d'argent. (Voy. *Galons.*)		
Buanderies	Altération des eaux	Troisième.
Café (Torréfaction en grand du)	Odeur et fumée	Troisième.
Caillettes et caillons pour la confection des fromages (Voy. *Chairs* et *débris*, etc.)		
Cailloux (Fours pour la calcination des)	Fumée	Troisième.
Calcination des cailloux (Voy. *Cailloux.*)		
Carbonisation du bois :		
1° A l'air libre dans des établissements permanents et autre part qu'en forêt	Odeur et fumée	Deuxième.
2° En vases clos, avec dégagement dans l'air des produits gazeux de la distillation	*Idem*	Deuxième.
2° En vases clos, avec combustion des produits gazeux de la distillation	*Idem*	Troisième.
Carbonisation des matières animales en général	Odeur	Première.
Caoutchouc (Travail du) avec emploi d'huiles essentielles ou de sulfure de carbone	Odeur, danger d'incendie	Deuxième.
Caoutchouc (Application des enduits du)	Danger d'incendie	Deuxième.
Cartonniers	Odeur	Troisième.

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Cendres d'orfèvre (Traitement des) par le plomb	Fumées métalliques	Troisième.
Cendres gravelées :		
1° Avec dégagement de la fumée au dehors	Fumée et odeur	Première.
2° Avec combustion ou condensation des fumées	*Idem*	Deuxième.
Céruse ou blanc de plomb (Fabrication de la)	Émanations nuisibles	Troisième.
Chairs, débris et issues (Dépôts de) provenant de l'abatage des animaux	Odeur	Première.
Chamoiseries	*Idem*	Deuxième.
Chandelles (Fabrication des)	Odeur, danger d'incendie	Troisième.
Chantiers de bois à brûler dans les villes	Émanations nuisibles, danger d'incendie	Troisième.
Chanvre (Teillage et rouissage du) en grand. (Voy. aux mots *Teillage* et *Rouissage*.)		
Chanvre imperméable. (Voy. *Feutre goudronné*.)		
Chapeaux de feutre (Fabrication de)	Odeur et poussière	Troisième.
Chapeaux de soie ou autres préparés au moyen d'un vernis (Fabrication de)	Danger d'incendie	Deuxième.
Charbons agglomérés. (Voy. *Agglomérés*.)		
Charbon animal (Fabrication ou revivification du). (Voy. *Carbonisation des matières animales*.)		
Charbon de bois dans les villes (Dépôts ou magasins de)	*Idem*	Troisième.
Charbons de terre. (Voy. *Houille* et *Coke*.)		
Chaudronnerie. (Voy. *Forges de grosses œuvres*.)		
Chaux (Fours à) :		
1° Permanents	Fumée, poussière	Deuxième.
2° Ne travaillant pas plus d'un mois par an	*Idem*	Troisième.
Chiens (Infirmeries de)	Odeur et bruit	Première.
Chiffons (Dépôts de)	Odeur	Troisième.
Chlore (Fabrication du)	*Idem*	Deuxième.
Chlorure de chaux (Fabrication du) :		
1° En grand	*Idem*	Deuxième.
2° Dans les ateliers fabriquant au plus 300 kilogrammes par jour	*Idem*	Troisième.
Chlorures alcalins, eau de Javelle (Fabrication des)	*Idem*	Deuxième.
Chromate de potasse (Fabrication du)	*Idem*	Troisième.
Chrysalides (Ateliers pour l'extraction des parties soyeuses des)	*Idem*	Première.
Cire à cacheter (Fabrication de la)	Danger d'incendie	Troisième.
Cochenille ammoniacale (Fabrication de la)	Odeur	Troisième.
Cocons :		
1° Traitement des frisons de cocons	Altération des eaux	Deuxième.
2° Filature des cocons. (Voy. *Filature*.)		
Coke (Fabrication du) :		
1° En plein air ou en fours non fumivores	Fumée et poussière	Première.
2° En fours fumivores	Poussière	Deuxième.
Colle forte (Fabrication de la)	Odeur, altération des eaux	Première.
Combustion des plantes marines dans les établissements permanents	Odeur et fumée	Première.
Construction (Ateliers de). (Voy. *Machines* et *wagons*.)		
Cordes à instruments en boyaux (Fabrication de). (Voy. *Boyauderies*.)		
Corroieries	Odeur	Deuxième.
Coton et coton gras (Blanchisseries des déchets de)	Altération des eaux	Troisième.
Cretons (Fabrication de)	Odeur et danger d'incendie	Première.
Crins (Teintures de). (Voy. *Teintureries*.)		
Crins et soies de porc (Préparation des) sans fermentation. (Voy. aussi *Soies de porc par fermentation*)	Odeur et poussière	Deuxième.
Cristaux (Fabrication de). (Voy. *Verreries*, etc.)		
Cuirs vernis (Fabrication de)	Odeur et danger d'incendie	Première.
Cuirs verts et peaux fraîches (Dépôts de)	Odeur	Deuxième.
Cuivre (Dérochage du) par les acides	Odeur, émanations nuisibles	Troisième.
Cuivre (Fonte du) (Voy. *Fonderies*, etc.)		
Cyanure de potassium et bleu de Prusse (Fabrication de) :		
1° Par la calcination directe des matières animales avec la potasse	Odeur	Première.
2° Par l'emploi de matières préalablement carbonisées en vases clos	*Idem*	Deuxième.

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Cyanure rouge de potassium ou prussiate rouge de potasse.	Émanations nuisibles.	Troisième.
Débris d'animaux (Dépôts de). (Voy. *Chairs*, etc.)		
Déchets de matières filamenteuses (Dépôts de) en grand dans les villes.	Danger d'incendie.	Troisième.
Dégras ou huile épaisse à l'usage des chamoiseurs et corroyeurs (Fabrication de).	Odeur, danger d'incendie.	Première.
Dégraissage des tissus et déchets de laines par les huiles de pétrole et autres hydrocarbures.	Danger d'incendie.	Première.
Dérochage du cuivre. (Voy. *Cuivre.*)		
Distilleries en général, eau-de-vie, genièvre, kirsch, absinthe et autres liqueurs alcooliques.	*Idem*.	Troisième.
Dorure et argenture sur métaux.	Émanations nuisibles.	Troisième.
Eau de Javelle (Fabrication d'). (Voy. *Chlorures alcalins.*).		
Eau de-vie. (Voy. *Distilleries.*)		
Eau forte. (Voy. *Acide nitrique.*)		
Eaux grasses (Extraction pour la fabrication du savon et autres usages, des huiles contenues dans les) :		
1° En vases ouverts.	Odeur, danger d'incendie.	Première.
2° En vases clos.	*Idem*.	Deuxième.
Eaux savonneuses des fabriques. (Voy. *Huiles extraites des débris d'animaux.*)		
Échaudoirs :		
1° Pour la préparation industrielle des débris d'animaux.	Odeur.	Première.
2° Pour la préparation des parties d'animaux propres à l'alimentation.	*Idem*.	Troisième.
Émail (Application de l') sur les métaux.	Fumée.	Troisième.
Émaux (Fabrication d') avec fours non fumivores.	*Idem*.	Troisième.
Encre d'imprimerie (Fabriques d').	Odeur, danger d'incendie.	Troisième.
Engrais (Fabrication des) au moyen des matières animales.	Odeur	Première.
Engrais (Dépôts d') au moyen des matières provenant de vidanges ou de débris d'animaux :		
1° Non préparés ou en magasin non couvert.	*Idem*.	Première.
2° Desséchés ou désinfectés, et en magasin couvert, quand la quantité excède 25,000 kilogrammes.	Odeur	Deuxième.
3° Les mêmes, quand la quantité est inférieure à 25,000 kilogrammes.	*Idem*	Troisième.
Engraissement des volailles dans les villes (Établissement pour l').	*Idem*.	Troisième.
Éponges (Lavage et séchage des).	Odeur et altération des eaux.	Troisième.
Équarrissage des animaux.	Odeur, émanations nuisibles.	Première.
Étamage des glaces.	Émanations nuisibles.	Troisième.
Éther (Fabrication et dépôts d').	Danger d'incendie et d'explosion.	Première.
Étoupilles (Fabrication d') avec matières explosives.	Danger d'explosion et d'incendie.	Première.
Faïence (Fabrique de) :		
1° Avec fours non fumivores.	Fumée.	Deuxième.
2° Avec fours fumivores.	Fumée accidentelle.	Troisième.
Fanons de baleine (Travail des).	Émanations incommodes.	Troisième.
Farines (Moulins à). (Voy. *Moulins.*)		
Féculeries.	Odeur.	Troisième.
Fer-blanc (Fabrication du).	Fumée.	Troisième.
Feutres et visières vernis (Fabrication de).	Odeur, danger d'incendie.	Première.
Feutre goudronné (Fabrication du).	*Idem*.	Deuxième.
Filature des cocons (Ateliers dans lesquels la) s'opère en grand, c'est-à-dire employant au moins six tours.	Odeur, altération des eaux.	Troisième.
Fonderie de cuivre, laiton et bronze.	Fumées métalliques.	Troisième.
Fonderie en deuxième fusion.	Fumée.	Troisième.
Fonte et laminage du plomb, du zinc et du cuivre.	Bruit, fumée.	Troisième.
Forges et chaudronneries de grosses œuvres employant des marteaux mécaniques.	Fumée bruit.	Deuxième.
Formes en tôles pour raffinerie. (Voy. *Tôles vernies.*)		
Fourneaux à charbon de bois. V. (*Carbonisation du bois.*)		
Fourneaux (Hauts).	Fumée et poussière.	Deuxième.
Fours pour la calcination des cailloux. (Voy. *Cailloux.*)		
Fours à plâtre et fours à chaux. (Voy. *Plâtre, Chaux.*)		
Fromages (Dépôts de) dans les villes.	Odeur.	Troisième.
Fulminate de mercure (Fabrication du).	Danger d'explosion et d'incendie.	Première.
Galipots ou résines de pin. (Voy. *Résines.*)		

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Galons et tissus d'or et d'argent (Brûleries en grand des) dans les villes	Odeur	Deuxième.
Gaz, goudrons des usines. (Voy. *Goudrons.*)		
Gaz d'éclairage et de chauffage (Fabrication du) :		
1° Pour l'usage public	Odeur, danger d'incendie	Deuxième.
2° Pour l'usage particulier	*Idem*	Troisième.
Gazomètres pour l'usage particulier, non attenants aux usines de fabrication	*Idem*	Troisième.
Gélatine alimentaire et gélatines provenant de peaux blanches et de peaux fraîches non tannées (Fabrication de la)	Odeur	Troisième.
Générateurs à vapeur. (Régime spécial.)		
Genièvre. (Voy. *Distilleries.*)		
Glaces (Étamage des). (Voy. *Étamage.*)		
Glace. (Voy. *Appareils de réfrigération.*)		
Goudrons (Usines spéciales pour l'élaboration des) d'origines diverses	Odeur, danger d'incendie	Première.
Goudrons (Traitement des) dans les usines à gaz où ils se produisent	*Idem*	Deuxième.
Goudrons et matières bitumineuses fluides (Dépôts de)	*Idem*	Deuxième.
Goudrons et brais végétaux d'origines diverses (Élaboration des)	*Idem*	Première.
Graisses à feu nu (Fonte des)	*Idem*	Première.
Graisses pour voitures (Fabrication des)	*Idem*	Première.
Grillage des minerais sulfureux	Fumée, émanations nuisibles	Première.
Guano (Dépôts de) :		
1° Quand l'approvisionnement excède 25,000 kilogrammes.	Odeur	Première.
2° Pour la vente au détail	*Idem*	Troisième.
Harengs (Saurage des)	*Idem*	Troisième.
Hongroieries	*Idem*	Troisième.
Houille (Agglomérés de). (Voy. *Agglomérés.*)		
Huiles de Bergues (Fabriques d'). (Voy. *Dégras.*)		
Huiles de pétrole, de schiste et de goudron, essences et autres hydrocarbures employés pour l'éclairage, le chauffage, la fabrication des couleurs et vernis, le dégraissage des étoffes et autres usages :		
1° Fabrication, distillation et travail en grand	Odeur et danger d'incendie	Première.
2° Dépôts.		
a. Substances très inflammables, c'est-à-dire émettant des vapeurs susceptibles de prendre feu à une température de moins de 35 degrés :		
1° Si la quantité emmagasinée est, même temporairement, de 1,050 litres ou plus	*Idem*	Première.
2° Si la quantité supérieure à 150 litres n'atteint pas 1,050 litres	*Idem*	Deuxième.
b. Substances moins inflammables, c'est-à-dire n'émettant de vapeurs susceptibles de prendre feu qu'à une température de 35 degrés et au-dessus :		
1° Si la quantité emmagasinée est, même temporairement, de 10,500 litres ou plus	Odeur, danger d'incendie	Première.
2° Si la quantité emmagasinée supérieure à 1,050 litres n'atteint pas 10,500 litres	*Idem.*	Deuxième.
Huiles de pieds de bœuf (Fabrication d') :		
1° Avec emploi de matières en putréfaction	Odeur	Première.
2° Quand les matières employées ne sont pas putréfiées.	*Idem.*	Deuxième.
Huiles de poisson (Fabriques d')	Odeur, danger d'incendie	Première.
Huile épaisse ou dégras. (Voy. *Dégras.*)		
Huiles de résine (Fabrication des)	*Idem.*	Première.
Huileries ou moulins à huile	*Idem.*	Troisième.
Huiles (Épuration des)	*Idem.*	Troisième.
Huiles essentielles ou essences de térébenthine, d'aspic et autres. (Voy. *Huiles de pétrole, de schiste*, etc.)		
Huiles et autres corps gras extraits des débris des matières animales (Extraction des)	*Idem.*	Première.
Huiles extraites des schistes bitumineux. (Voy. *Huiles de pétrole, de schiste*, etc.)		
Huiles (Mélange à chaud ou cuisson des) :		
1° En vases ouverts	*Idem.*	Première.

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
2° En vases clos	Odeur, danger d'incendie	Deuxième.
Huiles rousses (Fabrication des) par extraction des cretons et débris de graisse à haute température	*Idem.*	Première.
Impressions sur étoffes. (Voy. *Toiles peintes.*)		
Jute (Teillage du) (Voy *Teillage.*)		
Kirsch. (Voy. *Distilleries.*)		
Laine (Voy. *Battage.*)		
Laiteries en grand dans les villes	Odeur.	Deuxième.
Lard (Ateliers à enfumer le)	Odeur et fumée	Troisième.
Lavage des cocons. (Voy. *Cocons.*)		
Lavage et séchage des éponges. (Voy. *Éponges.*)		
Lavoirs à houilles	Altération des eaux	Troisième.
Lavoirs à laine	*Idem.*	Troisième.
Lignites (Incinération des)	Fumée, émanations nuisibles	Première.
Lin (Teillage en grand du). (Voy. *Teillage.*)		
Lin (Rouissage du). (Voy. *Rouissage.*)		
Liquides pour l'éclairage (Dépôts de) au moyen de l'alcool et des huiles essentielles	Danger d'incendie et d'explosion	Deuxième.
Liqueurs alcooliques. (Voy. *Distilleries.*)		
Litharge (Fabrication de)	Poussière nuisible	Troisième.
Machines et wagons (Ateliers de construction de)	Bruit, fumée	Deuxième.
Machines à vapeurs. (Voy. *Générateurs.*)		
Maroquineries	Odeur.	Troisième.
Massicot (Fabrication du)	Émanations nuisibles	Troisième.
Mégisseries	Odeur.	Troisième.
Mélanges d'huiles. (Voy. *Huiles, mélanges*, etc.)		
Ménageries	Danger des animaux	Première.
Métaux (Ateliers de) pour construction de machines et appareils. (Voy. *Machines.*)		
Minium (Fabrication du)	Émanations nuisibles	Troisième.
Morues (Sécheries des)	Odeur	Deuxième.
Moulins à broyer le plâtre, la chaux, les cailloux et les pouzzolanes	Poussière	Troisième.
Moulins à huiles. (Voy. *Huileries.*)		
Murexide (Fabrication de la) en vase clos par la réaction de l'acide azotique et de l'acide urique de guano	Émanations nuisibles	Deuxième.
Nitrate de fer (Fabrication du) :		
1° Lorsque les vapeurs nuisibles ne sont pas absorbées ou décomposées	*Idem.*	Première.
2° Dans le cas contraire	*Idem.*	Troisième.
Nitro-benzine, aniline et matières dérivant de la benzine (Fabrication de la)	Odeur, émanations nuisibles et danger d'incendie	Deuxième.
Noir des raffineries et des sucreries (Revivification du)	Émanations nuisibles, odeur	Deuxième.
Noir de fumée (Fabrication du) par la distillation de la houille, des goudrons, bitumes, etc.	Fumée, odeur	Deuxième.
Noir d'ivoire et noir animal (Distillation des os ou fabrication du) :		
1° Lorsqu'on n'y brûle pas le gaz	Odeur	Première.
2° Lorsque les gaz sont brûlés	*Idem.*	Deuxième.
Noir minéral (Fabrication du) par le broyage des résidus de la distillation des schistes bitumeux	Odeur et poussière	Troisième.
Oignons (Dessiccation des) dans les villes	Odeur	Deuxième.
Olives (Confiserie des)	Altération des eaux	Troisième.
Olives (Tourteaux d'). (Voy. *Tourteaux.*)		
Orseille (Fabrication de l') :		
1° En vases couverts	Odeur	Première.
2° A vases clos, et employant de l'ammoniaque à l'exclusion de l'urine	*Idem.*	Troisième.
Os (Torréfaction des) pour engrais :		
1° Lorsque les gaz ne sont pas brûlés	Odeur et danger d'incendie	Première.
2° Lorsque les gaz sont brûlés	*Idem.*	Deuxième.
Os d'animaux (Calcination des). (Voy. *Carbonisation des matières animales.*)		
Os frais (Dépôts d') en grand	Odeur, émanations nuisibles	Première.
Ouates (Fabrication des)	Poussière et danger d'incendie	Troisième.
Papiers (Fabrication de)	Danger d'incendie	Troisième.

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Pâte à papier (Préparation de la) au moyen de la paille et autres matières combustibles.	Altération des eaux.	Troisième.
Parchemineries.	Odeur.	Deuxième.
Peaux de lièvre et de lapin. (Voy. *Secrétage.*)		
Peaux de mouton (Séchage des).	Odeur et poussière.	Troisième.
Peaux fraîches. (Voy. *Cuirs verts.*)		
Perchlorure de fer par dissolution du peroxyde de fer (Fabrication de)	Emanations nuisibles	Troisième.
Pétrole. (Voy. *Huiles de pétrole.*)		
Phosphore (Fabrication de)	Danger d'incendie.	Première.
Pileries mécaniques des drogues	Bruit et poussière	Troisième.
Pipes à fumer (Fabrication des) :		
1° Avec fours non fumivores.	Fumée.	Deuxième.
2° Avec fours fumivores.	Fumée accidentelle.	Troisième.
Plantes marines. (Voy. *Combustion des plantes marines.*)		
Plâtre (Fours à) :		
1° Permanents.	Fumée et poussière	Deuxième.
2° Ne travaillant pas plus d'un mois	*Idem.*	Troisième.
Plomb (Fonte et laminage du). (Voy. *Fonte*, etc.)		
Poêliers fournalistes, poêles et fourneaux en faïence et terre cuite. (Voy. *Faïence.*)		
Poils de lièvre et de lapin. (Voy. *Secrétage.*)		
Poissons salés (Dépôts de)	Odeur incommode.	Deuxième.
Porcelaine (Fabrication de.)		
1° Avec fours non fumivores	Fumée.	Deuxième.
2° Avec fours fumivores	Fumée accidentelle	Troisième.
Porcheries.	Odeur, bruit.	Première.
Potasse (Fabrication de) par calcination des résidus de mélasse.	Fumée et odeur	Deuxième.
Potasse. (Voy. *Chromate de potasse.*)		
Poteries de terre (Fabrication de) avec fours non fumivores	Fumée.	Troisième.
Poudres et matières fulminantes (Fabrication de). (Voy. aussi *Fulminate de mercure.*).	Danger d'explosion et d'incendie	Première.
Poudrette (Fabrication de) et autres engrais au moyen de matières animales.	Odeur et altération des eaux	Deuxième.
Poudrette (Dépôts de). (Voy. *Engrais.*)		
Pouzzolane artificielle (Fours à).	Fumée	Troisième.
Protochlorure d'étain ou sel d'étain (Fabrication du)	Emanations nuisibles	Deuxième.
Prussiate de potasse. (Voy. *Cyanure de potassium.*)		
Pulpes de pommes de terre. (Voy. *Féculeries.*)		
Raffineries et fabriques de sucre	Fumée, odeur	Deuxième.
Résines, galipots et arcansons (Travail en grand pour la fonte et l'épuration des)	Odeur, danger d'incendie	Première.
Rogues (Dépôts de salaisons liquides connues sous le nom de).	Odeur	Deuxième.
Rouge de Prusse et d'Angleterre	Emanations nuisibles	Première.
Rouissage en grand du chanvre et du lin.	Emanations nuisibles et altération des eaux.	Deuxième.
Rouissage en grand du chanvre et du lin par l'action des acides, de l'eau chaude et de la vapeur	*Idem.*	Deuxième.
Sabots (Ateliers à enfumer les) par la combustion de la corne ou d'autres matières animales, dans les villes	Odeur et fumée.	Première.
Salaison et préparation des viandes.	Odeur	Troisième.
Salaisons (Ateliers pour les) et le saurage des poissons.	*Idem.*	Deuxième.
Salaisons (Dépôts de) dans les villes.	Odeur.	Troisième.
Sang :		
1° Ateliers pour la séparation de la fibrine, de l'albumine, etc.	*Idem.*	Première.
2° (Dépôts de) pour la fabrication du bleu de Prusse et autres industries.	*Idem.*	Deuxième.
3° (Fabrique de poudre de) pour la clarification des vins.	*Idem.*	Première.
Sardines (Fabriques de conserves de), dans les villes.	*Idem.*	Deuxième.
Saucissons (Fabrication en grand de)	*Idem.*	Deuxième.
Saurage des harengs. (Voy. *Harengs.*)		
Savonneries.	*Idem.*	Troisième.
Schistes bitumeux. (Voy. *Huiles de pétrole, de schiste*, etc.)		

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Séchage des éponges. (Voy. *Éponges.*)		
Sécheries des morues. (Voy. *Morues.*)		
Secrétage des peaux ou poils de lièvre et de lapin	Odeur	Deuxième.
Sel ammoniac et sulfate d'ammoniaque (Fabrication du) par l'emploi des matières animales	Odeur, émanations nuisibles	Deuxième.
Sel ammoniac extrait des eaux d'épuration du gaz (Fabrique spéciale de)	Odeur	Deuxième.
Sel de soude (Fabrication du) avec le sulfate de soude	Fumée, émanations nuisibles	Troisième.
Sel d'étain. (Voy. *Protochlorure d'étain.*)		
Sirops de fécule et glucose (Fabrication de)	Odeur	Troisième.
Soie. (Voy. *Chapeaux.*)		
Soie. (Voy. *Filature.*)		
Soies de porc (Préparation des) :		
1° Par fermentation	*Idem.*	Première.
2° Sans fermentation. (Voy. *Crins* et *soies de porc.*)		
Soude. (Voy. *Sulfate de soude.*)		
Soudes brutes de varech (Fabrication des) dans les établissements permanents	Odeur et fumée	Première.
Soufre (Fusion ou distillation du)	Emanations nuisibles, dangers d'incendie	Deuxième.
Soufre (Pulvérisation et blutage du)	Poussière, danger d'incendie	Troisième.
Sucre. (Voy. *Raffineries* et *fabriques de sucre.*)		
Suif brun (Fabrication du)	Odeur, danger d'incendie	Première.
Suif en branches (Fonderies de) :		
1° A feu nu	*Idem.*	Première.
2° Au bain-marie ou à la vapeur	Odeur	Deuxième.
Suif d'os (Fabrication du)	Odeur, altération des eaux, danger d'incendie	Première.
Sulfate d'ammoniaque (Fabrication du) par le moyen de la distillation des matières animales	Odeur	Première.
Sulfate de baryte. (Voy. *Baryte.*)		
Sulfate de cuivre (Fabrication du) au moyen du grillage des pyrites	Emanations nuisibles et fumée	Première.
Sulfate de mercure (Fabrication du) :		
1° Quand les vapeurs ne sont pas absorbées	Emanations nuisibles	Première.
2° Quand les vapeurs sont absorbées	Emanations moindres	Deuxième.
Sulfate de peroxyde de fer (Fabrication du) par le sulfate de protoxyde de fer et l'acide nitrique (nitro-sulfate de fer)	Emanations nuisibles	Deuxième.
Sulfate de protoxyde de fer ou couperose verte par l'action de l'acide sulfurique sur la ferraille (Fabrication en grand du)	Fumée, émanations nuisibles	Troisième.
Sulfate de soude (Fabrication du) :		
1° Par la décomposition du sel marin, par l'acide sulfurique, sans condensation de l'acide chlorhydrique	Emanations nuisibles	Première.
2° Avec condensation complète de l'acide chlorhydrique	*Idem.*	Deuxième.
Sulfate de fer, d'alumine et alun (Fabrication par le lavage des terres pyriteuses et alumineuses grillées du)	Fumée et altération des eaux	Troisième.
Sulfure de carbone (Fabrication du)	Odeur, danger d'incendie	Première.
Sulfure de carbone (Manufactures dans lesquelles on emploie en grand le)	Danger d'incendie	Première.
Sulfure de carbone (Dépôts de). (Suivent le régime des huiles de pétrole.)		
Sulfures métalliques. (Voy. *Grillage des minerais sulfureux.*)		
Tabacs (Manufacture de)	Odeur et poussière	Deuxième.
Tabac (Incinération des côtes de)	Odeur et fumée	Première.
Tabatières en carton (Fabrication des)	Odeur et danger d'incendie	Troisième.
Taffetas et toiles vernis ou cirés (Fabrication de)	*Idem.*	Première.
Tan (Moulins à)	Bruit et poussière	Troisième.
Tanneries	Odeur	Deuxième.
Teintureries	Odeur et altération des eaux	Troisième.
Teintureries de peaux	Odeur	Troisième.
Terres émaillées (Fabrication de) :		
1° Avec fours non fumivores	Fumée	Deuxième.
2° Avec fours fumivores	Fumée accidentelle	Troisième.
Terres pyriteuses et alumineuses (Grillage des)	Fumée, émanations nuisibles	Première.
Teillage du lin, du chanvre et du jute en grand	Poussière et bruit	Deuxième.

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Térébenthine (Distillation et travail en grand de la). (Voy. *Huiles de pétrole, de schiste*, etc.)		
Tissus d'or et d'argent (Brûleries en grand des). (V. *Galons.*)		
Toiles cirées. (Voy. *Taffetas* et *toiles vernis.*)		
Toiles (Blanchiment des). (Voy. *Blanchiment.*)		
Toiles grasses pour emballage, tissus, cordes goudronnées, papiers goudronnés, cartons et tuyaux bitumés (Fabrique de) :		
1° Travail à chaud	Odeur	Deuxième.
2° Travail à froid	*Idem.*	Troisième.
Toiles peintes (Fabrique de)	Odeur	Troisième.
Toiles vernies (Fabrique de). (Voy. *Taffetas* et *toiles vernis.*)		
Tôles et métaux vernis	Odeur et danger d'incendie	Troisième.
Tonnellerie en grand opérant sur des fûts imprégnés de matières grasses et putrescibles	Bruit, odeur et fumée	Deuxième.
Torches résineuses (Fabrication de)	Odeur et danger du feu	Deuxième.
Tourbe (Carbonisation de la) :		
1° A vases ouverts	Odeur et fumée	Première.
2° A vases clos	Odeur	Deuxième.
Tourteaux d'olives (Traitement des) par le sulfure de carbone	Danger d'incendie	Première.
Tréfileries	Bruit et fumée	Troisième.
Triperies annexes des abattoirs	Odeur et altération des eaux	Première.
Tueries d'animaux. (Voy. *Abattoirs publics.*)	Danger des animaux et odeur	Deuxième.
Tuileries avec fours non fumivores	Fumée	Troisième.
Urate (Fabrique d'). (Voy. *Engrais préparés.*)		
Vacheries dans les villes de plus de 5,000 habitants	Odeur et écoulement des urines	Troisième.
Varech. (Voy. *Soude de varech.*)		
Vernis gras (Fabrique de)	Odeur et danger d'incendie	Première.
Vernis à l'esprit-de-vin (Fabrique de)	*Idem.*	Deuxième.
Vernis (Ateliers où l'on applique le) sur les cuirs, feutres, taffetas, toiles, chapeaux. (Voy. ces mots.)		
Verreries, cristalleries et manufactures de glaces :		
1° Avec fours non fumivores	Fumée et danger d'incendie	Deuxième.
2° Avec fours fumivores	Danger d'incendie	Troisième.
Viandes (Salaisons des). (Voy. *Salaisons.*)		
Visières et feutres vernis (Fabrique de). (Voy. *Feutres et visières.*)		
Voiries. (Voy. *Boues et immondices.*)		
Wagons et machines (Construction de). (Voy. *Machines*, etc.)		

DÉCRET DU 31 JANVIER 1872. — ART. 1er. — Les établissements compris dans le tableau annexé au présent décret ne pourront être créés qu'après accomplissement des formalités prescrites pour les ateliers insalubres, dangereux ou incommodes.

PREMIER TABLEAU SUPPLÉMENTAIRE DES ÉTABLISSEMENTS INSALUBRES, DANGEREUX OU INCOMMODES

(Addition à la nomenclature annexée au décret du 31 décembre 1866).

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Amorces fulminantes pour pistolets d'enfants (Fabrication d')	Danger d'explosion	Deuxième.
Bocards à minerais ou à crasses	Bruit	Troisième.
Ciment (Fours à) :		
1° Permanents	Fumée, poussière	Deuxième.
2° Ne travaillant pas plus d'un mois par an	*Idem.*	Troisième.
Déchets des filatures de lin, de chanvre et de jute (Lavage et séchage en grand des)	Odeur, altération des eaux	Deuxième.
Ether (Dépôts de) :		
1° Si la quantité emmagasinée est, même temporairement, de 1000 litres ou plus	Danger d'incendie et d'explosion	Première.
2° Si la quantité supérieure à 100 litres n'atteint pas 1000 litres	*Idem.*	Deuxième.
Graisses de cuisine (Traitement des)	Odeur	Première.

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES.	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Graisses et suifs (Refonte des)	Odeur	Troisième.
Huiles de ressence (Fabrication des)	Odeur, altération des eaux	Deuxième.
Huiles lourdes créosotées (Injection des bois à l'aide des) :		
Ateliers opérant en grand et d'une manière permanente.	Odeur, danger d'incendie	Deuxième.
Lavoirs à minerais en communication avec des cours d'eau.	Altération des eaux	Troisième.
Os secs en grand (Dépôt d')	Odeur	Troisième.
Peau (Pelanage et séchage des)	*Idem*	Deuxième.
Superphosphate de chaux et de potasse (Fabrication du)	Émanations nuisibles	Deuxième.

Décret du 7 mai 1878. — Art. 1er. — La nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes, contenus dans les tableaux annexés aux décrets du 31 décembre 1866 et du 31 janvier 1872, est modifiée conformément aux tableaux A et B annexés au présent décret.

TABLEAU A. — DEUXIÈME TABLEAU SUPPLÉMENTAIRE DES ÉTABLISSEMENTS INSALUBRES, DANGEREUX OU INCOMMODES

(Addition aux nomenclatures annexées aux décrets du 31 décembre 1866 et du 31 janvier 1872.)

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Acide lactique (Fabrique d')	Odeur	Deuxième.
Allumettes chimiques (Dépôts d') :		
1° En quantité au-dessous de 25 mètres cubes	Danger d'incendie	Deuxième.
2° De 5 à 25 mètres cubes	*Idem*	Troisième.
Allumettes chimiques (Fabrication des)	Danger d'explosion ou d'incendie	Première.
Aniline. (Voy. *Nitro-benzine*, à la nomenclature annexée au décret du 31 décembre 1866.)		
Argenture des glaces avec application de vernis aux hydrocarbures	Odeur et danger d'incendie	Deuxième.
Benzine (Dérivés de la). (Voy. *Nitro-benzine*, à la nomenclature annexée au décret du 31 décembre 1866.)		
Blanchiment des fils et tissus de laine et de soie par l'acide sulfureux en dissolution dans l'eau	Émanations accidentelles	Troisième.
Boules au glucose caramélisé pour usage culinaire (Fabrication des)	Odeur	Troisième.
Boyaux salés destinés au commerce de la charcuterie (Dépôts de)	*Idem*	Deuxième.
Chaudronnerie et serrurerie (Ateliers de), employant des marteaux à la main, dans les villes et centres de population de 2,000 âmes et au-dessus :		
1° Ayant de 4 à 10 étaux ou enclumes ou de 8 à 20 ouvriers	Bruit	Troisième.
2° Ayant plus de 10 étaux ou enclumes ou plus de 20 ouvriers	*Idem*	Deuxième.
Chiffons (Traitement des) par la vapeur de l'acide chlorhydrique :		
1° Quand l'acide n'est pas condensé	Émanations nuisibles	Première.
2° Quand l'acide est condensé	Émanations accidentelles	Troisième.
Collodion (Fabrique de)	Danger d'explosion ou d'incendie	Première.
Déchets de laine (Dégraissage des). (Voy. *Peaux.*)		
Étoffes (Dégraissage des). (Voy. *Peaux.*)		
Étoupes (Transformation en) des cordages hors de service goudronnés ou non	Danger d'incendie	Troisième.
Fer (Dérochage du)	Vapeurs nuisibles	Troisième.
Fer (Galvanisation du)	*Idem*	Troisième.
Lessives alcalines des papeteries (Incinération des)	Fumée, odeurs et émanations nuisibles	Deuxième.
Lies de vin (Incinération des) :		
1° Avec dégagement de la fumée au dehors	Odeur	Première.
2° Avec combustion ou condensation des fumées	*Idem*	Deuxième.
Lies de vin (Séchage des)	*Idem*	Deuxième.
Matières colorantes (Fabrication des) au moyen de l'aniline et de la nitro-benzine	Odeur, émanations nuisibles	Troisième.
Miroirs métalliques (Fabrique de) et autres ateliers employant des moutons :		

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
1° Où on emploie des marteaux ne pesant pas plus de 25 kilogrammes et n'ayant que 1 mètre au plus de longueur de chute.	Bruit et ébranlement.	Troisième.
2° Où on emploie des marteaux ne pesant pas plus de 25 kilogrammes et ayant plus de 1 mètre de longueur de chute.	*Idem*.	Deuxième.
3° Où on emploie des marteaux d'un poids supérieur à 25 kilogrammes, quelle que soit la longueur de chute. .	*Idem*.	Deuxième.
Moutons (Ateliers employant des). (Voy. *Miroirs métalliques.*)		
Nitrate de méthyle (Fabrique de)	Danger d'explosion	Première.
Peaux, étoffes et déchets de laine (Dégraissage des) par les huiles de pétrole et autres hydrocarbures.	Odeur et danger d'incendie.	Première.
Peaux (Lustrage et apprêtage des).	Odeur et poussière.	Troisième.
Phosphate de chaux (Ateliers pour l'extraction et le lavage du).	Altération des eaux.	Troisième.
Réfrigération (Appareils de) par l'acide sulfureux.	Émanations nuisibles	Deuxième.
Sel ammoniac et sulfate d'ammoniaque (Fabrication des) par l'emploi des matières animales :		
1° Comme établissement principal.	Odeur, émanations nuisibles.	Première.
2° Comme annexe d'un dépôt d'engrais provenant de vidanges ou de débris d'animaux, précédemment autorisé.	*Idem*.	Deuxième.
Serrurerie (Ateliers de). (Voy. *Chaudronnerie.*)		
Sinapismes (Fabrication des) à l'aide des hydrocarbures :		
1° Sans distillation	Odeur.	Deuxième.
2° Avec distillation.	Odeur et danger d'incendie.	Première.
Soudes brutes (Dépôts de résidus provenant du lessivage des).	Odeur, émanations nuisibles. . . .	Première.
Sulfure d'arsenic (Fabrication de), à la condition que les vapeurs seront condensées	*Idem*.	Deuxième.
Sulfure de sodium (Fabrication du).	Odeur.	Deuxième.
Tannée humide (Incinération de la).	Fumée, odeur	Deuxième.
Toiles métalliques (Trempage au goudron des).	Émanations nuisibles, danger d'incendie.	Deuxième.
Tuyaux de drainage (Fabrique de).	Fumée	Troisième.
Vernis. (Voy. *Argenture des glaces.*)		
Vessies nettoyées et débarrassées de toute substance membraneuse (Atelier pour le gonflement et le séchage des). .	Odeur.	Deuxième.

TABLEAU B.

(Articles à supprimer dans la nomenclature annexée au décret du 31 décembre 1866.)

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Allumettes (Fabrique des) avec matières détonantes et fulminantes	Danger d'explosion et d'incendie . . .	Première.
Dégraissage des tissus et déchets de laine par les huiles de pétrole et autres hydrocarbures.	Danger d'incendie.	Première.
Farine (Moulins à). (Voy. *Moulins.*)		
Sel ammoniac et sulfate d'ammoniaque (Fabrication des) par l'emploi des matières animales.	Odeur, émanations nuisibles	Deuxième.
Sulfate d'ammoniaque (Fabrication du) par le moyen de la distillation des matières animales.	Odeur	Première.

DÉCRET DU 22 AVRIL 1879. — ART. 1er. — La nomenclature des établissements dangereux, insalubres ou incommodes contenu dans les tableaux annexés aux décrets des 31 décembre 1866, 31 janvier 1872 et 7 mai 1878, est complétée comme suit :

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSE
Dépôt de pulpe de betteraves humides destinées à la vente. .	Odeur, émanations.	Troisième.

DÉCRET DU 26 FÉVRIER 1881. — ART. 1er. — La nomenclature des établissements insalubres, dangereux ou incommodes contenu dans les tableaux annexés aux décrets des 31 décembre 1866, 31 janvier 1872, 7 mai 1878 et 22 avril 1879, est complétée et modifiée conformément aux tableaux A et B annexés au présent décret.

TABLEAU A. — ADDITION AUX NOMENCLATURES ANNEXÉES AUX DÉCRETS DES 31 DÉCEMBRE 1866, 31 JANVIER 1872, 7 MAI 1878 ET 21 AVRIL 1879.

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Acide salicylique (Fabrication d') au moyen de l'acide phénique	Odeur	Deuxième.
Acide sulfurique de Nordhausen par décomposition du sulfate de fer	Émanations nuisibles	Première.
Celluloïd et produits nitrés analogues (Fabrication du)	Vapeurs nuisibles, danger d'incendie.	Première.
Celluloïd et produits nitrés analogues (Atelier de façonnage du)	Danger d'incendie	Deuxième.
Chlorures de soufre (Fabrication des)	Vapeurs nuisibles	Première.
Scieries mécaniques et établissements où l'on travaille le bois à l'aide de machines à vapeur ou à feu	Danger d'incendie	Troisième.

TABLEAU B. — ARTICLE A SUPPRIMER DANS LA NOMENCLATURE ANNEXÉE AU DÉCRET DU 31 DÉCEMBRE 1866.

DÉSIGNATION DES INDUSTRIES	INCONVÉNIENTS	CLASSES
Acide sufurique (Fabrication d') :		
1°		»
2° De Nordhausen par la décomposition du sulfate de fer.	*Idem*	Troisième.

Telle est à ce jour la nomenclature complète des établissements industriels insalubres, incommodes ou dangereux. Quoique très longue, nous n'avons pas hésité à la donner tout entière dans ce dictionnaire; car pour nous tout ce qui touche à l'hygiène publique ou privée est du moins aussi important à connaître que ce qui touche à la médecine proprement dite.

Dr PAUL LABARTHE.

INÉE. — L'inée est un arbuste de la famille des apocyanées, très commun sur les côtes occidentales de l'Afrique tropicale, principalement au Gabon et à Sierra-Leone, dont les fruits renferment une substance toxique très énergique avec laquelle les naturels empoisonnent leurs flèches. Les effets de ce poison sont analogues à ceux de la *digitaline* (V. ce mot).

P.L.

INERTIE. — En médecine, on emploie le mot inertie pour désigner la perte de contractilité de certains organes, utérus, vessie, intestin, etc.

P. L.

INFANTICIDE. — Médecine légale. — LÉGISLATION. — CODE PÉNAL. ART. 300. — Est qualifié infanticide, le meurtre d'un enfant nouveau-né.

ART. 302. — Tout coupable d'assassinat, de parricide, d'infanticide et d'empoisonnement sera puni de mort.

Que faut-il pour qu'il y ait infanticide? Pour qu'il y ait infanticide il faut, d'après Briand et Chaudé : 1° que l'enfant soit NOUVEAU-NÉ ; 2° que l'enfant soit VIVANT ; 3° que la mort ait été causée VOLONTAIREMENT.

1° IL FAUT QUE L'ENFANT SOIT NOUVEAU-NÉ. — Qu'est-ce que la loi entend par le mot *nouveau-né?* est-ce l'enfant âgé d'une heure, d'un jour ou de plusieurs mois ? Les jurisconsultes ont d'autant plus discuté cette question que la peine n'est pas la même pour l'infanticide que pour l'homicide. Le meurtre d'un enfant nouveau-né est puni de la peine capitale, tandis que le meurtre d'un autre enfant n'est qu'un homicide ordinaire et n'entraîne la mort que lorsqu'il y a eu préméditation.

Les arrêts suivants ont cependant fixé la jurisprudence sur ce sujet :

« Attendu que l'enfant dont il s'agit était né dans un établissement public et avait été inscrit dans les registres de l'état civil sous le nom de sa mère ; que dans ces circonstances et après *quatorze jours de vie*, on ne pouvait plus, dans le sens de l'article 300 du Code pénal, le considérer comme un *enfant nouveau-né*, de l'existence duquel on aurait voulu anéantir les traces, etc., la Cour casse et annule... » (Cour de cassation, 20 juin 1822).

« Attendu que la loi en qualifiant d'infanticide, et en punissant d'une peine plus forte le meurtre d'un enfant nouveau-né, n'a eu en vue que l'homicide volontaire commis sur un enfant *au moment où il vient de naître ou dans un temps très rapproché de celui de sa naissance*.

« Que ces dispositions ne peuvent être étendues au meurtre d'un enfant qui a déjà atteint *trente et un jours*, et dont par conséquent la naissance, si elle n'a été légalement constatée, n'a pu, du moins le plus souvent, rester inconnue. » (Cassation, 24 décembre 1835.)

C'est sous l'accusation de meurtre et non d'infanticide que paraissaient devant la Cour de la Seine : une femme qui avait tué son enfant né depuis huit jours (12 novembre 1863) ; — des mères dont les enfants étaient âgés de onze et de huit jours, au moment de leur décès (28 mai 1870, 10 avril 1873) ; — une femme qui avait empoisonné son enfant deux jours après sa déclaration à l'état civil (14 décembre 1877).

On peut conclure des arrêts précédents et de plusieurs autres qui ont été rendus dans le même sens que l'enfant âgé de sept ou huit jours n'est plus un enfant nouveau-né dans le sens de l'article 300. Mais un grand nombre de médecins légistes ont cherché à remédier à l'indécision de la loi, en cherchant à faire reposer la définition du mot nouveau-né sur des caractères anatomiques constants. Ollivier d'Angers, considérant que le cordon ombilical se détache toujours du quatrième au huitième jour après la naissance, a proposé de désigner sous le nom de nouveau-né, l'enfant chez lequel le cordon est encore adhérent. Froriep, de Berlin, arrive encore à une limite plus restreinte et déclare que, pour le jurisconsulte, l'enfant ne doit être considéré comme nouveau-né que lorsqu'il n'a pas encore reçu les premiers soins, lorsqu'il est encore *sanguinolentus*.

Comme le fait justement remarquer Tardieu, le médecin sera rarement appelé à décider de la question. Il serait, du reste, beaucoup plus simple de s'en rapporter à la loi civile qui, dans certains pays, conserve le titre de nouveau-né à l'enfant qui n'a pas trois jours révolus, ce qui répond aux délais fixés chez nous pour l'inscription à l'état civil.

2° Il faut que l'enfant soit né vivant. — S'il est essentiel pour constituer le crime d'infanticide que le meurtre ait été commis sur un nouveau-né, il est non moins essentiel que l'enfant soit né vivant. Il est de toute évidence qu'on ne peut commettre un meurtre que sur un individu vivant et que, si l'enfant est né mort, l'accusation tombera immédiatement (Cassation, 30 juin 1808).

Mais il n'est pas nécessaire, pour que le crime ait été commis, que l'enfant ait vécu de la vie extra-utérine, c'est-à-dire que la respiration ait été effectuée, il suffit qu'il ait vécu (Devergie). Il n'est pas nécessaire non plus que l'enfant soit né viable, ainsi, la mort donnée à un fœtus de cinq mois, à une époque où il n'est pas viable, constituerait le crime d'infanticide. Il peut aussi se présenter certains cas où il s'écoule entre l'accouchement et la respiration un laps de temps assez long pour que la mère puisse tuer son enfant ; mais la constatation de l'infanticide est dans ces conditions si difficile que les poursuites n'ont pas lieu dans la plupart de ces cas.

C'est à tort que plusieurs jurisconsultes et médecins légistes ont agité la question de vitalité à propos de l'infanticide. Les questions de viabilité n'ont aucun rapport avec le droit criminel et ne peuvent s'élever que dans le droit civil.

On trouvera au mot *Docimasie* les caractères à l'aide desquels le médecin légiste peut prouver que l'enfant est né vivant.

3° Il faut que la mort ait été causée volontairement. — Si la mort de l'enfant a été causée par négligence, manque de soins ou imprudence, il n'y a pas infanticide, mais homicide par imprudence qui n'est passible que de peines correctionnelles. Si des violences et des mauvais traitements volontaires avaient produit la mort, sans qu'il y ait eu intention de la donner, le coupable ne serait pas puni du crime d'infanticide (Chaudé) ; il tomberait alors sous le coup de l'article 309, qui punit de travaux forcés à temps quiconque occasionne la mort par coups ou blessures volontaires sans avoir eu l'intention de la donner.

Fréquence de l'infanticide. — L'infanticide, comme tous les autres genres d'attentats contre les personnes, prend d'année en année une extension croissante. De 1826 à 1830 la moyenne a été en France de 102 accusations et de 113 accusés ; de 1831 à 1835, de 94 accusations et de 103 accusés ; de 1836 à 1840, de 135 accusations et de 157 accusés ; de 1841 à 1845, de 143 accusations et de 167 accusés ; de 1846 à 1850, de 152 accusations et de 172 accusés ; de 1851 à 1855, de 183 accusations et de 212 accusés ; de 1856 à 1860, de 214 accusations et de 252 accusés ; enfin de 1861 à 1865, le nombre des accusations a été de 205 et celui des accusés de 231.

Le tableau suivant, que nous empruntons à Tardieu, montre l'état des accusations et des accusés d'infanticide depuis 1850 à 1866.

Années.	Accusations.	Accusés.			Acquit.
		Femmes.	Hommes.	Total.	
1851	164	172	10	182	62
1852	184	195	14	209	74
1853	196	208	17	225	59
1854	198	223	20	243	84
1855	173	188	12	200	61
1856	190	211	17	228	84
1857	208	222	24	246	74
1858	224	242	10	252	63
1859	226	249	19	268	92
1860	221	242	23	265	78
1861	209	218	19	237	71
1862	188	203	17	220	73
1863	211	222	10	232	87
1864	224	240	11	251	68
1865	196	200	17	217	69
	3012	3235	240	3475	1099

De 1871 à 1875 les Cours d'assises ont jugé 1,051 infanticides et ont prononcé 308 acquittements.

M. le conseiller Berryat-Saint-Prix a calculé que de 1863 à 1862, en trente ans, sur 5,991 accusés d'infanticide traduits devant la Cour d'assises, 1,998 ont été acquittés ; 954 condamnés à deux ans au plus de prison, 2,984 aux travaux forcés à temps ou à vie ; 55 à la peine de mort, c'est-à-dire un peu moins de 1 pour 100. Quarante de ces dernières condamnations ont été commuées et, de 1846 à 1862, il n'y a eu que trois exécutions. Ce magistrat conclut de ces faits que l'exagération même de la peine conduit à l'impunité ou à l'insuffisante répression du crime d'infanticide. Il regrette que la loi de 1863 n'ait pas fait descendre ce crime du rang que le législateur lui a assigné à côté de l'assassinat, du parricide et de l'empoisonnement, pour lui rendre celui que le Code de

1791 lui avait assigné en le considérant comme un simple homicide.

Cette proportion considérable d'acquittements s'explique par les circonstances qui accompagnent le crime, par la position des accusés et par d'autres motifs de commisération, auxquels le médecin légiste doit rester étranger.

La fréquence de l'infanticide reconnaît principalement pour cause la misère et l'immoralité, mais on ne saurait nier que la suppression des tours n'ait été en grande partie la cause de l'extension de ce crime dans ces vingt dernières années. « La suppression du tour, dit M. Brochard, laisse la société sans armes contre l'avortement et l'infanticide. Son rétablissement donnerait de la force à la loi et permettrait aux jurés d'être plus sévères, car la fille qui aurait tué son enfant serait alors sans excuse aucune. On n'aurait plus le spectacle de ces acquittements scandaleux qui blessent la morale et la conscience publiques et l'on n'entendrait plus, comme aujourd'hui, un président de jury déclarer, la main sur la conscience, qu'une fille qui a étranglé son enfant ou qui l'a coupé par morceaux n'est pas coupable. »

Recherches médico-légales nécessaires pour la constatation de l'infanticide. — A l'exemple de Martin-Damourette, nous diviserons les questions médico-légales relatives à l'infanticide en questions principales et en questions secondaires. Dans les premières nous traiterons des caractères fondamentaux qui peuvent prouver que l'enfant est né vivant, qu'il a vécu et qu'il a respiré, qu'il a péri de mort violente; dans les secondes nous étudierons les questions relatives à l'âge du fœtus à l'époque de la mort et les circonstances relatives à la femme.

Questions principales. — I. L'ENFANT EST-IL NÉ VIVANT ? A-T-IL RESPIRÉ ? — Devergie a beaucoup insisté sur la distinction qu'il convient d'établir entre ces deux questions. En effet, le crime d'infanticide peut être commis sur un enfant qui, quoique étant né vivant, n'a pas respiré. La doctrine de cet éminent médecin légiste a, du reste, été sanctionnée par plusieurs faits et nous l'acceptons sans réserve.

Mais on comprendra qu'il est difficile de scinder l'étude médico-légale de ces deux questions. Nous procéderons donc à un examen général et nous étudierons successivement les différents moyens proposés jusqu'à ce jour pour reconnaître : 1° que l'enfant est né vivant; 2° qu'il n'est pas mort pendant ou immédiatement après l'accouchement; 3° que la respiration a eu lieu.

A. L'ENFANT EST NÉ VIVANT ? — L'aspect extérieur du cadavre suffit souvent pour établir *à priori* que l'enfant avait cessé d'exister au moment de la naissance. Mais, comme le fait remarquer Tardieu, tous les enfants morts-nés ne portent pas avec eux les signes extérieurs propres à les faire reconnaître, il faut pour cela que la mort ait précédé la naissance de plusieurs jours au moins.

Santez et Lempereur ont parfaitement décrit les caractères que présente le fœtus qui a subi la putréfaction utérine, caractères qui avaient déjà été bien étudiés par Chaussier et Orfila. Après quelques jours de macération dans les eaux de l'amnios, le fœtus est infiltré d'une sérosité roussâtre, l'abdomen est aplati et flasque; la peau prend en certains points et surtout à l'abdomen et aux parties sexuelles une coloration d'un rouge brun qui bientôt s'étend uniformément sur tout le corps. L'épiderme est détaché en plusieurs endroits; il se détache au moindre frottement et laisse à nu le derme humide et gluant. Les os du crâne sont mobiles les uns sur les autres et la tête est tuméfiée et aplatie comme celle des noyés (Tardieu). Le cordon n'est plus tordu sur lui-même et forme un cylindre mollasse, rougeâtre, et infiltré d'un fluide brun. Les viscères sont ramollis et présentent à l'examen histologique les granulations caractéristiques de la dégénérescence graisseuse. Il est inutile d'ajouter que si la mort remonte à une époque éloignée, les tissus présentent la dessiccation, la momification et la saponification qu'on a quelquefois observée dans les cas où le fœtus mort avait longtemps séjourné dans l'utérus.

Il est évident que lorsque les caractères que nous venons de signaler sont manifestes, les autres recherches seront inutiles et que l'accusation d'infanticide sera immédiatement écartée.

B. L'ENFANT EST MORT PENDANT LE TRAVAIL OU IMMÉDIATEMENT APRÈS. — L'expert doit avoir présentes à l'esprit toutes les causes qui ont pu déterminer la mort de l'enfant pendant l'accouchement. Elles peuvent se résumer ainsi :

1° *Longueur du travail.* — La mort peut provenir dans ce cas ou de l'interruption de la circulation par le fait de la compression du cordon ombilical ou de la compression du placenta. Les moyens de la reconnaître sont assez incertains. Les auteurs signalent une tumeur séreuse ou séro-sanguinolente située dans le voisinage du sommet de la tête, mais cette tumeur existe sur beaucoup d'enfants de femmes primipares, c'est donc par son étendue qu'on pourra apprécier la durée et la difficulté du travail. Cette tumeur peut avoir de 10 à 15 millimètres d'épaisseur; elle se laisse facilement déprimer pendant la vie, mais elle est plus rénitente après la mort. Son étendue en largeur peut avoir jusqu'à 6 centimètres de diamètre; sa couleur est quelquefois violacée, mais la peau qui l'environne conserve sa couleur naturelle (Devergie). On signale encore l'allongement et la difformité de la tête. Ce caractère peut voir quelque valeur, surtout s'il coïncide avec l'existence de la tumeur.

2° *Procidence du cordon. Entortillement du cordon ombilical autour du cou de l'enfant.* — Dans le premier cas la mort est due à la compression du cordon et par suite à l'asphyxie; on trouve alors à l'autopsie des ecchymoses sous-pleurales et les autres indices de l'asphyxie; dans le second, la mort peut être due soit à la compression du cordon, soit à l'étranglement par l'anse du cordon passée autour du cou de l'enfant. Sur 685 étranglements observés à la clinique de Nœgelé, il y eut 18 décès seulement, tandis que sur 743 cas de compression du cordon, il y eut 408 enfants mort-nés.

Les auteurs ont longuement étudié les caractères qui peuvent faire distinguer la mort par enroulement du cordon de la strangulation criminelle, mais Tardieu n'attache aucune importance à cette dis-

tinction. Il pense du reste que, dans ces cas, la mort doit être attribuée non pas à la strangulation, mais simplement à l'arrêt de la circulation par suite de la compression du cordon pendant le travail. Quoi qu'il en soit, il est certain que le cordon peut laisser sur le cou et même sur la poitrine et le ventre du nouveau-né une empreinte sous forme de sillon légèrement ecchymosé. Nous verrons plus loin, à l'article *strangulation*, les caractères qui feront distinguer ce sillon de celui qu'on observe dans les cas de strangulation véritable. Nous ferons seulement remarquer que le seul point véritablement important c'est que, lorsque l'enfant naît étranglé par le cordon, il n'y a jamais respiration complète, ni surnatation des poumons et que, par conséquent, si l'on trouve la respiration complètement établie, on a la preuve que la strangulation ne résulte pas de l'enroulement du cordon avant la naissance (Tardieu).

3° *Hémorrhagie résultant du décollement du placenta.* — Si l'enfant a succombé à une hémorrhagie par décollement du placenta, le cadavre sera pâle, décoloré, à peau cireuse et diaphane; les viscères seront décolorés, le cœur et les principaux vaisseaux vides et affaissés. On observera également chez la mère des symptômes qui confirmeront l'existence de l'hémorrhagie.

C. L'ENFANT A-T-IL RESPIRÉ ? — Les modifications apportées dans les organes du fœtus par l'établissement de la respiration sont les seules qui peuvent permettre d'affirmer d'une manière certaine que l'enfant a vécu. Ces modifications portent sur le *volume du thorax*, la *situation*, l'*aspect extérieur*, la *structure*, le *volume*, le *poids* et la *densité des poumons*.

1° *Volume du thorax.* — La respiration ne pouvant s'exécuter sans produire une certaine dilatation de la poitrine, les anciens auteurs avaient cherché à utiliser cette circonstance dans les constatations médico-légales relatives à l'infanticide, mais Tardieu fait justement remarquer que, s'il est constant que le volume du thorax augmente chez l'enfant qui a respiré, il faudrait pouvoir prendre les mesures chez le même enfant avant et après l'entrée de l'air dans la poitrine, ce qui est impossible. Il faut encore ajouter que la voussure du thorax, qui était plus ou moins marquée pendant la vie, subit un certain affaissement après la mort. Nous dirons donc, avec Casper, que *la voussure de la poitrine comme signe diagnostique n'a aucune valeur en médecine légale*, et nous nous dispenserons de reproduire les tableaux où sont indiqués, dans les traités classiques, les dimensions du thorax avant et après l'établissement de la respiration.

2° *Situation des poumons.* — Avant l'établissement de la respiration, ces organes occupent la partie la plus profonde de la poitrine et sont placés dans la gouttière costo-vertébrale, de sorte qu'ils sont presque complètement recouverts par le thymus et le cœur. Selon Casper, ils ne remplissent que le tiers de la cavité thoracique. Lorsque la respiration a eu lieu, les poumons remplissent la cage thoracique et recouvrent le péricarde.

Devergie fait remarquer que, dans des cas très rares, des poumons très petits et enfoncés dans la poitrine peuvent appartenir à des enfants qui ont respiré.

3° *Aspect extérieur.* — Les poumons qui n'ont pas respiré présentent une surface lisse où l'on aperçoit à peine les lignes celluleuses qui séparent les lobules pulmonaires, mais sans apparence de vésicules distinctes. La couleur est rouge brun, couleur de foie d'adulte et les bords paraissent d'un rouge un peu plus clair (Devergie, Casper); elle est le plus souvent d'un rouge lie de vin rappelant la teinte de la rate et d'une coloration uniforme sur toute la surface de l'organe (Tardieu). Chez l'enfant qui a respiré, les poumons ont un aspect tout différent. La couleur est d'un rose vif ou d'un rouge bleuâtre marbré de taches circonscrites et nombreuses, quelquefois d'une couleur rouge vermeil avec des taches rouge bleu foncé, mais la teinte n'est jamais égale et est toujours nuancée et marbrée. La surface de l'organe est lobubée et partagée en petites cellules polygonales dilatées par l'air et souvent visibles à l'œil nu.

4° *Structure.* — Les poumons non pénétrés par l'air sont constitués par un tissu compacte et spongieux à peine réticulé, ce tissu est formé par des lobules denses, charnus et d'autant plus unis entre eux que l'enfant approche plus du terme de neuf mois (Devergie). Après l'établissement de la respiration, les poumons sont dilatés et les vésicules apparaissent très distinctement. Si l'on comprime le tissu pulmonaire on sent une espèce de crépitation caractéristique qui n'existe jamais dans le poumon fœtal.

5° *Poids, volume et densité.* — Les épreuves auxquelles on soumet les poumons de l'enfant nouveau-né pour constater les modifications de poids et de densité sont des plus importantes. Leur ensemble constitue la docimasie pulmonaire (V. *Docimasie*).

D. — L'ENFANT A-T-IL PÉRI DE MORT VIOLENTE ? QUELLES SONT LES CAUSES DE LA MORT ? — Les auteurs ont établi selon les causes de la mort une distinction entre l'*infanticide par commission* et l'*infanticide par omission*. Au premier se rattachent les infanticides produits par violences directes, au second, ceux dans lesquels la mort est le résultat du défaut de soins. Nous ne reproduirons pas cette division au moins inutile, et nous suivrons dans cette étude les indications fournies par Tardieu.

Causes de la mort dans l'infanticide. — Cet éminent médecin légiste a eu à examiner par mission de justice 804 cadavres de nouveaux-nés, de 1844 à 1868. Sur ce nombre, 231 étaient mort-nés, 18 morts de maladies internes ou de faiblesse congénitale, 555 qui avaient péri par infanticide se répartissent ainsi :

Par suffocation.	281
Par immersion dans les fosses d'aisances . . .	72
Par fracture du crâne.	70
Par strangulation	60
Par submersion	31
Par défaut de soins	14
Par blessures	8
Par combustion	8
Par hémorrhagie ombilicale.	6
Par exposition au froid	3
Par empoisonnement	2
Total.	555

Ce tableau, qui embrasse une période de vingt-cinq années, montre quelles sont les causes de la mort et la fréquence relative de chacune d'elles. Il offre donc une division toute tracée pour l'étude de ces causes ainsi que des questions spéciales qui peuvent s'y rattacher.

1° Mort par suffocation. — Elle est de beaucoup la plus fréquente et peut être pratiquée de différentes manières : par l'occlusion des voies aériennes, par l'introduction d'un tampon dans la gorge, par emprisonnement dans un espace confiné et enfin par l'enfouissement.

La mort par suffocation laisse rarement apercevoir des traces de violences directes, à part toutefois le cas où l'occlusion des voies aériennes par la main aurait laissé l'empreinte des doigts autour du nez et de la bouche ; c'est donc surtout par l'examen des organes internes qu'il faut en chercher les signes.

Les poumons asphyxiés présentent chez le nouveau-né une coloration rosée, plus ou moins foncée et quelquefois d'un rouge presque noir, selon que l'asphyxie a déterminé une congestion plus ou moins considérable. Mais, quel que soit le degré de congestion sanguine, on voit très souvent à la surface des poumons de petites taches ecchymotiques ponctuées, irrégulièrement arrondies, d'un rouge très foncé, presque noires, dont les dimensions varient depuis celles de la tête d'une épingle jusqu'à celles d'un grain de chènevis (Tardieu). Ces taches sont disséminées sous la plèvre en nombre très variable et on les rencontre surtout sur le bord postérieur et vers les bords tranchants ; dans des cas plus rares, on les rencontre sur le péricarde, le thymus et le tissu cellulaire péri-crânien. Les taches ecchymotiques sous-pleurales sont à peu près constantes ; elles peuvent exister sans la moindre trace de violence à l'extérieur et persister pendant un temps très long, puisque Tardieu en a retrouvé après dix mois chez un enfant dont le cadavre avait séjourné dans une fosse d'aisances.

Tardieu considérait ces taches ecchymotiques comme un signe pathognomonique de la suffocation, et son opinion avait été généralement acceptée pendant ces vingt dernières années. Nous aurons l'occasion de revenir sur cette question lorsque nous étudierons la mort par suffocation chez les adultes, mais nous pouvons dire dès à présent qu'il résulte des travaux et des recherches les plus récentes que les ecchymoses sous-pleurales ne sont pas spéciales à la suffocation et peuvent se rencontrer également dans la pendaison, la strangulation, la submersion et même dans un grand nombre d'autres cas de mort violente et rapide.

On observe encore chez les individus qui ont succombé à la suffocation une hypérémie plus ou moins marquée des principaux viscères. Le sang est presque toujours fluide ; on le trouve en partie coagulé dans certains cas où l'agonie a été très longue.

Les signes extérieurs sont quelquefois manifestes. Lorsque l'occlusion des voies aériennes a été pratiquée avec les doigts, on peut rencontrer, outre la déformation des parties, l'empreinte des ongles et des ecchymoses répondant à la pulpe des doigts. Le tampon qui aura servi à l'exécution du crime pourra être retrouvé et on pourra également constater de la déformation des ecchymoses ou des éraillures de la muqueuse buccale.

Lorsqu'il y a eu enfouissement dans de la terre, du sable, du son, du fumier, il s'agira de déterminer si l'enfant a été enfoui vivant ou mort. On s'appuiera dans ce cas sur les signes fournis par les lésions du poumon et sur ce fait caractéristique, qui résulte de l'observation médico-légale et d'un grand nombre d'expériences pratiquées sur des animaux : chez l'enfant qui n'a été enfoui qu'après la mort, la matière dans laquelle il a été enfoui peut pénétrer dans la bouche, le pharynx et le larynx ; mais pour qu'elle aille au delà, et notamment dans l'œsophage, l'estomac et les intestins, il faut que l'enfouissement ait eu lieu avant la mort et que l'enfant ait pu opérer des mouvements de déglutition.

2° Mort par immersion dans les fosses d'aisances. — C'est plutôt pour faire disparaître un enfant mort que pour lui ôter la vie qu'on précipite l'enfant dans les fosses d'aisances. Il existe cependant des exemples où des nouveaux-nés ont été jetés vivants et ont péri par submersion dans les matières des fosses.

Le cadavre d'un nouveau-né qui a séjourné dans une fosse exhale une odeur particulière, non pas franchement fécale, mais âcre et pénétrante. Les téguments son d'un blanc verdâtre si le séjour a été peu prolongé, mais ils brunissent ensuite ainsi que les os. La putréfaction s'établit lentement et sans produire une quantité notable de gaz; de sorte que le corps n'augmente guère de volume.

La première question qui sera posée à l'expert dans un cas de ce genre est la suivante : *l'enfant a-t-il été jeté vivant?* La solution de cette question est, en général, facile. L'enfant portera le plus souvent des traces de blessures et même de fractures du crâne à la suite des chocs et des frottements qu'il a subis dans sa chute ; on pourra donc constater si ces lésions ont été produites pendant la vie, mais, comme le fait remarquer Tardieu, l'aspect blafard que revêt la peau sous l'influence de l'atmosphère de la fosse pourrait changer l'aspect superficiel des lésions, il est donc nécessaire « de pratiquer des incisions sur tous les points excoriés et de constater dans le tissu cellulaire sous-cutané l'injection des vaisseaux capillaires, l'extravasation et l'infiltration du sang, qui ne feront jamais défaut si l'enfant a été jeté vivant ». Lorsqu'il y aura fracture du crâne, on trouvera de vastes épanchements de sang sous le cuir chevelu et à la surface du cerveau qui faciliteront le diagnostic.

Enfin, un caractère important que nous avons déjà signalé à propos de l'enfouissement, c'est que, chez l'enfant qui a été jeté vivant, les matières fécales se trouveront non seulement dans la bouche, mais encore dans l'œsophage et jusque dans l'estomac.

Une importante question médico-légale se rattache à cette cause de mort, c'est la suivante : *l'enfant a-t-il pu tomber accidentellement dans les latrines au moment de l'expulsion?* La plupart des accusées

déclarent, dans ce cas, qu'ayant été prises d'un besoin subit et ne se sachant pas au moment de l'accouchement, l'enfant est tombé dans la fosse sans qu'elles aient pu l'empêcher.

Matériellement, le fait est possible et, en thèse générale, on peut dire qu'un enfant peut tomber dans les latrines au moment où sa mère y accouche, mais, dit Tardieu, « c'est ici qu'il importe que l'expert se tienne toujours en garde contre les thèses générales et reste invariablement attaché au fait particulier qui lui est soumis. » Pour que cette chute accidentelle puisse avoir lieu, il faudrait un concours de circonstances tellement extraordinaires, qu'on peut presque prétendre *a priori* que, pratiquement, un tel fait est impossible. En effet, en admettant même que la femme puisse avoir confondu les douleurs de l'enfantement avec les besoins de la défécation, il faudra encore démontrer: 1° que l'orifice de la fosse est assez large, pour que la tête, puis le corps, puissent passer facilement, sans pression; or, dans les villes, l'orifice inférieur des cuvettes varie entre 10 à 12 centimètres, tandis que la tête du nouveau-né à terme mesure 11 centimètres; 2° que le cordon a cassé ou que le placenta a été expulsé en même temps que l'enfant; si l'orifice était assez large pour permettre facilement le passage de l'enfant, il importe de rechercher si le cordon a été coupé ou s'il a été rompu et de constater l'absence ou la présence du placenta; 3° que l'aire de la lunette correspond à l'aire vulvo-vaginale; si l'on compare l'axe de la cuvette avec celui du bassin de la femme, on voit qu'ils sont différents et que l'enfant expulsé doit être arrêté contre les bords de la cuvette assez de temps pour que la chute puisse être prévenue par la mère (Tardieu).

Enfin, dans un cas de ce genre, il faudra chercher les autres signes, tels que taches de sang, de méconium, etc., qui pourraient démontrer que l'accouchement a eu lieu ailleurs que dans les latrines.

3° Mort par submersion. — Lorsque le cadavre d'un nouveau-né est retiré de l'eau, il faut d'abord se rendre compte si la submersion est bien la cause de la mort ou si elle n'a pas été employée pour faire disparaître un enfant qui avait déjà cessé de vivre. La submersion est, du reste, assez rare, en tant que cause réelle de mort. On pratiquera donc d'abord l'épreuve *docimasique*, puis, si l'enfant a respiré, on recherchera s'il n'a pas péri noyé ou s'il n'est pas mort à la suite d'autres violences. Nous rappellerons seulement ici que les signes de la submersion ne diffèrent pas chez le nouveau-né et chez l'adulte (V. *Submersion*).

Une question médico-légale assez importante se rattache à l'infanticide par submersion : *l'accouchement ayant eu lieu dans un bain, l'enfant a-t-il pu périr accidentellement par suite de ce fait?* Tardieu qui a observé un cas de ce genre dans sa pratique, a relevé quelques particularités qui permettent de répondre facilement à cette question. En premier lieu, la persistance de souillures à la surface du corps du nouveau-né serait inconciliable avec un séjour dans l'eau; d'un autre côté l'épreuve docimasique prouverait que si l'enfant a respiré, il n'est pas mort noyé. Enfin l'enfant pourrait vivre sous l'eau pendant un certain temps s'il reste attaché au placenta.

4° Mort par strangulation. — L'enfant peut avoir péri par la strangulation, soit seule, soit combinée avec la suffocation. Dans le premier cas, lorsque la strangulation est simple, elle a lieu le plus souvent par l'application d'un lien, car les pressions exercées sur le cou avec les mains étoufferaient l'enfant plutôt qu'ils ne l'étrangleraient.

Si l'enfant a été étranglé avec la main, on peut rencontrer des ecchymoses et des empreintes répondant à la pulpe des doigts, de petites plaies semi-lunaires reproduisant la forme des ongles et permettant de juger de la position de la main meurtrière. Si c'est la mère qui a étranglé son enfant au moment où la tête se présentait à la vulve, elle a dû, pour saisir le cou, employer sa main droite, à moins qu'elle ne soit gauchère (Briand et Chaudé). Si le crime a été commis par un complice, les traces devront varier selon la position qu'il avait par rapport à la femme, mais elles seront en général plus prononcées.

Si la strangulation a été faite au moyen d'un lien, on trouve un sillon blanchâtre, à bords violacés, dont la profondeur et l'aspect varient suivant la nature du lien employé. Nous n'insistons pas sur l'étude de ces lésions qui présentent les mêmes caractères chez le nouveau-né que chez l'adulte, et nous renverrons à l'article *strangulation*. Nous ferons seulement remarquer que souvent les signes extérieurs sont peu marqués et qu'on ne peut porter un jugement qu'après avoir comparé les lésions locales avec les lésions des organes internes. Celles-ci, que nous étudierons plus loin, sont peut-être encore plus accentuées chez le nouveau-né que chez l'adulte.

On s'est demandé si la mort ne pouvait être le résultat de l'enroulement du cordon autour du cou pendant l'accouchement, et les auteurs se sont inquiétés de savoir si cet enroulement pouvait laisser des traces. Marc, Casper et Tardieu admettent que le cordon peut produire des sillons ecchymosés non seulement sur le cou, mais encore sur le ventre et la poitrine ; mais comme le fait remarquer ce dernier auteur, le seul point important c'est que, lorsque l'enfant naît étranglé par le cordon, il n'a pas respiré complètement et que, si la docimasie prouve que la respiration a été établie, on a dès lors la certitude que l'enfant n'a pas été étranglé avant de naître.

5° Mort par fractures du crane et blessures. — Parmi les blessures volontaires qui peuvent produire la mort du nouveau-né, celles de la tête doivent occuper le premier rang. La mort par fracture du crâne est en effet très fréquente et sa constatation serait des plus simples, si la possibilité de rencontrer chez l'enfant des fractures reconnaissant d'autres causes que le crime ne venait compliquer la question. Tous les accoucheurs s'accordent, en effet à admettre que des fractures et des enfoncements des os du crâne peuvent se produire pendant le travail même de l'accouchement et résulter de causes purement accidentelles, telles que vice de conformation du bassin ou fragilité anor-

male des os de l'enfant. Il importera donc d'établir les caractères distinctifs entre les blessures volontaires et les blessures accidentelles qui peuvent se rencontrer chez le nouveau-né.

Lorsque les lésions reconnaîtront pour causes des manœuvres ou des complications d'instruments d'obstétrique, elles ne sauraient être le point de départ d'une accusation d'infanticide, puisqu'elles attestent par elles-mêmes l'intervention de l'homme de l'art. Quant aux fractures consécutives à un vice de conformation du bassin et plus particulièrement à la saillie de l'angle sacro-vertébral; elles ont généralement pour siège la partie antérieure de l'un des pariétaux et quelquefois les parties voisines du frontal et du temporal. Celles produites par le forceps et dont la trace est très reconnaissable auront un siège variable suivant l'application, mais il est bon de rappeler que c'est surtout quand cette application aura été régulière qu'une fracture pourra être produite et que, par cette raison, on la rencontrera plutôt à la partie antérieure des frontaux ou sur l'un des côtés de l'occipital (Danyau).

On s'est également demandé si la fracture du crâne ne pouvait pas résulter de la chute sur le sol au moment de la naissance. La chose est matériellement possible, mais il faudrait, dans un cas de ce genre, suivre la marche qui a été indiquée à propos de la chute dans les fosses d'aisances et considérer s'il y a eu rupture du cordon ou expulsion simultanée du placenta et du corps de l'enfant. Nous rappellerons à ce sujet que le cordon a rarement plus de 50 centimètres de longueur, et que ce chiffre est au-dessous de la hauteur des membres inférieurs d'une femme de taille moyenne.

La *luxation des vertèbres* a été quelquefois la cause de la mort, soit que le corps ait été fortement reversé en arrière, soit que la tête ait subi des mouvements de rotation; mais l'intervention criminelle sera presque toujours reconnue dans ce cas par la présence d'ecchymoses et autres traces de violence. Il peut arriver cependant qu'il n'y ait aucune lésion apparente et que l'autopsie seule fasse connaître la rupture et le tiraillement des ligaments ainsi que les lésions de la moelle. L'expert doit également se rappeler que des désordres de cette nature ont été observés à la suite de manœuvres obstétricales intempestives et s'attacher, autant que possible, à connaître les circonstances de l'accouchement.

Il est fréquent de rencontrer des nouveaux-nés qui ont été plus ou moins mutilés à l'aide d'instruments tranchants, mais ces mutilations, généralement, ont été faites pour faciliter la disparition du corps de l'enfant. Il arrive quelquefois que le petit cadavre a été découpé en plusieurs fragments; souvent il a été soumis à une sorte de coction; les faits de ce genre doivent être notés avec soin, car ils indiquent souvent un certain trouble mental de l'accusée. L'*acupuncture* a été également employée. L'instrument est alors enfoncé dans la tête, le rachis ou la région du cœur, et les piqûres qu'il produit peuvent échapper à un examen superficiel. Il est donc nécessaire de s'attacher aux moindres lésions et de les disséquer avec soin. Nous n'avons pas besoin de rappeler que la question de savoir si les blessures ont été faites pendant la vie sera soulevée dans tous les cas.

6° Mort par combustion. — Ce genre d'infanticide a donné lieu, dans ces dernières années, à plusieurs procès célèbres. Bien que le feu ne soit employé, dans la grande majorité des cas, que pour faire disparaître les traces du crime, on possède plusieurs exemples où l'enfant a été brûlé vif et il est extrêmement difficile à l'expert de fournir à cet égard des renseignements d'une grande valeur. Les observations suivantes, dont nous donnons un court résumé, montrent toute la difficulté qu'on peut rencontrer dans un cas de ce genre. Elles sont empruntées aux ouvrages de Briand et Chaudé et Tardieu.

Le 22 mars 1850, on trouva en réparant une cheminée, le cadavre d'un enfant nouveau-né qui avait été introduit par une ouverture pratiquée en déplaçant des briques. Comme on ne faisait pas de feu depuis longtemps dans la cheminée, le petit cadavre n'avait pas été desséché par la chaleur, mais il avait été momifié parce qu'il avait été renfermé dans un espace étroit où l'air ne se renouvelait pas. Ses formes étaient bien conservées et il présentait tous les caractères d'un enfant à terme; mais les poumons, le cœur et le cerveau avaient disparu, et on trouvait à leur place des coques de nymphe d'où étaient sortis les insectes qui avaient dévoré les chairs du cadavre. Celles-ci, qui n'étaient encore qu'en partie détruites, étaient remplies de vers blancs, vivants, de 7 à 8 centimètres de longueur.

Trois questions importantes étaient soulevées : l'enfant avait-il vécu? Comment était-il mort? A quelle époque remontaient la naissance et la mort? Des taches de méconium trouvées sur le linge qui entourait l'enfant faisaient présumer qu'il avait vécu, mais le cordon ombilical, qui était fixé à l'abdomen et ne présentait aucune ligne de démarcation qui indiquât un travail éliminateur, ne permettait pas de supposer qu'il avait vécu plus d'un jour. L'état matériel ne permettait pas de répondre à la deuxième question; mais plusieurs circonstances faisaient soupçonner un crime : la précaution prise de couper un coin de linge sur lequel était, sans doute, la marque, la longueur du cordon ombilical indiquait également que l'accouchement n'avait pas eu lieu en présence d'un homme de l'art. Quant à la troisième question, le docteur Bergeret parvint à la résoudre en empruntant judicieusement les lumières de l'histoire naturelle, et c'est cette solution qui fit découvrir l'auteur du crime.

Après s'être bien rendu compte de l'ordre dans lequel s'opèrent les métamorphoses des insectes et du temps qu'elles exigent, il en déduisit les conclusions suivantes : les œufs, dont l'éclosion a engendré les larves trouvées dans le corps en mai 1850, ont dû y être déposés dans le courant de l'été en 1849; le dépôt du cadavre remonte donc au moins à cette époque. Mais, outre ces larves vivantes, le cadavre renferme beaucoup de coques de nymphes, d'où sont sorties ces larves; ces nymphes ont dû elles-mêmes être précédées de larves; qui avaient passé dans le cadavre l'hiver de 1848 à 1849 et qui provenaient d'une ponte effectuée en

1848; la mort remonte donc au moins à cette dernière époque.

Peut-elle remonter plus haut? Non, car la mouche dont les nymphes remplissaient le cadavre est la mouche carnassière, mouche vivipare qui dépose ses larves dans les chairs encore récentes et avant leur dessiccation. Il est donc certain que les larves qui ont produit les nymphes ont été pondues peu de temps après le dépôt du cadavre et que ce doit être en 1848.

Cette date fit découvrir la coupable qui fut d'abord acquittée par la cour d'assises du Jura, parce qu'il avait été impossible de constater l'infanticide, puis condamnée correctionnellement pour homicide par imprudence et inhumation irrégulière.

Vers la même époque, au mois de décembre 1848, on découvrit derrière le tuyau d'un calorifère le corps d'un enfant du sexe féminin né à terme, mais qui se présentait sous l'aspect d'une masse informe par suite de la pression exercée sur le corps pour le faire entrer dans le lieu où il avait été enfermé. Ce cadavre était momifié, desséché et ne pesait plus que 1 kil. 25. Les organes internes étaient, comme les parties externes, complètement desséchés et réduits à une simple lame de la consistance du carton. On constata sur la partie droite de la tête une fracture très étendue : les fragments du pariétal brisé étaient enfoncés; et au niveau de la fracture, une portion de périoste et des téguments, moins parcheminés que les parties voisines, offraient une coloration verdâtre certainement due à une infiltration du sang. Rien ne pouvait, du reste, indiquer à quelle époque le corps avait été placé en cet endroit.

Lorsque l'enfant a été brûlé vif et que l'action du feu n'a été exercée qu'à distance, on pourra quelquefois trouver des phlyctènes sur le cadavre; mais le plus souvent on ne retrouve que des cendres ou des débris informes. Il faut néanmoins les examiner avec le plus grand soin, et si l'on trouve des os, les comparer avec les mêmes os d'un fœtus à terme. La confusion peut quelquefois se produire avec les os longs de certains animaux et il est utile de faire remarquer à ce sujet que les os des animaux qui servent à l'alimentation ont généralement atteint leur complète formation, tandis que les os du fœtus présentent une ossification incomplète.

En ce qui concerne l'analyse chimique des cendres, Orfila avait donné les caractères qui permettent de différencier les cendres de bois des cendres d'origine animale. Roussin, qui a étudié de nouveau la question, a démontré que les cendres d'origine végétale ou minérale (bois, coke, houille) ne contiennent que des traces de fer, tandis qu'on en trouve des quantités relativement considérables dans les cendres d'origine animale.

7° Mort par empoisonnement. — Quoique Slingenberg ait rapporté deux cas d'infanticide par empoisonnement, c'est presque toujours par accident que les enfants succombent à l'action de substances vénéneuses pendant les premiers jours qui suivent la naissance. Nous avons recueilli en Angleterre un cas d'empoisonnement par l'opium contenu dans le lait maternel qui avait donné lieu à une enquête judiciaire et qui s'est présenté dans des circonstances très exceptionnelles.

Au mois de décembre 1875, le coroner de Manchester présidait une expertise sur la mort d'un enfant du sexe masculin âgé de deux jours. O'Brien déclare au magistrat que son enfant, qui paraissait bien se porter, est mort très rapidement après avoir pris le sein pour la première fois. La mère a la funeste habitude de consommer des quantités considérables d'opium; elle n'en prend pas moins de 30 grammes par semaine. Il y a environ un an que O'Brien s'est aperçu de l'habitude de sa femme, et il eut la faiblesse de l'encourager en lui procurant lui-même l'opium par l'intermédiaire d'un droguiste de ses parents. Le docteur Fletcher, appelé comme expert, déclara que l'enfant avait été accidentellement empoisonné par le lait maternel. Le jury se prononça dans ce sens et les poursuites n'eurent pas lieu. (*Medical Press and Circular*, janvier 1876.)

8° Mort par défaut de soins : hémorrhagie ombilicale, exposition au froid, inanition (*infanticide par omission*). — Il est rare que les faits de cet ordre donnent lieu à des accusations d'infanticide; car, même lorsque le défaut de soins aura été volontaire, le crime sera assimilé à l'homicide par imprudence, délit puni d'un emprisonnement de trois mois à deux ans et d'une amende de 50 à 500 francs. (Code pénal, art. 319.)

Le défaut de ligature du cordon constitue la première omission à considérer dans les faits de ce genre, mais il faut avant tout apprécier l'importance de cette omission. En effet, la mort par hémorrhagie ombilicale est extrêmement rare dans l'infanticide (6 seulement sur 555 cas, Tardieu), quoique chez la plupart des enfants qui périssent victimes de ce crime, la ligature du cordon n'ait pas été pratiquée. Il faut donc en conclure que le défaut de ligature n'entraîne pas toujours l'hémorrhagie ou que si l'hémorrhagie a lieu, elle est rarement mortelle. Voici l'opinion de Velpeau sur cette question : « Abandonné à lui-même et sans ligature, le cordon n'exposerait le plus souvent le nouveau-né à aucune hémorrhagie, à aucun accident, quand même il aurait été coupé et non déchiré. Toutefois, comme le contraire peut arriver, comme il suffit que la poitrine soit un peu comprimée ou que le jeu de quelque organe soit gêné, pour qu'il survienne un trouble dans la circulation générale et que le sang se reporte à travers l'anneau de l'ombilic; comme on cite des enfants morts d'hémorrhagie dans leurs langes parce que le cordon avait été mal lié; comme, enfin, la ligature n'entraîne par elle-même aucun danger et ne présente aucune difficulté, rien n'autorise à s'en dispenser et l'on serait même coupable de la négliger. »

Après avoir noté la longueur du cordon et constaté s'il a été coupé ou déchiré, l'expert s'attachera surtout à reconnaître si l'hémorrhagie est la cause réelle de la mort du nouveau-né. Or il est à remarquer qu'une perte de sang peu considérable peut produire la mort chez un nouveau-né et qu'on ne trouve pas toujours les signes ordinaires de l'hémorrhagie : vacuité du cœur et des vaisseaux, pâleur cireuse, etc. Ces signes peuvent manquer ou

n'exister qu'à un faible degré, mais Tardieu en a signalé un d'une grande importance et qui lui paraît constituer le signe essentiel de l'hémorrhagie ombilicale, c'est la décoloration et l'absence de sang dans le foie qui, chez le nouveau-né et à l'état normal, est si congestionné et de couleur si foncée.

L'exposition au froid peut facilement déterminer la mort chez les nouveaux-nés. Marc a dit qu'un froid de cinq à six degrés centigrades suffirait pour produire ce résultat. Laborde a très bien décrit les lésions qu'on pourra constater dans ce cas. Le cadavre est généralement d'un blanc mat et présente, dans certaines régions, une induration qui permet à peine de pincer le derme. Les capillaires cutanés paraissent complètement exsangues. Les poumons sont engoués, souvent hépatisés, gorgés d'un sang noir et fluide. Le cerveau offre un piqueté très abondant et le péritoine est injecté. La surnatation est ordinairement incomplète pour les poumons qui, après avoir été pénétrés par l'air, sont soumis à l'action du froid.

L'inanition est très souvent la cause de la mort, mais les faits de cet ordre ne peuvent que rarement donner lieu à l'accusation d'infanticide, car le nouveau-né peut supporter pendant plus de huit jours la privation d'aliments. Il n'y a pas, dans ce cas, de signes spécifiques : on trouvera les voies alimentaires vides, sèches et contractées, les os du crâne chevauchant les uns sur les autres, l'amincissement des parois intestinales (Casper), une congestion intense des méninges et du cerveau (Bouchard), une émaciation extrême et une diminution considérable du poids du corps sans qu'il y ait nécessairement disparition complète du tissu graisseux.

Questions secondaires. — I. Détermination de l'âge de l'enfant. — Cette question, qui se rattache à la fois à l'infanticide, à l'avortement, à la suppression, la substitution et l'exposition d'enfant et à l'identité, se divise naturellement en deux parties : la première se rapportant à la vie intra-utérine et trouvant sa plus fréquente application dans les affaires d'*avortement ;* la seconde ayant trait à la vie extra-utérine et se rattachant plus particulièrement à l'*infanticide*.

1° *Détermination de l'âge pendant la vie intra-utérine.* — La plupart des caractères du *fœtus* (V. ce mot), à partir de l'époque à laquelle il se présente dans un état de conformation qui ne peut laisser aucun doute sur son existence, sont variables et ne peuvent fournir que des données approximatives, surtout en ce qui concerne les premiers mois ; mais en ce qui a rapport à l'infanticide, ce n'est pas dans les premiers mois de la vie fœtale qu'il peut être nécessaire de procéder à la constatation de l'âge.

Casper, qui a fait un grand nombre de recherches sur ce sujet, a constaté qu'à partir du cinquième mois de la vie fœtale, si on divise par 5 le chiffre de la longueur totale du corps, le quotient donne l'âge du fœtus en mois. Ainsi, l'âge d'un fœtus de 25 centimètres est de 25 divisé par 5, soit 5 mois, l'âge d'un fœtus de 30 centimètres est de 30 divisé par 5, soit 6 mois et ainsi de suite pour les âges de 7, 8 et 9 mois.

Les signes fournis par l'*ossification* sont importants. Le plus important de tous, est le point d'ossification qui existe au centre du cartilage de l'extrémité inférieure du fémur, entre les deux condyles, et dont l'existence est constante au neuvième mois. La constatation d'un cloisonnement complet circonscrivant quatre alvéoles sur une moitié de l'un des os maxillaires, permettra d'affirmer que l'enfant est né à terme.

2° *Détermination de l'âge pendant la vie extra-utérine.* — La détermination de l'âge a, dans ce cas, d'autant plus d'importance qu'elle peut quelquefois permettre de prouver que l'enfant a vécu, lorsque les expériences *docimasiques* ne sauraient être pratiquées. Les signes qui peuvent indiquer l'âge, reposent principalement sur l'exfoliation de la peau, l'expulsion du méconium, la chute du cordon ombilical et l'oblitération des vaisseaux ombilicaux, du canal veineux, du trou de Botal et du canal artériel (V. *Fœtus*).

L'examen de l'évolution du système dentaire, grâce aux savantes recherches de Magitot, communiquées à l'Académie des sciences en 1875, peut aussi servir à déterminer l'âge (V. *Dents*).

Après avoir recherché l'âge de l'enfant au moment de la mort il importe de savoir depuis combien de temps la mort a eu lieu.

3° *Détermination de l'époque de la mort.* — La détermination de l'époque de la mort basée, en grande partie, sur les signes fournis par la putréfaction, est difficile à établir. Nous ferons seulement remarquer que la putréfaction est plus active chez le nouveau-né que chez l'adulte, qu'elle a lieu plus vite au contact de l'air que dans tout autre milieu, moins vite dans le fumier qu'à l'air, mais plus vite dans ce dernier milieu que dans le liquide d'une fosse d'aisances. Si le corps de l'enfant a été retiré de l'eau, il faut savoir que la putréfaction, lente lorsque le corps est submergé, marche très rapidement, lorsqu'il est placé au contact de l'air. S'il a été enfoui dans la terre, il faut tenir compte de la nature du sol, s'il est argileux, humide, sablonneux. Le cas que nous avons cité plus haut, et dans lequel la présence de larves d'insectes fit découvrir l'époque de la mort, montre que l'expert peut quelquefois tirer parti des circonstances les plus inattendues. En un mot, la détermination de l'époque de la mort des nouveaux-nés présente souvent des grandes difficultés.

II. — Circonstances relatives a la femme. — L'expert n'a pas terminé sa tâche, lorsqu'après avoir examiné le produit de la conception, il a pu prouver l'existence d'un crime. Il est un autre ordre de faits que lui seul peut mettre en lumière, ce sont ceux relatifs à la femme qui est supposée avoir tué son enfant. Pour que l'accusation d'infanticide puisse être soutenue, il faut en effet établir : 1° *que la femme est accouchée* ; 2° *que son accouchement répond à l'âge de l'enfant.* Nous avons décrit (V. *Accouchement*, médecine légale) les signes qui peuvent faire reconnaître un accouchement récent ou ancien ; nous ferons seulement remarquer que, dans les cas d'infanticide, la constatation de l'accouchement n'offre pas, en général, de grandes difficultés, parce qu'elle a lieu le plus sou-

vent dans un délai assez court après la délivrance. Quant aux signes qui permettent de fixer l'époque de l'accouchement, ils sont des plus incertains. Marcé s'exprime ainsi à ce sujet : « Lorsque l'ensemble des circonstances porte l'expert à admettre que le fœtus soumis à son examen est sorti du sein de la femme qui présente les traces d'un accouchement récent, il doit bien se garder de préciser l'époque de la naissance du fœtus de manière à la faire coïncider rigoureusement avec le jour que les actes de la procédure indiquent comme étant celui de l'accouchement. Cette faute, toujours grave, puisque l'art ne possède aucun moyen d'émettre une opinion aussi positive, serait d'autant plus dangereuse qu'elle serait tout entière dans l'intérêt de l'accusation. »

Folie puerpérale. — Il convient de rappeler que, dans beaucoup de cas d'infanticide, la folie est invoquée par la défense. Il s'agirait dans ce cas, non pas du délire qui survient fréquemment pendant les premiers jours de l'allaitement, mais d'une folie transitoire et impulsive qui conduirait la mère à tuer son enfant, qu'elle pleurera bientôt après. Après avoir cité de nombreux faits de ce genre, Marcé résout cette question par l'affirmative et admet la possibilité d'un accès instantané de délire au moment de l'accouchement; mais Legrand du Saulle et Tardieu pensent que les faits de Marcé ont été mal interprétés et n'admettent pas la folie transitoire. M. Legrand du Saulle reconnaît bien qu'il y a des cas où l'infanticide est l'œuvre de la folie et où la femme doit être déclarée irresponsable, mais il n'admet pas l'égarement passager qui dure tout juste le temps de mutiler l'enfant avec des ciseaux ou un couteau, de nouer un cordon autour du cou et de le jeter dans les latrines ou tout autre endroit. « Les cas où la femme peut être déclarée irresponsable sont ceux dans lesquels la folie, qu'elle ait précédé ou suivi l'accouchement, n'est pas transitoire, mais bien précédée par les symptômes habituels de la folie hystérique, tantôt, et plus souvent, de la mélancolie lipémaniaque avec hallucination, tantôt enfin, mais beaucoup plus rarement, de la fureur maniaque. »

Rappelons, en terminant, que parmi les constatations propres à établir les circonstances dans lesquelles s'est accompli le crime d'infanticide, il ne faut pas omettre celles qui ont trait aux différentes *taches produites par le corps de l'enfant* nouveau-né, taches qui peuvent être formées par l'enduit sébacé, par l'épiderme fœtal ou par le méconium.

Dr A. Lutaud.

INFANTILE (choléra). — (V. *Choléra*.)

INFANTILE (paralysie). — (V. *Paralysie*.)

INFARCTUS. — Mot latin employé en médecine pour désigner la stase du sang qui se produit dans un réseau de vaisseaux capillaires dont l'artériole principale a été oblitérée par une *embolie* (V. ce mot). Les infarctus se présentent sous la forme de petits cônes sanguins, de coloration rougeâtre, dont le sommet correspondant à l'artère oblitérée, regarde le centre de l'organe, tandis que la base est périphérique. Ils peuvent se résorber ou suppurer.

P. L.

INFECTION PURULENTE. — Etat morbide ayant pour point de départ une plaie dont les produits infectent le sang, l'infection purulente, ou *pyohémie*, est caractérisée par des lésions diverses dont le dernier terme est la formation d'abcès multiples dits métastatiques.

On a remarqué de tout temps que l'infection purulente se produit, de préférence, dans certaines conditions : 1° à la suite des plaies occupant des régions très vasculaires, plaies des veines, plaies des os, etc.; 2° lorsque le blessé se trouve placé dans de mauvaises conditions hygiéniques : ainsi l'infection purulente est beaucoup plus rare à la campagne qu'en ville et surtout que dans les hôpitaux, où elle rend la pratique de la chirurgie si meurtrière ; 3° elle a souvent un caractère épidémique, et il est vraisemblable que la fièvre puerpérale des femmes en couches n'est autre chose que l'infection purulente.

On a dit également, mais le fait est moins prouvé, que les émotions morales tristes, les revers, l'affaiblissement du sujet par des hémorrhagies, fatigues, alcoolisme, etc., prédisposaient à l'infection purulente.

Quelle est la nature de l'infection purulente? — Des opinions fort diverses ont été émises sur sa nature :

1re *opinion.* — Les anciens chirurgiens croyaient que le pus fourni par la plaie était résorbé, c'est-à-dire pénétrait dans le torrent circulatoire par les veines et les lymphatiques ouverts au niveau de la plaie, d'où le nom de résorption purulente ; en effet, disaient-ils, la plaie se dessèche et il se forme des abcès dans divers points du corps ; ces abcès, Morgani les croyait formés directement par le pus résorbé, tandis que pour Van Swietten, ils étaient le résultat d'une fermentation spéciale : cette théorie est abandonnée.

2e *opinion.* — La pyohémie a pour point de départ une phlébite suppurée (Hunter, Hogdson, Cruveilhier, Velpeau, etc.); les veines de la plaie s'enflamment et suppurent, parfois il se forme dans leur cavité un caillot qui s'oppose à la pénétration du pus dans le torrent circulatoire (phlébite adhésive), et alors il n'y a pas infection purulente, mais souvent ce caillot n'existe pas ou bien il se ramollit, se désagrège, dès lors les voies sont ouvertes, le pus se mêle au sang et produit la pyohémie ou infection purulente.

3e *opinion.* — L'infection purulente serait une fièvre, une diathèse purulente dont le mécanisme est inconnu (Tessier, Chauffard, Nélaton, etc.).

4e *opinion.* — L'infection purulente est une intoxication produite par la pénétration dans l'organisme d'une substance toxique formée à la surface de la plaie ; ces idées, déjà formulées par Bouillaud en 1871, ont été récemment défendues par Billroth, Maisonneuve, Verneuil.

La théorie de l'intoxication nous paraît être la plus admissible ; on conçoit que les éléments morbides d'une plaie puissent être toxiques, que leur absorption s'effectue particulièrement lorsque la

plaie intéresse des régions très vasculaires, que les mauvaises conditions hygiéniques ou atmosphériques favorisent le développement de ce poison, ce qui explique la forme épidémique de l'infection purulente, que ce poison soit contagieux, etc.

Quels sont les caractères anatomiques de l'infection purulente? — Le caractère anatomique spécial de l'infection purulente, c'est l'existence d'abcès disséminés dans divers organes ou tissus, et désignés sous le nom d'abcès métastatiques; de plus il faut étudier l'état du sang et celui de la plaie.

Abcès métastatiques. — Ces abcès se rencontrent : A. dans les *viscères;* B. dans les *séreuses;* C. dans le *tissu cellulaire.*

A. *Abcès viscéraux.* — Les poumons, le foie, la rate, les reins, le cerveau, le cœur, sont les viscères dans lesquels on rencontre les abcès métastatiques; leur évolution comprend plusieurs périodes que l'on peut souvent étudier sur le même cadavre.

C'est : 1° une injection musculaire ou ecchymose plus ou moins étendue;

2° Une infiltration sanguine avec ramollissement (infarctus hémorrhagique) ; cette infiltration forme un noyau saillant, dur, de volume et de forme variables, arrondi dans le foie, pyramidal dans les poumons et la rate;

3° Une infiltration purulente : les globules purulents sont infiltrés dans la trame des tissus;

4° Une collection purulente ou abcès : ces abcès présentent quelques différences suivant l'organe qui en est le siège; dans les poumons, ils occupent surtout la base et font relief à la surface de l'organe; dans le foie, ils sont jaunâtres et souvent considérables; dans la rate, ils sont rougeâtres; dans le cerveau, ce sont de petites gouttelettes purulentes d'un jaune verdâtre; dans les muscles, les fibres sont nettement coupées à leur niveau.

B. *Collections purulentes dans les séreuses.* — On rencontre des collections purulentes dans les grandes séreuses (plèvre, péricarde); dans les synoviales articulaires, dans les gaînes tendineuses, ce sont d'abord des ecchymoses, puis des collections séro-sanguinolentes, puis purulentes.

Ces altérations des séreuses coexistent ordinairement avec des abcès viscéraux.

C. Le tissu cellulaire est le siège de collections purulentes plus ou moins étendues.

État du sang. — Les altérations du sang sont contestables : en général il est noir, poisseux comme dans toutes les intoxications; on a prétendu que les vaisseaux et lymphatiques renfermaient du pus, que les globules blancs étaient plus nombreux, qu'il se trouvait des globules crénelés.

État de la plaie. — La plaie est presque sèche, flétrie, grisâtre, d'un vilain aspect; les vaisseaux afférents sont souvent atteints de phlébite et d'angioleucite, mais parfois ne présentent rien d'anormal.

Le cadavre se putréfie avec une grande rapidité.

Quels sont les symptômes de l'infection purulente? — L'infection purulente se déclare quelques jours (en moyenne, 4 à 10) après la blessure ou l'opération, parfois beaucoup plus tôt. Elle se révèle par des symptômes généraux et locaux.

Symptômes généraux. — Le premier symptôme est un frisson intense prolongé, semblable à celui d'une fièvre intermittente, suivi de chaleur et de sueurs, en même temps la température s'élève jusqu'à 40 et 41 degrés, de plus elle présente brusquement de grandes oscillations, et, en quelques heures elle s'élève de 2 à 3 degrés, sans d'ailleurs offrir de type bien déterminé. Le frisson reparaît à diverses reprises d'une façon irrégulière ou à peu près intermittente.

En même temps la respiration s'accélère : le nombre des inspirations peut s'élever à 30 ou 40 par minute au lieu de 15 à 16, chiffre normal (Sédillot).

Les traits s'altèrent promptement, l'amaigrissement et la faiblesse font de rapides progrès, le pouls est très fréquent, mou, dépressible, la langue est sèche, fuligineuse, la soif vive.

Symptômes locaux. — Les symptômes locaux ont leur siège au niveau de la plaie et dans les organes atteints par les abcès métastatiques. La plaie devient grisâtre, elle se dessèche, le pus est sanieux, clair, souvent il se développe sur son pourtour des érysipèles, des angioleucites, etc.

La production des abcès métastatiques se révèle dans chaque organe par des troubles spéciaux; les abcès du poumon et de la plèvre déterminent de la dyspnée, de la toux, une expectoration sanguinolente, de la matité et des râles; les abcès du foie se révèlent par une douleur de côté et une teinte subictérique. Du côté des articulations, des gaînes séreuses et des muscles, ce sont des douleurs sourdes, du gonflement et de la fluctuation.

En proie à un malaise indéfinissable, agité par des rêvasseries, du subdelirium, souvent prostré, plus rarement surexcité et délirant, le malade s'affaiblit de plus en plus; sa peau est terreuse, jaunâtre, souvent couverte d'une sueur visqueuse. La peau peut présenter certaines éruptions, urticaire, érythème, vésicules, etc.; son haleine exhale une odeur fade (odeur de souris), il est pris d'une diarrhée fétide et succombe.

Pour quelques auteurs, l'infection purulente serait fatalement mortelle (Velpeau, Bérard); cependant d'autres chirurgiens l'auraient vue guérir.

La fièvre traumatique se distingue aisément de l'infection purulente, car son évolution est régulière, rapide et bénigne.

La septicémie présente déjà une intensité plus grande qui la rapproche davantage de l'infection purulente, que quelques chirurgiens ne considèrent que comme un degré d'intoxication plus élevé (Verneuil); cependant les frissons intenses, prolongés et répétés (14 à 19 fois, Verneuil), la grande fréquence des inspirations, les grandes oscillations thermométriques, la teinte subictérique des conjonctives, l'amaigrissement et l'affaiblissement rapide, les douleurs articulaires, etc., indiquent presque certainement la pyohémie.

Une maladie intercurrente quelconque survenant chez un opéré (fièvre intermittente, bronchite, érysipèle, angioleucite, etc.), peut déterminer des frissons et de la fièvre; mais les symptômes locaux éclaireront le diagnostic.

Quel est le traitement de l'infection purulente?

— Il serait inutile d'énumérer les nombreux moyens par lesquels on a cherché à combattre l'infection purulente.

Les indications peuvent se résumer ainsi :

1° Placer, autant que possible, le blessé ou l'opéré dans de bonnes conditions hygiéniques, éviter l'encombrement, la malpropreté. J'ajouterai volontiers faire le moins d'opérations possibles dans les hôpitaux et dans les grandes villes ;

2° Soutenir les forces du blessé par une alimentation tonique et abondante et par l'administration quotidienne de petites doses (30 à 50 centigr. de sulfate de quinine) ;

3° Panser les plaies avec des liquides désinfectants (arnica, alcool camphré, eau phéniquée, et surtout avoir recours au pansement de Lister) ;

4° A la première manifestation de l'infection purulente, administrer du sulfate de quinine 50 à 60 centigrammes, du thé au rhum, du lait chaud sucré, du vin généreux, en même temps débrider largement la plaie et la cautériser énergiquement avec un fer rouge.

Par les toniques et les boissons chaudes, vous rendez le système circulatoire moins apte à l'absorption du principe toxique et vous favorisez l'élimination du poison déjà absorbé ; par le débridement et la cautérisation de la plaie, vous empêchez la formation d'une nouvelle quantité de principe toxique, vous desséchez sa source.

Dr Léon Moynac.

INFECTION PUTRIDE. — L'infection putride ou *septicémie chronique*, confondue jusqu'à Bérard avec l'infection purulente, est un état morbide dont les symptômes ne diffèrent de ceux de la *septicémie aiguë* (V. ce mot), que par leur moindre intensité et leur plus longue durée. Cet état morbide paraît résulter de l'absorption des principes solubles d'un pus vicié et fétide (Follin) ou d'un poison spécial (septine).

L'infection putride s'observe chez les gens atteints de foyers purulents anfractueux dans lesquels le pus, altéré par le contact de l'air, séjourne et se décompose (abcès par congestion, abcès provenant de suppurations ganglionnaires profondes, de lésions osseuses, de tumeurs blanches, etc.)

Chez les individus qui succombent à l'infection putride, il n'existe que peu ou point d'altérations anatomiques ; cependant, dans certains cas, on a constaté la dégénérescence graisseuse du foie et de divers autres viscères, la tuberculisation aiguë ou granulée des poumons (Verneuil).

Les symptômes de l'infection putride sont locaux et généraux.

Le malade, dont le foyer purulent n'avait jusqu'alors déterminé que peu ou point de symptômes généraux, est pris d'une fièvre continue avec exaspération le soir (*fièvre hectique*) (V. *Hectique*) ; il pâlit, maigrit, s'affaiblit de plus en plus, son appétit se perd ; épuisé par la diarrhée, par des sueurs profuses et fétides, il tombe dans le marasme et succombe ; mais la terminaison n'est pas constamment fatale ; il suffit pour arrêter les accidents de modifier l'état du foyer purulent.

Le pus devient sanieux, liquide, il exhale une odeur fétide due à la formation de sulfhydrate d'ammoniaque, souvent sa quantité est diminuée ; les parois du foyer deviennent grisâtres, les bourgeons s'affaissent et prennent un aspect pâle, fongueux, flétri.

La durée de l'infection putride est longue, elle présente de fréquentes alternatives en rapport avec l'état de la suppuration et s'arrête lorsqu'on remédie à la décomposition du pus.

Son pronostic est grave, mais moins que celui de la septicémie aiguë et surtout que celui de l'infection purulente.

Au début on pourrait confondre l'infection putride avec la *septicémie aiguë* ou avec l'*infection purulente*, cependant l'absence de frissons, la fétidité spéciale du pus, la lenteur de l'évolution, l'amélioration observée lorsqu'on parvient à modifier l'état du foyer, permettent d'établir le diagnostic.

L'état de fièvre lente à rémission matinale, si fréquemment observé chez les gens atteints de suppurations chroniques et désigné sous le nom de *fièvre hectique*, doit être rapporté à l'infection putride.

La première indication en présence d'un cas d'infection putride consiste à faire cesser la décomposition du pus.

Dans ce but, on ouvrira largement les foyers anfractueux, on cautérisera au fer rouge les plaies à vitalité douteuse, on extraira les séquestres, au besoin on sacrifiera un membre. En même temps on aura recours aux pansements antiseptiques, à l'alcool, à l'acide phénique, au phénol Bobœuf, au coaltar Le Beuf, à la teinture d'arnica, à la gemme saponinée de Lagasse, au permanganate de potasse, etc.

A l'intérieur on prescrira un régime aussi tonique que possible, l'usage du quinquina, du sulfate de quinine, de vins généreux, et surtout le séjour à la campagne dans un lieu sec et aéré.

Dr Léon Moynac.

INFERNALE (pierre). — (V. *Argent* [*Nitrate d'*].)

INFIBULATION. — Nom donné à une opération qui consiste à réunir, au moyen d'un anneau métallique, les parties les plus externes des organes de la génération, de manière à rendre le coït impossible. Chez l'homme, on passe un anneau à travers le prépuce préalablement ramené sur le gland ; chez la femme, on le passe à travers les grandes lèvres.

Cette opération, qui n'arrête en aucune façon le développement des organes génitaux, force ceux qui l'ont subie à une continence absolue et les rend d'autant plus vigoureux au moment où, la fibule étant rompue, ils se livrent à la copulation.

Dans l'antiquité, les dames romaines de la décadence, dont la débauche et la luxure sont restées légendaires, faisaient infibuler les jeunes esclaves dont elles voulaient, plus tard, faire leurs amants, afin d'avoir les prémisses de leur virginité ardente et vigoureuse.

L'infibulation est une opération depuis longtemps abandonnée chez l'homme. Quelques peuplades de l'Orient et de l'Afrique la font encore subir aux femmes.

Dr Paul Labarthe.

INFILTRATION. — Nom donné à l'épanchement dans les mailles du tissu cellulaire d'un liquide normal ou pathologique tel que sérosité, sang, urine, pus, etc., qui les distend et peut y déterminer de l'œdème, des ecchymoses, des abcès, des phlegmons, etc. P. L.

INFIRMERIE.— On appelle ainsi le local où sont réunis et soignés, dans les casernes, les collèges, les couvents, etc., les malades atteints de maladies légères et de courte durée. P. L.

INFIRMIER. — On donne ce nom aux personnes qui sont employées dans les hôpitaux au service des malades. P. L.

INFIRMITÉ. — L'infirmité, dit Requin, est tout cas dans lequel un individu, avec ou sans désordre appréciable de la disposition matérielle du corps, ne possède pas telle ou telle fonction, ou la possède d'une manière imparfaite ou irrégulière, tout en jouissant d'ailleurs d'une bonne santé relativement aux conditions physiologiques qui lui sont propres, dès la naissance, ou que des maladies antérieures lui ont faites. Nous n'avons rien à ajouter à la définition de ce professeur. P. L.

INFLAMMATION. — L'inflammation ne constitue pas une affection chirurgicale: c'est un état morbide pouvant se montrer dans toutes les régions, dans presque tous les tissus. Elle est du ressort de la pathologie générale. Nous donnerons dans cet article, les détails nécessaires pour que le lecteur n'éprouve aucun embarras lorsqu'il lira la description d'une affection inflammatoire quelconque: phlegmon, ostéite, orchite, adénite, etc.; mais nous ne ferons pas l'histoire complète de l'inflammation en général.

On donne habituellement le nom d'inflammation à un état morbide des tissus, caractérisé anatomiquement par la réaction suivie de la dilatation des capillaires, la stase du sang, la rupture des parois des capillaires, l'extravasation du sang et la formation de fibrine; et, symptomatiquement, par la tuméfaction douloureuse du tissu, sa coloration plus ou moins rouge et l'augmentation de sa température.

Mais les progrès de l'histologie nous permettent de pénétrer plus avant dans les phénomènes intimes de l'inflammation, que nous pouvons juger avant le développement des phénomènes vasculaires, et même dans les tissus dépourvus de vaisseaux, comme la cornée dans la kératite, et le cartilage articulaire dans les arthrites. Nous n'éprouverions aucune répugnance à admettre cette définition de MM. O. Weber et Billroth: par inflammation, nous entendons tous les troubles locaux de la nutrition dus à l'irritation, lorsque ces troubles débutent par une activité formatrice exagérée, amènent une affluence exagérée des matériaux nutritifs et sont suivis d'une formation régressive exagérée.

Le processus inflammatoire présente quatre périodes: *hypérémie*, *exsudation*, *néoplasie*, *dégénérescence*.

1° Hypérémie. — Les premiers phénomènes ont leur siège dans le réseau capillaire des tissus.

Si l'on veut assister au développement de l'inflammation, il suffit de placer sous le champ du microscope la membrane interdigitale d'une patte de grenouille vivante, et d'en déterminer l'inflammation par le contact d'une goutte d'acide concentré, ou bien au moyen d'une petite tige métallique rougie au feu.

Aussitôt les capillaires se rétractent, et le cours du sang est accéléré dans leur cavité. Bientôt après, on observe une dilatation des mêmes vaisseaux, la circulation se ralentit, les globules se heurtent les uns contre les autres, et on voit déjà la circulation arrêtée dans quelques capillaires. Tel est le début de l'inflammation qui n'est, à ce moment, qu'une *congestion*.

La stase sanguine se communique de proche en proche aux capillaires du voisinage, de sorte que, au bout d'un temps assez rapide, le tissu enflammé n'est plus le siège d'aucune circulation.

Cette hypérémie, considérée pendant longtemps comme la première période de l'inflammation, n'est, en réalité, qu'un phénomène consécutif, depuis que l'irritation des éléments cellulaires est regardée comme la base de tout travail inflammatoire. Ce qui se passe dans les tissus dépourvus de vaisseaux justifie cette opinion. C'est cet activité anormale des cellules qui détermine par action réflexe les troubles vaso-moteurs.

2° Exsudation. — Aux produits de l'irritation (cellules embryonnaires et matière intercellulaire liquéfiée), se mêlent le *plasma* exhalé par les vaisseaux et une certaines quantité de *leucocytes*. Ainsi est constitué l'exsudat. Sa composition varie; la présence d'une grande quantité de fibrine caractérise l'exsudat séreux, séro-fibrineux (hydrocèle, pleurésie); les cellules épithéliales dominent dans l'exsudat muqueux (inflammation catarrhale).

L'exsudat hémorrhagique est accidentel. Des déchirures se produisent dans les parois des capillaires, et les globules rouges sortent des vaisseaux.

L'exsudat diphthérique diffère du catarrhal en ce que les cellules épithéliales sont englobées dans une substance fibrineuse qui semble produite par ces cellules elles-mêmes.

Eu égard à son siège, l'exsudat peut être libre (pleurésie, péritonite, etc.) ou interstitiel (phlegmon du tissu cellulaire).

3° Néoplasie. — La néoplasie inflammatoire est surtout caractérisée par la formation conjonctive. Cette prolifération des éléments conjonctifs, sur les surfaces libres, engendre les néo-membranes, véritables tissus nouveaux, pourvus de vaisseaux, de lymphatiques et de nerfs (inflammation adhésive). C'est la rupture des vaisseaux des néo-membranes qui donne lieu, dans la plupart des cas, à certaines variétés d'hématômes ou tumeurs sanguines (hématocèle rétro-utérine, vaginale), aux hémorrhagies méningées, etc.

Dans les espaces intertitiels des parenchymes, la formation conjonctive aboutit le plus souvent à la sclérose. Elle consiste dans l'épaississement et l'induration du tissu conjonctif, qui par sa rétractilité comprime les éléments anatomiques et les détruit.

La suppuration est-elle une néoplasie ou un exsudat ? Cette question sera discutée ailleurs (V. *Pus*).

A la néoplasie inflammatoire doivent encore être rapportés la genèse de vaisseaux nouveaux, la formation des bourgeons charnus, en un mot les phénomènes qui ont été étudiés dans la cicatrisation des plaies (V. *Cicatrisation*).

4° DÉGÉNÉRESCENCE. — Toutes les fois que l'exsudat n'est pas résorbé, il subit des métamorphoses qui conduisent à la transformation graisseuse comme dans la pneumonie caséeuse, par exemple, ou à la gangrène (nécrose, ulcères, pourriture d'hôpital).

Quels sont les symptômes de l'inflammation? — Le mode de début d'une inflammation est extrêmement variable ; il dépend souvent de l'étendue de l'inflammation.

Symptômes locaux fonctionnels. — Il est peu d'inflammations qui ne s'accompagnent de douleur, et qui n'apportent point un trouble plus ou moins considérable dans l'accomplissement des fonctions. Citons, pour exemples, l'arthrite, qui empêche les mouvements articulaires ; la cystite, qui détermine de fréquentes envies d'uriner.

Symptômes locaux physiques. — Ces symptômes manquent dans les inflammations profondes du rein, de la vessie, du tissu conjonctif profond, etc.

Dans les inflammations superficielles, l'inspection seule de la région inflammée permet de constater : 1° une rougeur plus ou moins intense, due à la congestion des vaisseaux et à la stase sanguine ; 2° une tuméfaction déterminée par la congestion et par l'exsudat fibrineux plastique qui se produit au sein du tissu enflammé.

En appliquant la main sur la partie malade, on constate une *chaleur* d'intensité variable, plus marquée dans les inflammations superficielles ; quelquefois on perçoit des battements isochrones aux pulsations artérielles. Ces battements, déterminés par l'impulsion sanguine dans les artères dilatées, donnent à la douleur inflammatoire un caractère particulier, d'où le nom de *douleur pulsative*. La pression avec le bout des doigts permet de constater, dans les inflammations superficielles, une *induration* de la partie malade, déterminée par la fibrine exsudée, qui se coagule plus ou moins complètement au milieu des éléments anatomiques du tissu enflammé. Il n'est pas rare de voir, sur les bords de la partie indurée, un peu d'empâtement œdémateux, dû à la présence d'une certaine quantité de lymphe coagulable.

Symptômes généraux. — Ces symptômes manquent ordinairement dans les inflammations à marche très lente, et dans celles qui sont peu étendues. Lorsqu'ils existent, ils consistent en un mouvement fébrile plus ou moins marqué et accompagné des symptômes ordinaires de la fièvre inflammatoire.

Le pouls est plein, plus ou moins dur, fréquent. La peau est chaude. Le malade accuse un certain degré de céphalalgie. L'appétit est souvent diminué, la soif est augmentée ; il existe quelquefois des vomissements de matière bilieuse et de la constipation. L'urine est rouge, peu abondante, très chargée de sels.

Si l'inflammation ne présente pas une grande intensité, ces phénomènes sont peu marqués ; dans le cas contraire, le délire peut s'ajouter à ce cortège de symptômes fébriles.

Les *altérations du sang* dans l'inflammation consistent en une augmentation des globules blancs et de la fibrine, ou du moins dans un changement moléculaire de la plasmine, qui lui permet de fournir une plus grande quantité de matière coagulable (*couenne inflammatoire*). La proportion des matières extractives augmente, ainsi que celle de l'urée et des urates ; le chiffre des chlorures diminue.

La marche et la durée varient selon l'espèce d'inflammation, selon la nature du tissu enflammé.

Quelles sont les terminaisons de l'inflammation? — Cet état morbide peut se terminer par résolution, par induration, par gangrène et par suppuration.

Il y a *résolution* lorsque les symptômes inflammatoires, rougeur, chaleur, tuméfaction, douleur, rétrogradent insensiblement, et que le tissu reprend les caractères qu'il avait auparavant. Terminaison fréquente.

On dit que l'inflammation se termine par *induration* lorsque le tissu malade conserve une certaine dureté, les autres symptômes ayant disparu. L'induration est due à la lymphe plastique extravasée et concrétée entre les éléments du tissu, ainsi qu'à la génération d'éléments anatomiques nouveaux. L'induration peut persister pendant plusieurs semaines, plusieurs mois et même plusieurs années ; le plus souvent elle finit par disparaître. Terminaison assez rare.

La *gangrène* est une terminaison encore plus rare. On peut l'observer dans les inflammations très violentes, ou bien encore dans les tissus enflammés qui ne peuvent pas se distendre par suite d'obstacles anatomiques, aponévroses, etc. : il existe, dans ce dernier cas, une sorte d'étranglement ; tous les phénomènes de nutrition deviennent impossibles dans le tissu malade, et la mortification survient.

La terminaison par *suppuration* est certainement la plus fréquente. Des globules de pus se montrent au milieu du tissu enflammé ; ils sont infiltrés. Insensiblement, ces globules se multiplient et se rapprochent, en refoulant les tissus au sein desquels ils se sont développés ; il se forme alors un abcès (V. *Abcès* et *Pus*).

Les inflammations se montrent fréquemment à la suite du traumatisme, chocs, chutes, etc., d'un refroidissement, de piqûres, de la pénétration de certains virus, etc. Elles peuvent être causées aussi par des maladies générales, comme la syphilis.

Ces causes si variées agissent en somme de la même manière ; le mode pathogénique de l'inflammation est toujours unique : c'est l'action d'un irritant quelconque, externe ou interne, sur les éléments anatomiques.

Il est impossible de parler du diagnostic et du pronostic de l'inflammation en général. Il en est de même du traitement, qui varie avec chaque organe, avec chaque tissu qui est le siège d'une phlegmasie. Disons cependant d'une manière générale que la congestion et l'inflammation ne peuvent être séparées.

Dr J.-A. FORT.

INFUNDIBULUM. — Nom donné par les anatomistes à certaines parties du corps disposées en forme d'entonnoir. P. L.

INFUSION. — Par infusion on entend une opération qui a pour but de verser et de laisser refroidir un liquide bouillant sur une substance dont on veut extraire les principes médicamenteux. Quelquefois au lieu de verser le liquide sur la substance médicinale, on prépare l'infusion en jetant cette substance dans l'eau bouillante et ayant soin de retirer aussitôt le vase du feu et de bien le couvrir. Dans l'un et l'autre cas, l'opération est terminée lorsque le liquide s'est refroidi. Le produit est désigné par le nom d'infusé.

On prépare à volonté l'infusé fort ou léger. On le prépare léger, lorsque l'opération ne dure que quelques minutes à peine et que l'on passe aussitôt pour en faire usage, ou bien encore lorsqu'on ne met qu'une toute petite quantité de la plante médicinale. On le prépare fort, lorsqu'on laisse durer l'infusion jusqu'à complet refroidissement et qu'on a pris la précaution d'ajouter à l'eau une proportion relativement considérable de l'agent pharmaceutique. Règle générale, l'opération doit être courte pour les substances à tissu délicat comme les feuilles, les fleurs, les sommités fleuries, elle doit être de longue durée pour celles à tissu compacte, comme les racines, les tiges, les bois, les écorces. Dans le premier cas, la substance facilement pénétrable par le liquide lui cède promptement tous les principes solubles; dans le second cas, la substance dure, à texture serrée, réclame plus de temps pour se laisser pénétrer par l'eau en ébullition et lui fournir les principes qu'il est utile d'en retirer.

Tous les vases peuvent servir à faire une infusion. Les plus employés sont les vases de terre vernissés. On peut se servir aussi de vases de faïence, de porcelaine, de vases métalliques ou de vases de toute autre matière qui puisse supporter le contact brusque d'une haute température. Les vases de verre seuls sont sujets à éclater par ce genre d'opérations. Ces appareils sont munis d'un couvercle qu'on utilise surtout pour l'infusion des substances volatiles afin d'éviter autant que possible la déperdition des vapeurs aromatiques.

Il n'est pas de mode plus souvent employé pour la préparation des tisanes que l'infusion. C'est une méthode opératoire, applicable de beaucoup au plus grand nombre des cas. Que l'on ait une substance à texture lâche ou à texture fibreuse, qu'elle soit à l'état frais ou à l'état sec, le même moyen réussit, pourvu qu'on fasse durer l'infusion assez longtemps et qu'on y mette de la substance en quantité suffisante. Elle a même l'avantage, sur ques-unes des autres méthodes, de ne pas enlever au végétal les principes âcres, inutiles ou nuisibles qu'il fournirait. Dr Marc. Camboulives.

INGESTA. — Mot latin employé par les hygiénistes, depuis Hallé, pour dissiper toutes les substances alimentaires solides ou liquides introduites dans l'économie par les voies digestives. P. L.

INGRÉDIENT. — Mot employé en pharmacie pour désigner toutes substances qui entre dans la composition d'une *formule* (V. ce mot). P. L.

INGUINAL. — Nom donné par les anatomistes à la région de l'*aîne* (V. ce mot), et à ce qui a rapport à cette région : canal et anneau inguinal, hernie inguinale, bandage inguinal.

On appelle canal inguinal le canal situé plus haut que le pli de l'aine, au-dessus du ligament de

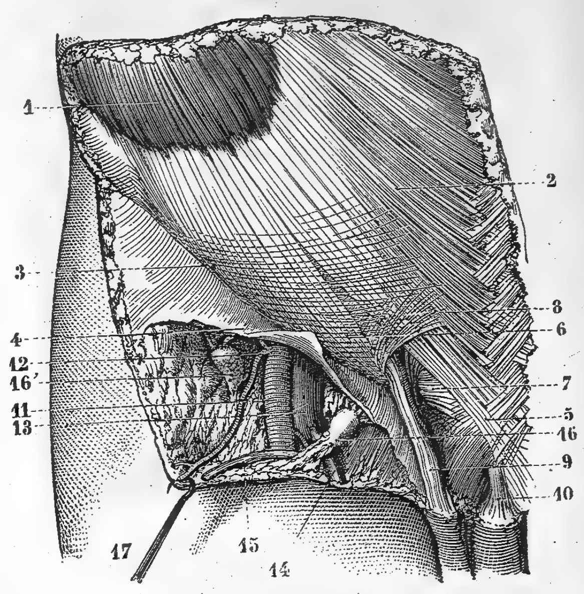


Fig. 624. — Région ilio-inguinale superficielle. Orifice externe du canal inguinal. Artères, veines et vaisseaux lymphatiques du pli de l'aine.

1. Fibres du grand oblique. — 2. Aponévrose d'insertion du grand oblique. — 3. Arcade crurale ou de Fallope. — 4. Lame profonde du *fascia superficialis*. (Cette lame a été renversée de haut en bas sur la cuisse de manière à laisser voir son insertion à l'arcade crurale. On voit également son prolongement dans le scrotum accompagnant le cordon spermatique.) — 5. Pilier supérieur de l'orifice externe du trajet inguinal s'entre-croisant avec celui du côté opposé au-devant de la symphyse. Il continue, ainsi qu'on peut le voir, l'entre-croisement, sur la ligne médiane, des faisceaux du grand oblique plus supérieurement situés. — 6. Pilier inférieur de l'orifice externe. — 7. Paroi postérieure du trajet inguinal formée par le pilier postérieur ou ligament de Colles. — 8. Fibres arci-formes, ou en sautoir, ou intercolumnaires. — 9. Le cordon spermatique dont les éléments sont réunis par la fibreuse propre. — 10. Ligament suspenseur de la verge. — 11. Artère fémorale. — 12 Artère tégumentaire abdominale attirée en bas. — 13. Veine fémorale. — 14. Veine saphène. — 15. Veine tégumenteuse. 16. 16'. Ganglions lymphatiques.

Fallope, long de 4 centimètres environ chez l'adulte, quelquefois de 5 et même 6 centimètres, mais rarement, oblique en bas et en dedans, dont la paroi inférieure est formée par l'*arcade crurale*, la paroi antérieure par l'aponévrose du muscle *grand oblique*, la paroi postérieure par le *fascia transversalis*, et la paroi supérieure par les fibres inférieures des muscles *petit oblique* et *transverse*. Son orifice profond, appelé *anneau inguinal interne*, est situé à peu près à égale distance de l'*épine du pubis* et de l'*épine iliaque;* son orifice superficiel appelé *anneau inguinal externe*, est formé par les fibres aponévrotiques du muscle *grand oblique*. Ce canal donne passage : chez l'homme, au *canal déférent*, aux artères *spermatique*, *déféren-*

tielle et *funiculaire*, aux veines correspondantes aux vaisseaux lymphatiques du testicule et aux filets nerveux qui constituent le *plexus spermatique;* chez la femme, il ne donne passage qu'au ligament rond. Il représente le point le plus faible de la paroi abdominale, celui sur lequel pressent avec le plus de

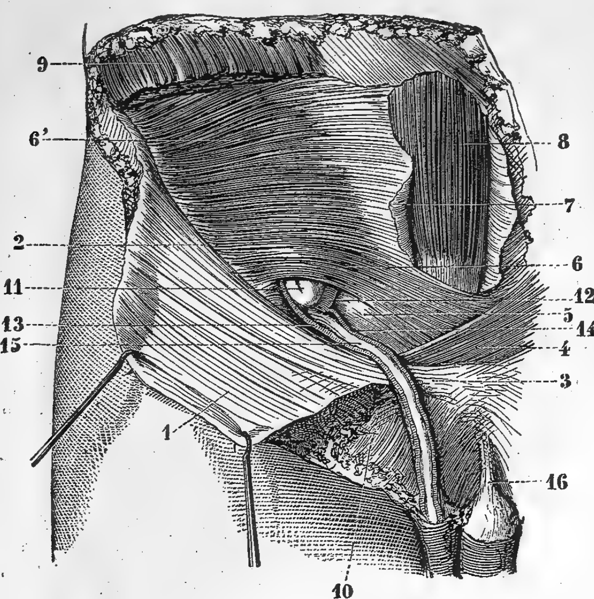


Fig. 625. — Région ilio-inguinale profonde. Paroi postérieure du canal inguinal.

1, 1. Aponévrose d'insertion du grand oblique. — 2. Portion réfléchie de l'aponévrose du grand oblique se fixant sur l'arcade crurale. — 3. Pilier inférieur de l'orifice externe. — 4. Pilier postérieur ou ligament de Colles. — 5 *Fascia trasversalis* formant la paroi profonde du trajet inguinal. (Une légère bosselure indique le point qui correspond à la fossette inguinale interne en dedans de l'artère épigastrique.) — 6. Fibres du muscle transverse de l'abdomen. — 7. Son aponévrose incisée au moment où elle passe en avant du grand droit. — 8. Le muscle grand droit dans sa gaîne fibreuse ouverte. — 9. Le muscle grand oblique. — 10. Paroi antérieure de l'entonnoir crural, masquée par les ganglions plongés dans le tissu adipeux. — 11. Une anse d'intestin grêle, recouverte de péritoine est engagée dans l'orifice profond du trajet inguinal. — 12. L'artère épigastrique, en dedans de la hernie. — 13. L'artère spermatique. — 14. L'artère déférentielle. (On la voit naître de l'épigastrique.) — 15. Le cordon spermatique. — 16. Le ligament suspenseur de la verge.

force les intestins dans les divers mouvements qui amènent une diminution de la capacité de l'abdomen, c'est ce qui explique la fréquence des hernies inguinales.

On appelle HERNIE INGUINALE celle qui se produit par le canal inguinal (V. *Hernie*).

On appelle BANDAGE INGUINAL le bandage que l'on emploie pour contenir la hernie inguinale (V. *Bandage herniaire*).

Dr PAUL LABARTHE.

INHALATEUR. — On donne ce nom à des appareils dont on se sert pour faire pénétrer dans les voies respiratoires des vapeurs médicamenteuses ou des gaz, dans un but thérapeutique. On fait des inhalateurs de formes très variées. Celui dont nous donnons ici la figure est très simple. Il se compose d'un récipient dans lequel est fixée une éponge imbibée du liquide que l'on veut inhaler; à ses deux extrémités sont disposés deux tubes, dont l'un est terminé par un embout par lequel le malade aspire; l'autre tube, qui est muni d'un insufflateur en

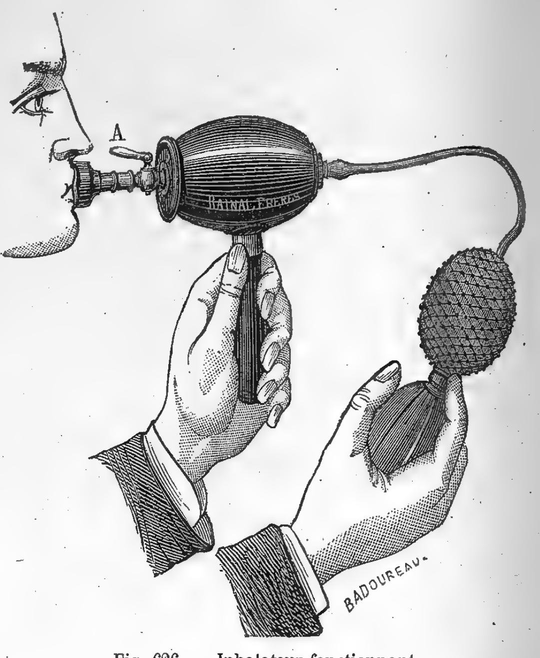


Fig. 626. — Inhalateur fonctionnant.

caoutchouc, sert à l'introduction rapide de l'air extérieur qui, se chargeant des vapeurs du médicament, arrive dans la bouche du malade par une série d'aspirations qu'il peut régler à volonté. Un

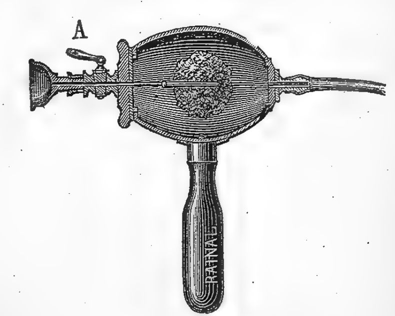


Fig. 627. — Inhalateur.

Coupe du récipient dans lequel est fixée l'éponge imbibée du liquide que l'on veut inhaler.

robinet A, placé près de l'embouchure, permet de modérer l'aspiration; il sert aussi à fermer hermétiquement le récipient, de manière que l'évaporation du liquide ne puisse se produire lorsqu'on ne se sert plus de l'appareil.

P. L.

INHALATION. — On donne ce nom à une méthode thérapeutique dans laquelle on utilise le premier temps de l'acte respiratoire ou inspiration, pour introduire dans les voies respiratoires des vapeurs médicamenteuses ou des gaz destinés à être absorbés par les poumons et à produire une action soit locale, soit générale, ou l'anesthésie. On fait des inhalations de goudron, d'acide phénique, de phénol Bobœuf, d'oxygène, de cloroforme, d'éther, d'eaux minérales, etc. Les appareils employés pour les pratiquer sont appelés *inhalateurs* (V. ce mot).

P. L.

INHUMATION et EXHUMATION. — On donne le nom d'inhumation au dépôt dans la terre du cadavre d'un individu décédé. Ce dépôt ne peut être fait qu'en suivant un certain nombre de prescriptions exigées par la loi.

Législation. — *Code civil.* — Art. 77. — Aucune inhumation ne sera faite sans une autorisation, sur papier libre et sans frais, de l'officier de l'état civil, qui ne pourra la délivrer qu'après s'être transporté auprès de la personne décédée, pour s'assurer du décès et que, vingt-quatre heures après le décès, hors les cas prévus par les règlements de police.

Art. 80.— *En cas de décès dans les hôpitaux* militaires ou civils, ou autres maisons publiques, les supérieurs, directeurs, administrateurs et maîtres de ces maisons, seront tenus d'en donner avis, dans les vingt-quatre heures, à l'officier de l'état civil qui s'y transportera pour s'assurer du décès, et en dressera l'acte sur les déclarations qui lui auront été faites et sur les renseignements qu'il aura pris. Il sera tenu, en outre, dans lesdits hôpitaux et maisons des registres destinés à inscrire ces déclarations et ces renseignements.

Art. 81. — *Lorsqu'il y aura des signes ou indices de mort violente* ou d'autres circonstances qui donneront lieu de la soupçonner, on ne pourra faire d'inhumation qu'après qu'un officier de police, *assisté d'un docteur en médecine ou en chirurgie*, aura dressé procès-verbal de l'état du cadavre et des circonstances y relatives, ainsi que des renseignements qu'il aura pu recueillir sur les prénoms, nom, âge, profession, lieu de naissance et domicile de la personne décédée.

Art. 85. — Dans tous les cas de mort violente, ou dans les prisons et maisons de réclusion, ou d'exécution à mort, il ne sera fait sur les registres de l'état civil aucune mention de ces circonstances.

Code pénal. — Art. 358. — Ceux qui, sans l'autorisation préalable de l'officier public, dans le cas où elle est prescrite, auront fait inhumer un individu décédé seront punis de six jours à deux mois d'emprisonnement, et d'une amende de 16 francs à 50 francs, sans préjudice de la poursuite des crimes dont les auteurs de ce délit pourraient être prévenus dans cette circonstance. La même peine aura lieu contre ceux qui auront contrevu, de quelque manière que ce soit, à la loi et au règlement relatif aux inhumations précipitées.

Art. 359. — Quiconque aura recelé ou caché le cadavre d'une personne homicidée, ou morte des suites de coups ou blessures, sera puni d'un emprisonnement de six mois à deux ans et d'une amende de 50 francs à 400 francs ; sans préjudice des peines plus graves s'il a participé au crime.

Malgré l'article 77, qui dit que le permis d'inhumation ne peut être délivré que lorsque l'officier de l'état civil a constaté lui-même *de visu* le décès, à Paris et dans les grandes villes de France, cette vérification est faite par des médecins désignés à cet effet dans chaque quartier.

Dans la plupart des villes secondaires et dans toutes les communes rurales, non seulement la vérification des décès n'est pas faite par des médecins mais l'officier de l'état civil néglige même de la faire, ce qui constitue un abus déplorable et fait vivement désirer l'organisation dans toute la France, d'un service d'inspection des décès, dont les médecins seraient naturellement chargés.

L'article 77 dit que l'inhumation ne sera appliquée que vingt-quatre heures après le décès; mais il ne s'oppose pas à ce qu'elle soit différée même dans les cas ordinaires. L'officier de l'état civil est juge des circonstances qui peuvent retarder l'inhumation ou en hâter l'exécution. C'est ainsi qu'un maire peut ordonner, dans l'intérêt de la santé publique, l'inhumation immédiate d'un cadavre trouvé sur sa commune. Mais cette permission d'inhumer avant l'expiration du délai légal ne doit être donnée qu'avec la plus grande circonspection (Voyez plus bas, art. 8). On peut aussi, en temps d'épidémie cholérique ou autre, ou même lorsqu'un cadavre est dans un état de décomposition prématuré, avancer le délai d'inhumation.

Ensevelissement précipité. — L'*ensevelissement précipité* pouvant avoir les mêmes inconvénients que l'inhumation, l'ordonnance a été rendue le 21 vendémiaire an IX, puis confirmée et amendée par l'arrêté suivant du 21 janvier 1841 :

Art. 1er. — Les personnes qui se trouveront auprès d'un malade au moment de son décès présumé, éviteront de lui couvrir et envelopper le visage, de le faire enlever de son lit pour le déposer sur un sommier de paille ou de crin et de l'exposer à un air trop froid.

Art. 2. — La déclaration du décès sera faite par les deux plus proches parents ou voisins de la personne décédée.

Art. 3. — Il ne sera donné acte de cette déclaration par l'officier public qu'après que le décès aura été constaté dans la forme prescrite par les articles suivants et jusque-là il sera sursis à l'ensevelissement.

Art. 5. — Aussitôt que les maires auront reçu une déclaration de décès, ils en donneront avis à l'officier de santé qui se transportera sur-le-champ au domicile de l'individu présumé décédé.

Art. 6. — Si l'officier de santé juge le décès certain, il sera, sur son rapport, dressé acte par l'officier public de la déclaration du décès faite par les parents ou voisins.

Art. 7. — Si l'officier de santé juge que le décès n'est pas certain, l'officier public ordonnera de surseoir à l'ensevelissement jusqu'à certitude complète acquise par de nouvelles visites et par le rapport de l'officier de santé.

Art. 8. — Dans tous les cas, l'ensevelissement des corps décédés, leur mise en bière, leur inhumation, et en général toute disposition dont ces corps peuvent être l'objet, ne devra avoir lieu qu'après l'expiration complète d'un *délai de vingt-quatre heures* à partir de la déclaration du décès, à moins qu'il n'y ait dissolution commencée et constatée par le médecin vérificateur, qui sera tenu, en ce cas, d'insérer au procès-verbal de visite, les motifs sur lesquels se fonde la déclaration que l'inhumation est urgente.

Modes d'inhumation. — En France, depuis le décret du 23 prairial an XII, les inhumations doivent être faites dans des fosses, profondes de 1^m,50 à 2 mètres, larges de 0,80 centimètres, et distantes les unes des autres de 30 centimètres, au moins. Chaque inhumation doit être faite dans une fosse séparée, et chaque fosse doit être recouverte d'un mètre de terre bien foulée.

On ne doit inhumer qu'un seul corps dans chaque fosse, excepté dans les *caveaux de famille.* Ceux-ci doivent être solidement construits en maçonnerie et hermétiquement fermés par des pierres scellées, pour éviter les émanations provenant des cadavres en décomposition.

Dans les grandes villes, on est obligé d'inhumer les cadavres des indigents dans des *fosses communes*, ce sont de larges tranchées ayant au moins la profondeur exigée pour les fosses particulières et 2 mètres à 3 mètres 50 de largeur, dans lesquelles on place une couche de cercueil juxtaposés et qu'on recouvre d'un mètre de terre bien foulée. Les cadavres n'y sont inhumés que pour une période de

cinq ans, ce qui, de l'avis de tous les hygiénistes, est une durée insuffisante, l'accumulation des cadavres retardant considérablement leur destruction. Malheureusement, les besoins de la population ne permettent pas de prolonger cette durée. Aussi la *crémation* s'imposera-t-elle forcément un jour.

Exhumation. — L'exhumation d'un cadavre peut avoir lieu, par décision administrative ou judiciaire, ou encore simplement sur la demande de la famille avec la permission de l'autorité.

Code pénal. — Art. 350. — Sera puni d'un emprisonnement de trois mois à un an, et de 16 fr. à 300 francs d'amende, quiconque se sera rendu coupable de violation de tombeaux ou de sépultures ; sans préjudice de peines contre les crimes ou délits qui seraient joints à ceux-ci.

Code d'instruction criminelle. — Art. 44. — S'il s'agit d'une mort violente ou d'une mort dont la cause soit inconnue et suspecte, le procureur de la République se fera assister d'un ou deux officiers de santé qui feront leur rapport sur les causes de la mort et de l'état du cadavre.

Les personnes appelées dans le cas du présent article prêteront, devant le procureur de la République, le serment de faire leur rapport et de donner leur avis en leur honneur et conscience.

Les ouvriers employés aux exhumations sont exposés à une série d'accidents qu'ils éviteront en se conformant à certaines règles qui ont été énumérées à l'article *Cimetière*, dans le paragraphe traitant de la translation des cadavres (V. *Cimetière*).

Dr Paul Labarthe.

INIODYME. — Nom donné par les tératologistes à un monstre double ayant deux têtes réunies par leurs parties postérieures, reposant sur un seul corps. P. L.

INIOPE. — Nom donné par les tératologistes à un



Fig. 628. — Monstre Iniope.

genre de monstres doubles, formés de deux corps parfaitement distincts jusqu'à l'ombilic, au-dessus duquel ils sont soudés, et dont la tête, incomplète-



Fig. 629. — Monstre Iniope.

ment double, présente, d'un côté, une face complète et, de l'autre, une face rudimentaire avec une ou deux oreilles et un seul œil. P. L.

INJECTEUR. — On donne ce nom à des appareils employés pour pratiquer des injections dans le vagin, le rectum, ou autres cavités. On fait des injecteurs de formes très variées. Parmi les plus usités nous citerons les suivants :

L'*injecteur de poche* (*fig.* 630), qui est pour lave-

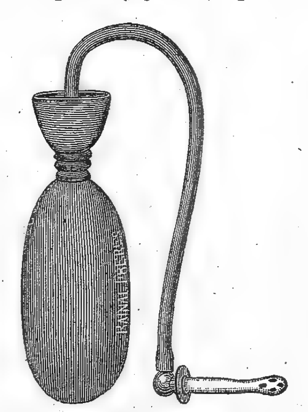


Fig. 630. — Injecteur de poche.

ment et injection vaginale. Cet appareil, d'une grande simplicité, se compose d'une poche en caoutchouc dont la partie supérieure, formant entonnoir, est munie d'un tube terminé par une canule. Lorsque cette poche est remplie d'eau, il suffit d'appuyer sur toute son étendue pour provoquer la sortie du liquide. Ce modèle tient peu de place et convient aux personnes qui voyagent.

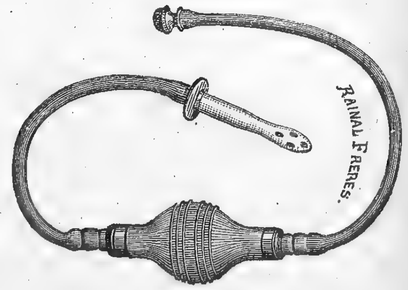


Fig. 631. — Injecteur anglais.

L'*injecteur anglais* (*fig.* 631), composé d'une poire en caoutchouc, à chaque extrémités de la-

quelle sont fixés deux tubes : l'un plonge dans le récipient où se trouve le liquide, l'autre est terminé par une canule à double usage. La canule rectale est recouverte par la canule à injection, il suffit de visser cette dernière à sa base pour mettre à découvert la seconde canule.

L'*injecteur à jet continu* (*fig.* 632), se compose d'un corps de pompe en étain verni ; à son extrémité supérieure est vissée une boule en caoutchouc qui a pour but d'aspirer et de refouler le

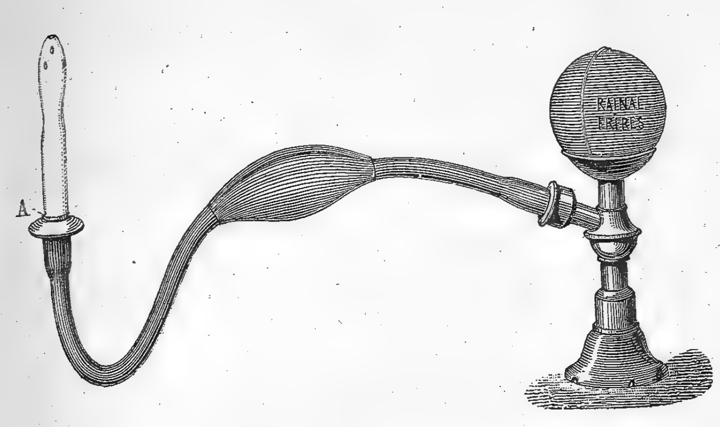


Fig. 632. — Injecteur à jet continu.

liquide dans un tube placé sur le corps de pompe. Deux soupapes agissent en sens inverse ; l'une et l'autre permettent simultanément l'introduction du liquide et son refoulement. Ces soupapes sont mobiles et peuvent se nettoyer facilement.

Sur la longueur du tube en caoutchouc est ménagée une ampoule servant de réservoir. Il suffit d'exercer quelques pressions sur la boule en caoutchouc pour que l'eau, après avoir rempli l'ampoule, s'échappe par la canule, sans intermittence.

La canule fixée à l'extrémité du tube en caoutchouc est à double usage Comme dans le modèle précédent, la canule rectale est recouverte par la canule à injection ; il suffit de dévisser cette dernière à sa base pour mettre à découvert la seconde canule.

Ce modèle est très commode, peu encombrant ; il a l'avantage de donner un jet continu, aussi est-il de beaucoup le plus usité. P. L.

INJECTION. — **Chirurgie.** — L'injection est une petite opération qui a pour but d'introduire, à l'aide d'un injecteur, d'une seringue, d'une poire élastique de caoutchouc, ou de tout autre instrument analogue, un liquide simple ou médicamenteux, dans une cavité naturelle (*conduits lacrimaux, oreille, urèthre, vessie, vagin,* etc.) ; dans une cavité accidentelle (*abcès, cavités séreuses, trajet fistuleux,* etc.), ou encore sous la peau, dans le *tissu cellulaire hypodermique* ou *sous-cutané*. Pour l'exposé du manuel opératoire des injections dans ces diverses cavités, nous ne pouvons que renvoyer nos lecteurs aux articles qui leur sont consacrés dans ce dictionnaire (V. *Lacrymal, Oreille, Urèthre, Vessie, Vagin.* V. aussi *Abcès, Séreuses, Fistules, Sous-cutané*).

Pharmacie. — Sous le nom d'injections on désigne encore des préparations magistrales liquides destinées à être introduites, à l'aide d'une seringue ou de tout autre manière, dans les cavités naturelles, accidentelles, closes ou artificielles du corps humain. Les injections dans les cavités naturelles prennent des dénominations différentes qui sont en rapport avec les noms des orifices dans lesquels on les pratique, et l'on a les injections oculaires, nasales, auriculaires, pharyngées, vaginales, rectales (lavements), uréthrales. Les injections dans les cavités accidentelles sont celles que l'on pratique dans les ouvertures plus ou moins profondes qu'une lésion quelconque a pu produire au niveau de la surface cutanée ; elles sont fréquemment usitées pour dégorger les plaies, les ulcères, les abcès, les phlegmons, les clapiers, les trajets fistuleux, etc. Les injections dans les cavités closes comprennent toutes celles que l'on pratique dans les séreuses telles que la plèvre, la tunique vaginale, le péritoine, le péricarde, les méninges, les synoviales articulaires. Enfin les injections dans les cavités artificielles, ou produites artificiellement dans un but thérapeutique par le chirurgien, comprennent les injections que l'on fait dans le tissu cellulaire sous-cutané, dans les artères ou dans les veines, autrement dit les injections hypodermiques, les injections intra-artérielles et les injections intra-veineuses. Les trois premières sortes d'injections se pratiquent avec les seringues ordinaires ; la dernière se pratique avec la seringue de Pravaz. Les unes et les autres rendent tous les jours des services signalés en thérapeutique.

La manière de préparer les injections est très variable ; ainsi elles s'obtiennent par solution, par infusion, par décoction et par intermède. La dose des substances, relativement à celle du véhicule, est encore à peu près la même. Cependant il y a une différence notoire entre les injections du premier ordre et celles du second ordre. Les premières séjournent moins de temps dans nos organes que les lavements, eur quantité peut être augmentée sans crainte ; es secondes, au contraire, pénétrant instantanémen dans le torrent de la circulation sans subir aucune perte leur proportion doit être diminuée d'autant que le liquide à introduire est plus dangereux.

L'eau est le véhicule habituel de toutes les injections, et lorsqu'on emploie le vin, la teinture d'iode, le permanganate de potasse, l'alcool, etc., ce n'est ordinairement que lorsque ces produits ont été affaiblis par une certaine quantité d'eau. On fait deux, trois ou quatre injections par jour, si le liquide n'est pas caustique ; s'il en est autrement, on se contente d'une seule par jour ou chaque deux ou trois jours seulement.

Toutes sortes de substances peuvent être mises en usage, et l'on a : — les *injections émollientes* avec la mauve, la guimauve, le lin, l'orge, le chiendent ; — les *injections calmantes* (avec la jusquiame, la

stramoine, le pavot, l'atropine, la morphine, l'opium; — les *injections astringentes* avec le ratanhia, la bistorte, l'alun, le borax, l'acétate de plomb; — les *injections toniques* avec les feuilles de noyer, le quassia, le colombo, le lait, le vin, le bouillon; — les *injections stimulantes* avec l'absinthe, la mélisse, la lavande, la cannelle, la muscade; — les *injections irritantes* avec l'alcool camphré, le nitrate d'argent, la teinture d'iode; — les *injections antiseptiques* avec l'eau alcolisée, phéniquée, chlorurée avec le phénol Bobœuf, l'acide borique, le coaltar Le Beuf; — les *injections antispasmodiques* avec le chloroforme, l'éther, le chloral, etc., etc. Dr MARC. CAMBOULIVES.

INNERVATION. — Nom donné par les physiologistes à l'ensemble des phénomènes nerveux résultant de l'action du système nerveux central et périphérique. P. L.

INOCULABLE. — Qualificatif donné par les médecins aux maladies dont le principe est inoculable, c'est-à-dire aux maladies virulentes (V. *Virus*).

INOCULATION. — L'inoculation est une opération qui consiste à introduire artificiellement dans l'économie le principe matériel d'une maladie contagieuse comme la *variole* et la *vaccine*.

La variole et la vaccine s'inoculent dans un but de thérapeutique préventive. En Suède et en Italie on a, dans le même but, pratiqué l'inoculation de la syphilis (V. *Syphilisation*).

On peut, dans certains cas, pratiquer des inoculations pour éclairer le diagnostic d'une maladie. Ainsi, lorsqu'on se trouve en présence d'une lésion, d'une ulcération qu'on ne peut nettement diagnostiquer, *chancre simple*, *chancre syphilitique* ou *herpès*, on inocule au porteur une gouttelette du pus sécrété par la plaie suspecte, et le résultat positif ou négatif de cette inoculation permet au médecin d'établir un diagnostic certain (V. *Chancre*, *Syphilis*). P. L.

INODULAIRE. — Qualificatif donné par les chirurgiens au tissu fibreux accidentel qui se développe dans une plaie en suppuration et qui forme le tissu cicatriciel (V. *Cicatrice*). P. L.

INQUIÉTUDES. — On désigne sous le nom d'inquiétudes des douleurs vagues, mal définies, que ressentent surtout aux jambes les individus atteints de *nervosisme* (V. ce mot). P. L.

INSALIVATION. — Nom donné par les physiologistes à ce temps de l'acte complexe de la digestion, pendant lequel les aliments, mastiqués dans la cavité buccale, s'imprègnent de salive (V. *Salive*, *Digestion*). P. L.

INSALUBRES (INDUSTRIES). — (V. *Industries*.)

INSALUBRES (LOGEMENTS). — (V. *Logements*.)

INSALUBRITÉ. — (V. *Salubrité*.)

INSECTICIDE. — On donne ce nom à diverses substances pulvérisantes employées pour détruire certains insectes parasites de l'homme, tels que poux de la tête, poux du pubis, puces, punaises, etc. Parmi les insecticides les plus usités, nous citerons la poudre de *pyrèthre*, la poudre de *staphisaigre*, etc. (V. ces mots). P. L.

INSENSIBILITÉ. — On donne ce nom à l'absence ou à la perte de la *sensibilité*, qu'elle soit normale, comme celle de certains tissus (os, ongles, cheveux, etc.), ou pathologiques, comme celle qui résulte d'une paralysie; ou enfin, artificielle comme celle qu'on obtient par l'anesthésie. P. L.

INSERTION. — Mot par lequel les anatomistes désignent l'implantation, l'attache d'un organe sur un autre, par exemple celle des muscles et des tendons sur un os. P. L.

INSIPIDE. — Qualificatif donné à toute substance qui, appliquée sur la langue, n'y détermine aucune saveur gustative. P. L.

INSOLATION. — On donne ce nom à un ensemble de phénomènes morbides généraux, sans lésions locales, produits par une chaleur intense.

Fréquente dans la zone torride, surtout chez les Européens non acclimatés et intempérants, l'insolation s'observe parfois dans nos climats, soit sur les soldats obligés de faire des marches forcées sous un soleil ardent, soit sur les ouvriers, les chauffeurs exposés aux ardeurs d'un foyer intense.

L'état hygrométrique et électrique de l'air joue probablement un rôle important.

Mais comment agit la chaleur? Détermine-t-elle une altération du sang (Wood)? Paralyse-t-elle les centres nerveux (Raxter), les plexus pulmonaires (Handfield)? ou bien produit-elle, comme on le croit plus généralement, une altération spéciale des muscles striés qui entraîne la rigidité.

Les phénomènes de l'insolation se développent d'une façon progressive ou surviennent brusquement, parfois d'une façon inopinée et l'individu frappé tombe sans connaissance.

Quel que soit son début, l'insolation se traduit par une grande faiblesse, le malade tombe, il ne peut se relever, il souffre de la tête et surtout de l'épigastre, il éprouve la sensation d'une chaleur excessive de la peau, et ne tarde pas à perdre connaissance; la respiration est gênée, fréquente, stertoreuse, une écume mousseuse remplit la bouche, et le corps reste immobile dans une roideur tétanique.

La mort peut être presque subite ou se faire attendre de vingt-quatre à quarante-huit heures; lorsque le malade guérit, il reprend connaissance, la céphalalgie se dissipe, les forces reviennent. Souvent une diarrhée abondante ou des sueurs profuses sont le signal du retour à la santé.

La durée de la maladie varie entre quelques heures et cinq ou six jours.

Lorsque le malade est plongé dans le coma, ce n'est guère que par les circonstances de l'accident que l'on peut différencier l'insolation d'une hémorrhagie ou d'une congestion cérébrale; la *méningite*

simple s'en distingue par les contractures, les vomissements, le ralentissement du pouls, etc.

Le traitement préventif consiste à éviter les températures trop élevées et surtout, lorsqu'on ne peut s'y soustraire, à s'abstenir de boissons alcooliques.

Lorsque le malade est sous le coup de l'insolation, il faut, autant que possible, le placer dans un endroit frais, lui faire sur tout le corps des lotions avec de l'eau froide, glacée, simple ou additionnée de vinaigre aromatique, d'eau de Cologne, lui faire respirer des sels anglais. Dr Léon Moynac.

INSOLUBLE. — Qualificatif donné à tout corps qui ne peut pas se dissoudre dans un liquide donné. P. L.

INSOMNIE. — L'insomnie est la privation de sommeil. Elle est plus fréquente chez les vieillards que chez les adultes, chez les femmes que chez les hommes et chez les personnes d'une constitution nerveuse et irritable que chez celles qui ont un tempérament sanguin et lymphatique. Elle peut être causée par quelque indisposition, quelque chagrin, quelque inquiétude, les travaux exagérés de l'esprit, les veilles prolongées, un excès de fatigue. Elle se montre comme symptôme dans un grand nombre de maladies.

Lorsque l'insomnie se prolonge, elle fatigue beaucoup : la face devient pâle, livide, colorée seulement aux pommettes; les yeux sont rouges, injectés et douloureux; les membres sont lourds, brisés par une courbature continuelle; la bouche est sèche, les urines sont rares et chargées, il y a le plus souvent de la constipation et aussi une éruption de petits boutons sur le visage, principalement sur le front.

La thérapeutique de l'insomnie consiste dans l'emploi des préparations opiacées, de la morphine, de la codéine (*sirop de Berthé*), de la narcéine (*sirop de Gigon*), du bromure de potassium (*sirop de Laroze*), du chloral (*chloral perlé Limousin*), de l'éther, du chloroforme, etc. Mais il ne faut avoir recours à ces moyens qu'exceptionnellement, et lorsque les moyens hygiéniques, tels que l'exercice musculaire, la marche, l'équitation, la natation, la suppression du café, du thé, de l'alcool, et de tous les excitants en général, auront été impuissants à amener le sommeil. P. L.

INSPIRATION. — L'inspiration est le premier temps de la *Respiration* (V. ce mot). P. L.

INSTILLATION. — On donne ce nom à une petite opération qui consiste à injecter goutte à goutte un liquide médicamenteux. P. L.

INSUFFISANCE. — Nom donné par les médecins à une lésion organique des orifices *mitral* ou *aortique* du cœur, consécutive à leur occlusion incomplète.

Insuffisance mitrale. — L'insuffisance mitrale, qui habituellement se rencontre chez le même individu avec un rétrécissement du même orifice, est une lésion qui permet le retour du sang du ventricule dans l'oreillette; le claquement de la valvule mitrale est donc remplacé par un bruit de souffle qui se produit au moment de la systole ventriculaire et à la pointe. L'insuffisance mitrale se traduit donc par un souffle systolique à la pointe.

Mais d'ordinaire, il y a à la fois rétrécissement et insuffisance mitrale, ce qui se traduit par la fusion des deux souffles, c'est-à-dire par un souffle prolongé de la pointe.

Insuffisance avec rétrécissement de l'orifice mitral. — L'association de ces deux lésions est infiniment plus fréquente que l'existence de l'une à l'exclusion de l'autre.

Au point de vue anatomique, nous nous bornerons à dire que les deux moitiés de de la valvule mitrale sont soudées de manière à former un entonnoir rigide, dont le sommet s'est rapproché de la pointe du cœur. Tout le cœur est hypertrophié, surtout dans ses diamètres transversaux, et il est horizontalement dirigé.

Au point de vue des symptômes, nous ne signalerons que le plus caractéristique, c'est le souffle prolongé de la pointe.

En le décomposantion voit qu'il se compose :

1° D'un *roulement diastolique*, c'est une sorte de grondement produit par le passage du sang qui tombe de l'oreillette dans le ventricule, à travers l'orifice mitral toujours béant;

2° Du *souffle présystolique*, produit par la systole de l'oreillette (passage brusque du sang à travers l'orifice mitral rétréci);

3° Du *souffle systolique*, produit par la systole du ventricule (retour du sang dans l'oreillette). M. Duroziez a donné de ce bruit une notation assez bizarre, mais juste et très facile à retenir.

rrroû.........	*f.......*	*foût......ta...ta...*	*rrroû.f.foût.ta.ta.*
Roulement diastolique.	Souffle présystolique.	Souffle systolique.	Dédoublement du 2e bruit normal.
Souffle prolongé de la pointe.			

Les bruits du cœur présentent des *redoublements*, c'est-à-dire la répétition, dans un intervalle très court, des bruits de plusieurs révolutions cardiaques qui se précipitent, et des dédoublements, c'est-à-dire une augmentation du nombre des bruits qui correspondent à une révolution cardiaque; de telle sorte qu'au lieu du rythme normal on a des bruits comparables au galop du cheval, au rappel du tambour, etc.

Dans toutes les lésions mitrales, le pouls est très petit; son tracé donne des oscillations fort peu accentuées, régulières si la compensation existe, inégales, irrégulières si elle n'existe pas. Le pouls présente des intermittences, que l'on a comparées à des faux pas. La petitesse du pouls tient, peut-être, à ce que le sang du ventricule, au lieu d'être en totalité lancé dans l'aorte, revient en partie dans l'oreillette.

Nous avons exposé les conséquences des lésions valvulaires; l'hypertrophie se montre rapidement; elle débute par l'oreillette gauche, se généralise; elle détermine la voussure de la région précordiale, le frémissement cataire, la déviation de la pointe du cœur.

Les congestions pulmonaires, cérébrales, hépatiques, rénales, les hydropisies, ne tardent pas à se

montrer, et cela par le mécanisme que nous avons indiqué.

La marche de ces lésions varie à l'infini ; souvent pendant plusieurs années, la compensation maintient l'équilibre circulatoire, mais cet équilibre est très instable, la moindre bronchite peut le détruire, et, dès qu'il est rompu, apparaissent les hydropisies; elles débutent par les malléoles, remontent graduellement, atteignent les cavités splanchniques où elles déterminent des épanchements. Souvent la peau distendue se recouvre d'érythème et d'érysipèle fort graves. La dyspnée, la cachexie cardiaque, les lésions viscérales, sont autant de causes de mort. Il peut se faire aussi des embolies qui produiront, à distance, des ramollissements cérébraux ou des infarctus des principaux viscères.

Si l'on compare les lésions mitrales aux lésions aortiques, on remarque que les lésions mitrales peuvent laisser vivre longtemps, mais en produisant des palpitations, de la dyspnée, des bronchopneumonies, des hydropisies, qui empoisonnent l'existence; elles présentent de nombreuses alternatives d'amélioration et de rechutes, et font mourir après une longue agonie.

Les lésions aortiques laissent vivre assez tranquillement; puis elles déterminent une mort subite, ou une asystolie rapidement mortelle.

Insuffisance aortique. — Cette affection qui a été décrite cliniquement pour la première fois par Aope et Corrigan, est produite par un état morbide des valvules sigmoïdes permettant le reflux du sang de l'aorte dans le ventricule gauche. Très souvent l'insuffisance est accompagnée de rétrécissement.

Les causes sont celles des lésions organiques du cœur (rhumatisme, endocardite), parfois des chutes ou des coups portés sur la région précordiale.

Les valvules sigmoïdes ont subi les transformations cartilagineuses, osseuses, crétacées, elles adhèrent aux parois de l'aorte ou du ventricule, elles sont déchirées, perforées ou amincies et criblées de petits pertuis (état réticulé ou fenêtré qui est très rare). Elles peuvent avoir conservé leur structure, mais l'orifice aortique est dilaté par un anévrysme. Leur état est facile à constater: il suffit de pousser un jet d'eau dans l'aorte, s'il pénètre dans le ventricule, la valvule est insuffisante.

Très souvent il existe en même temps une hypertrophie avec dilatation du ventricule gauche; elle serait destinée à rétablir l'équilibre troublé par l'insuffisance, d'où le nom d'hypertrophie compensatrice. La dilatation serait en rapport avec le reflux d'une certaine quantité de sang dans le cœur et l'hypertrophie répondrait à la force plus grande nécessitée par sa projection.

L'inspection et la percusssion de la région précordiale indiquent souvent l'existence d'une voussure et d'une matité étendue, ce qui répond à l'hypertrophie. Il peut exister un frémissement cataire à maximum diastolique.

L'auscultation révèle l'existence d'un bruit de souffle qui offre plusieurs caractères importants : 1° il a son maximum à la base du cœur (au niveau du bord inférieur de la troisième côte, près le bord droit du sternum) et au second temps, c'est-à-dire qu'il se produit au moment où le sang qui a été lancé dans l'aorte reflue dans le ventricule par le fait de l'insuffisance ; il remplace le second bruit produit normalement par le claquement de ces valvules; 2° il se prolonge sur le trajet de l'aorte dans une grande étendue ; 3° il est doux, soufflant, aspiratif, en jet de vapeur: on l'a comparé au roucoulement de la tourterelle.

Les artères sont généralement athéromateuses, flexueuses. Le pouls est bondissant et dépressible; ces caractères sont surtout accusés sur les artères du cou et sur celles du membre supérieur lorsqu'il est élevé. Le bondissement du pouls est dû à la force de projection de l'ondée sanguine lancée par un ventricule hypertrophié, sa dépressibilité s'explique par le reflux brusque du sang dans le ventricule et par la diminution de la tension artérielle qui en résulte immédiatement. Le sphygmographe rend parfaitement ce double caractère : la ligne d'ascension est verticale et marque ainsi la brusquerie de l'expansion vasculaire ; à son sommet se trouve un petit crochet, indice de l'abaissement brusque de la tension artérielle. De plus, Henderson a prétendu qu'il existait un intervalle anormal entre les contractions du cœur et le pouls des artères éloignées.

Duroziez a signalé dans les artères des membres et spécialement dans la crurale, un double bruit de souffle produit par une pression légère du stéthoscope : le premier bruit coïncidant avec la systole résulte de l'obstacle au cours du sang créé par la pression du stéthoscope; le second est produit par le retour du sang vers le cœur, retour qui ne peut s'effectuer que dans le cas d'insuffisance.

Les symptômes généraux des maladies du cœur (œdème, dyspnée, turgescence de la face, etc.) sont beaucoup plus rares dans l'insuffisance aortique simple que dans toute autre lésion cardiaque.

L'insuffisance aortique s'établit d'ordinaire d'une manière inappréciable, mais parfois d'une façon brusque : les malades éprouvent subitement une vive douleur à la région précordiale, ils ont une dyspnée considérable, les battements du cœur deviennent tumultueux : il est probable que dans ces cas une valvule s'est rompue.

Lorsque la compensation est convenablement établie, les gens atteints d'insuffisance aortique peuvent vivre de longues années, sans soupçonner la grave lésion dont ils sont atteints. De toutes les maladies du cœur c'est une des moins gênantes, mais une des plus graves, car elle prédispose spécialement à la mort subite par syncope.

Un bruit de souffle au second temps et à la base se prolongcant sur le trajet de l'aorte, un pouls bondissant et dépressible, des artères flexueuses et athéromateuses, une hypertrophie du ventricule gauche, sont les caractères de l'insuffisance aortique.

Insuffisance et rétrécissement aortique. — Cette lésion est fréquente; ses caractères consistent dans l'union de ceux qui appartiennent à l'insuffisance et au rétrécissement, ils consistent donc en un double bruit de souffle à la base. Le souffle au pré-

mier temps se rattache au rétrécissement, le souffle au deuxième temps appartient à l'insuffisance. Ces deux bruits peuvent se prolonger dans les gros vaisseaux, mais souvent la transmission ne porte que sur l'un d'eux. Le ventricule gauche est très hypertrophié, le pouls a perdu son caractère bondissant et dépressible, il est petit.

Dr Léon Moynac.

INSUFFLATEUR. — On donne le nom d'insufflateurs à des appareils usités en médecine et en chirurgie pour introduire des poudres médicamenteuses ou inertes dans certaines cavités du corps humain : larynx, vagin, etc. Parmi les insufflateurs les plus usités, nous citerons *l'insufflateur de Morand* et *l'insufflateur lance-poudre de Rainal frères*.

L'insufflateur de Morand (*fig.* 633), se compose

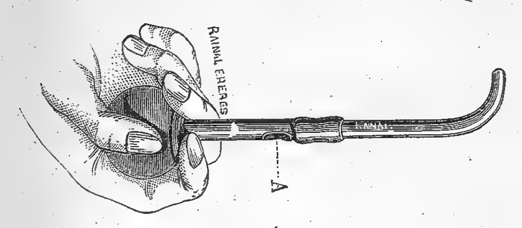


Fig. 633. — Insufflateur de Morand.

d'une poire en caoutchouc servant de réservoir à la poudre, et fixée sur une pièce de caoutchouc durci dans laquelle on introduit la poudre finement pulvérisée. Cet appareil est terminé par une canule courbe que l'on peut rendre droite en la chauffant

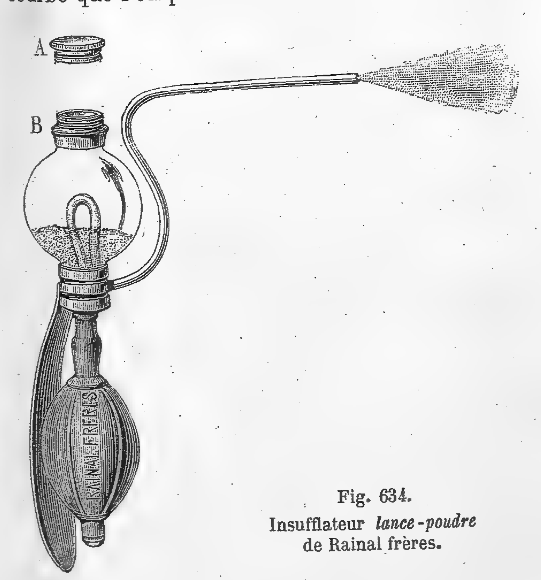


Fig. 634.
Insufflateur *lance-poudre* de Rainal frères.

légèrement au-dessus d'une lampe à alcool. La canule droite est employée pour les insufflations dans l'arrière-gorge, et la canule sert à diriger les poudres médicamenteuses sur l'orifice du larynx.

L'insufflateur ou *lance-poudre de Rainal frères* (*fig.* 634), remplace avantageusement l'ancien *pyxide* (V. ce mot). Il sert à administrer les poudres dans la gorge, ainsi que les collyres pulvérulents Il se compose d'une sphère de verre B dans laquelle on verse la poudre médicamenteuse; une soupape, disposée à la partie inférieure, empêche la poudre de s'amasser dans la poire en caoutchouc, qui est fixée à une tige en métal nickelé, prenant la forme de la paume de la main et servant de manche à l'appareil. Il suffit d'exercer quelques pressions sur la poire en caoutchouc pour que le médicament soit projeté sous forme de poussière. Un tube recourbé en spirale et muni de trous faisant office de tamis est disposé à l'intérieur de la boule, afin que la poudre soit parfaitement divisée à sa sortie et n'arrive pas en masse sur la partie malade.

La disposition de cet appareil très simple et très commode offre l'avantage de ne pas masquer la partie à explorer. Son entretien est facile, car il peut se laver, ce qui permet d'employer plusieurs sortes de médicaments, pour des insufflations laryngiennes, oculaires ou vaginales.

Pour s'en servir, on introduit la poudre dans le ballon en le dévissant par le point A. Par des pressions répétées sur la poire, l'air arrive dans le ballon, et se mélange avec la substance pulvérulente qui échappe par la canule.

Dr Paul Labarthe.

INSUFFLATION. — On donne ce nom : 1° à un moyen qui consiste à insuffler l'air dans les poumons, soit au moyen d'un tube laryngien, que l'on fait pénétrer par la bouche jusqu'au larynx, soit de bouche à bouche. L'insufflation est employée: 1° pour ranimer les enfants nouveau-nés asphyxiés, les individus asphyxiés par submersion ou par le chloroforme; 2° pour introduire des poudres médicamenteuses dans certaines cavités du corps, à l'aide d'appareils appelés insufflateurs.

P. L.

INTEMPÉRANCE.—L'intempérance consiste dans l'usage immodéré des aliments et des boissons (V. *Indigestion, Alcoolisme*). P. L.

INTENTION. — Mot employé par les chirurgiens pour désigner le mode de réunion des plaies. La réunion par *première intention* est la réunion primitive; la réunion par *deuxième intention* est la réunion secondaire ou consécutive à la suppuration (V. *Cicatrisation*). P. L.

INTERARTICULAIRE. — Qualificatif donné par les anatomistes aux cartilages situés entre les surfaces articulaires de deux os. P. L.

INTERCOSTAL. — Qualificatif employé par les anatomistes pour désigner divers organes situés entre les côtes, muscles, artères, veines, nerfs, et par les pathologistes pour désigner la névralgie des nerfs de cette région.

Muscles intercostaux. — Les muscles intercostaux sont des rubans allongés et aplatis, situés entre les côtes de manière à combler l'intervalle qui les sépare. Ils sont au nombre de deux pour chaque espace intercostal, l'un externe, l'autre interne.

1° Intercostaux externes. — Ces muscles s'attachent, en haut, à la lèvre externe du bord inférieur de la côte supérieure, à partir de la tubérosité de cette côte jusqu'au niveau du cartilage costal ; de

là, leurs fibres descendent obliquement en bas et en avant pour se fixer au bord supérieur de la côte qui est au-dessous.

2° Intercostaux internes. — Ces muscles s'insèrent, en haut, à la lèvre interne du bord inférieur de la côte supérieure; de là leurs fibres descendent obliquement en bas et en arrière pour se fixer au bord de la côte supérieure qui est au-dessous.

Ces muscles ne commencent en arrière qu'au niveau de l'angle des côtes, mais se prolongent en avant jusqu'au sternum : au niveau des cartilages costaux, ils ne sont donc plus recouverts par l'intercostal externe, une mince lamelle aponévrotique les protège.

Toutes les opinions possibles ont été émises relativement à l'action des muscles intercostaux; on peut, je crois, se rallier à l'opinion de Cruveilhier qui les considère comme des ligaments élastiques et contractiles, destinés à opposer une résistance active à la pression atmosphérique et disposés sur deux couches, à direction opposée, afin que l'une ou l'autre couche soit toujours tendue, quelle que soit la position des côtes.

Artères intercostales. — Les artères intercostales au nombre de quinze paires, sont situées dans les espaces intercostaux. Elles se détachent des parties latérales de l'aorte, mais l'aorte ne s'élevant pas jusqu'à la partie supérieure du thorax, les deux premières intercostales sont fournies par l'artère *sous-clavière*; de plus, l'aorte s'arrêtant au niveau de la quatrième vertèbre lombaire, la dernière artère lombaire est finie par *l'iléo-lombaire*.

Les artères intercostales se placent sur les gouttières des corps vertébraux qu'elles suivent transversalement jusqu'aux trous de conjugaison et, dans cette première partie de leur trajet, elles présentent des rapports différents à gauche et à droite.

A gauche, elles sont recouvertes par le grand sympathique et la plèvre; de plus, les deux dernières intercostales et les lombaires sont recouvertes par les piliers du diaphragme et les arcades fibreuses du psoas.

A droite, ces artères, du moins les supérieures, sont un peu plus longues qu'à gauche, en raison de la situation de l'aorte; elles passent derrière l'œsophage, le canal thoracique, la grande veine azygos, le grand sympathique; les intercostales inférieures sont recouvertes par les piliers du diaphragme, le psoas et la veine cave inférieure.

Arrivées au-devant des trous de conjugaison, les artères intercostales se divisent en deux branches : l'une, postérieure ou dorso-spinale, destinée à la moelle et aux parties postérieures du tronc; l'autre, antérieure, destinée aux parties latérales et antérieures du tronc.

Veines intercostales. — Les veines intercostales correspondent aux artères intercostales; les supérieures s'ouvrent dans les veines sous-clavières; les autres se jettent dans la grande veine azygos et dans la petite veine azygos.

Nerfs intercostaux. — On donne le nom de nerfs intercostaux aux branches intérieures des paires nerveuses dorsales. Ces nerfs sont au nombre de douze de chaque côté et, bien qu'affectant à peu près la même disposition, ils se distinguent par quelques caractères particuliers; aussi étudierons-nous : A, leurs caractères communs; — B, leurs caractères particuliers.

A. Caractères communs. — Dès que les nerfs dorsaux ont franchi le trou de conjugaison, ils se divisent en deux branches : l'une postérieure, qui se porte en arrière vers les muscles spinaux, et l'autre, antérieure, qui constitue le nerf intercostal.

Dès son origine, le nerf intercostal s'anastomose par un ou deux filets avec les ganglions voisins du grand sympathique; après cela, ce nerf gagne l'espace intercostal correspondant et chemine, d'abord entre la plèvre pariétale, dont il est séparé par une mince lamelle fibreuse, et le muscle intercostal externe; plus loin, il glisse entre les deux muscles intercostaux et se rapproche de la gouttière de la côte supérieure en se plaçant au-dessous de l'artère et de la veine intercostales; vers le milieu de l'espace intercostal, il abandonne la côte supérieure pour occuper le milieu de l'espace intercostal, qu'il parcourt ainsi jusqu'à son extrémité antérieure.

Dans ce trajet il fournit: 1° des rameaux aux muscles intercostaux; — 2° des rameaux qui s'anastomosent sur la face interne des côtes avec le nerf placé au-dessus; — 3° des branches cutanées, désignées sous le nom de rameaux perforants antérieur et latéral, très remarquables en ce que, dans les névralgies intercostales qui sont très communes, ces branches cutanées sont le siège habituel des points douloureux.

Le rameau perforant latéral se détache vers la partie moyenne de l'espace intercostal, traverse les muscles intercostal externe et grand dentelé et, arrivé au-dessous de la peau, se divise en ramuscules antérieurs et postérieurs.

Le rameau perforant antérieur représente la terminaison du nerf intercostal, il devient sous-cutané sur les côtés du sternum et du muscle grand droit et se distribue aux téguments correspondants.

B. Caractères particuliers. — *Premier nerf intercostal.* — Le premier nerf dorsal remarquable en ce que sa branche antérieure, au lieu de former exclusivement le nerf intercostal, se divise en deux rameaux : l'un s'élève au-devant du col de la première côte et se rend dans le plexus brachial, l'autre constitue le premier nerf intercostal, nerf assez grêle et qui ne fournit point de rameau perforant latéral.

Deuxième et troisième nerfs intercostaux. — Les rameaux perforants latéraux de ces deux nerfs sont remarquables par la grande étendue de leur trajet; en effet, ils traversent la base du creux de l'aisselle pour aller se distribuer à la partie interne du bras, en s'anastomosant avec le brachial cutané interne. Ce qui explique comment certaines névralgies intercostales s'irradient vers la partie interne du bras.

Quatrième et cinquième nerfs intercostaux. — Leurs rameaux perforants latéraux fournissent des filets à la mamelle et au mamelon.

Sixième et septième nerfs intercostaux. — Ils ont pour caractère particulier de fournir quelques filets à la partie supérieure des muscles de la paroi abdominale.

Cinq derniers nerfs intercostaux. — Ces nerfs correspondent aux fausses côtes; arrivés à leur partie terminale, ils croisent les cartilages de ces côtes, cheminant entre les muscles transverse et petit oblique, fournissent un rameau perforant latéral qui se rend aux téguments en traversant les fibres du muscle grand oblique. Plus loin, ces nerfs intercostaux atteignent le muscle droit qu'ils pénètrent et auquel ils se distribuent en fournissant des rameaux perforants antérieurs disposés en deux séries ; en effet, les uns émergent du muscle droit suivant une ligne voisine de son bord externe, les autres émergent de ce muscle suivant une ligne voisine de son bord interne.

Névralgie intercostale. — C'est de toutes les névralgies la plus fréquente, car les maladies générales (anémie, chlorose, hystérie, etc.) qui prédisposent aux névralgies. ont une prédilection marquée pour les nerfs intercostaux.

La névralgie intercostale est très commune chez la femme, surtout de seize à quarante ans ; ses causes, fort nombreuses, peuvent se diviser en deux groupes ; les unes agissent directement sur le nerf, les autres n'ont qu'une influence indirecte.

1° *Causes directes.* — Les douleurs thoraciques sont à peu près constantes dans le cours de la tuberculose, dans la pneumonie et surtout la pleurésie. Quelle en est la nature? Faut-il les considérer comme une névralgie vraie, sans altération du nerf ? faut-il admettre, avec Beau, la congestion et l'inflammation du nerf? la névrite déterminée par voisinage ? ou encore n'est-ce pas la plèvre elle-même qui serait douloureuse et non le nerf intercostal correspondant? Ces diverses opinions ont été soutenues.

Le zona frappe souvent les parois thoraciques et détermine dans les points qu'il occupe une névralgie très vive et très tenace. Les lésions de la glande mammaire, des côtes, des vertèbres peuvent également déterminer des névralgies intercostales. Signalons enfin l'action du froid.

2° *Causes indirectes.* — Très puissantes : ce sont l'anémie, la chlorose, l'hystérie, les affections chroniques de l'utérus, de ses annexes et même de l'estomac et du foie.

La douleur est l'élément essentiel de la névralgie ; si tout le nerf est malade, le thorax se trouve étreint par une demi-ceinture douloureuse, mais souvent la douleur est plus circonscrite. Ses deux caractères sont : 1° des accès douloureux s'irradiant sur le trajet du nerf et se reproduisant à des intervalles indéterminés ; ces accès sont plus rares dans la névralgie intercostale que dans toute autre ; 2° des points douloureux (Valleix), au nombre de trois, dont l'existence est à peu près constante : le 1er, postérieur, se trouve en dehors des apophyses épineuses, au niveau des trous de conjugaison ; il correspond à la première branche collatérale qui traverse les muscles vertébraux pour devenir cutanée. Le 2e se trouve sur les côtés du thorax, à peu près à égale distance de la colonne vertébrale et du sternum ; en ce point le nerf intercostal fournit aussi un filet cutané. Le 3e occupe les côtés du sternum ; c'est là qu'arrivé au terme de son trajet, le nerf intercostal abandonne les muscles pour se distribuer aux téguments.

Une légère pression exercée aux points indiqués réveille une douleur qui peut rester circonscrite à ce niveau et s'irradier à tout le nerf.

La douleur augmente encore par le mouvement ; il en résulte une gêne instinctive dans les excursions du thorax et, par suite, de la dyspnée.

Quant à la marche de cette névralgie, subordonnée à ses causes, elle est aussi variable que celles-ci sont nombreuses. Ses récidives sont très fréquentes ; il est en effet bien souvent difficile de modifier les états qui l'engendrent.

Lorsqu'on soupçonne son existence, il faut d'abord rechercher les trois points douloureux ; pour cela, on exerce une pression modérée sur les côtés des apophyses épineuses, on détermine ainsi le premier point et, en suivant l'espace intercostal correspondant, on reconnaît les points moyen et antérieur. Leur existence distingue la névralgie de la *pleurodynie* et de la *cardialgie*.

Le diagnostic le plus important est celui de la cause ; on y arrive par l'examen des organes thoraciques, du squelette du thorax, de la moelle, des organes génitaux, de l'état général, etc.

Après avoir institué le traitement qu'exige la cause de la névralgie, on s'adressera à la douleur elle-même : badigeonnages à la teinture d'iode, sinapismes, vésicatoires volants simples ou morphinés, ventouses sèches ou scarifiées, application de liniments calmants (pommades à la belladone, au chloroforme, etc. A l'intérieur, on donnera les *pilules de Moussette*, le *chloral perlé Limousin*, le bromure de potassium (*sirop de Laroze*), le bromure de camphre (*capsules du Dr Clin*), le chloroforme, l'éther, etc.

Dr Léon Moynac.

INTERDICTION. — **Médecine légale.** — On donne ce nom à la déclaration faite par le juge, qu'une personne est privée de l'exercice des actes de la vie sociale : mariage, donation, testament, etc.

Législation. — *Code civil.* — Art. 174. — Lorsque l'opposition au mariage est fondée sur l'état de démence du futur époux, cette opposition dont le tribunal pourra prononcer main-levée pure et simple, ne sera jamais reçue qu'à la charge, par l'opposant, de provoquer l'interdiction et d'y faire statuer dans le délai qui sera fixé par le jugement.

Art. 442. — Ne peuvent être tuteurs ni membres des conseils de famille les interdits.

Art. 901. — Pour faire une donation entre vifs ou un testament il faut être sain d'esprit.

Art. 1304. — A moins d'être limitée par une loi particulière, cette action (action en nullité ou en révision des conventions) dure dix ans. Le temps ne court à l'égard des actes faits par les interdits que du jour où l'interdiction est levée.

Art. 2003. — Le mandat finit par l'interdiction du mandant ou du mandataire.

Art. 2126. — Les biens... des interdits, tant que la possession n'en est déférée que provisoirement, ne peuvent être hypothéqués que pour les causes et dans les formes établies par la loi et en vertu du jugement.

Art. 489. — Le majeur qui est dans un état habituel d'imbécilité, de démence ou de fureur, doit être interdit, même lorsque cet état présente des intervalles lucides.

Art. 490. — Tout parent est recevable à prononcer l'interdiction de son parent. Il en est de même pour l'un des époux, à l'égard de l'autre.

Art. — 491. — Dans le cas de fureur, si l'interdiction n'est provoquée ni par l'époux ni par les parents, elle doit l'être par le procureur du roi, qui, dans les cas d'imbécilité ou de démence peut aussi la provoquer contre un individu qui n'a ni époux, ni épouse, ni parents connus.

Art. 492. — Toute demande en interdiction sera portée devant le tribunal de première instance.

Art. 493. — Les faits d'imbécilité, de démence ou de fureur seront articulés par écrit. Ceux qui poursuivront l'interdiction, présenteront les témoins et les pièces.

Art. 497. — Après le premier interrogatoire, le tribunal commettra, s'il y a lieu, un administrateur provisoire pour prendre soin de la personne et des biens du défendeur.

Art. 498. — Le jugement sur une demande en interdiction ne pourra être rendu qu'à l'audience publique, les parties entendues ou appelées.

Art. 499. — En rejetant la demande en interdiction, le tribunal pourra néanmoins, si les circonstances l'exigent, ordonner que le défendeur ne pourra désormais plaider, transiger, emprunter, recevoir un capital mobilier, ni en donner décharge, aliéner ni grever ses biens d'hypothèques, sans l'assistance d'un conseil nommé par le même jugement.

Art. 503. — Les actes antérieurs à l'interdiction pourront être annulés si la cause de l'interdiction existait notoirement à l'époque desdits actes.

Art. 504. — Après la mort d'un individu, les actes par lui faits ne pourront être attaqués pour cause de démence, qu'autant que son interdiction aura été prononcée ou provoquée avant son décès, à moins que la preuve de la démence ne résulte de l'acte même qui est attaqué.

Art. 505. — S'il n'y a pas d'appel du jugement d'interdiction rendu en première instance, ou s'il est confirmé sur l'appel, il sera pourvu à la nomination d'un tuteur ou d'un subrogé-tuteur à l'interdit, suivant les règles prescrites au titre *De la minorité, de la tutelle et de l'émancipation.* L'administrateur provisoire cessera ses fonctions, et rendra compte au tuteur s'il ne l'est pas lui-même.

Art. 506. — Le mari est, de droit le tuteur de sa femme interdite.

Art. 507. — La femme pourra être nommée tutrice de son mari. En ce cas, le conseil de famille règlera la forme et les conditions de l'administration, sauf le recours devant les tribunaux de la part de la femme qui se croirait lésée par l'arrêté de sa famille.

Art. 508. — Nul, à l'exception des époux, des ascendants ou des descendants, ne sera tenu de conserver la tutelle d'un interdit au delà de dix ans. A l'expiration de ce délai, le tuteur pourra demander et devra obtenir son remplacement.

Art. 509. — L'interdit est assimilé au mineur, pour sa personne et pour ses biens ; les lois sur la tutelle des mineurs s'appliqueront à la tutelle des interdits.

Art. 510. — Les revenus d'un interdit doivent être essentiellement employés à adoucir son sort et accélérer sa guérison. Selon les caractères de sa maladie et l'état de sa fortune, le conseil de famille pourra arrêter qu'il sera traité dans son domicile, ou qu'il sera placé dans une maison de santé, et même dans un hospice.

Art. 511. — Lorsqu'il sera question du mariage de l'enfant d'un interdit, la dot, ou l'avancement d'hoirie, et les autres conventions matrimoniales seront réglés par un avis du conseil de famille, homologué par le tribunal sur les conclusions du procureur du roi.

Art. 512. — L'interdiction cesse avec les causes qui l'ont déterminée ; néanmoins, la main-levée ne sera prononcée qu'en observant les formalités prescrites pour parvenir à l'interdiction, et l'interdit ne pourra reprendre l'exercice de ses droits qu'après le jugement de main-levée.

D'après la loi, l'interdiction peut être demandée pour cause d'*imbécilité*, de *démence* ou de *fureur*. On a reproché avec raison à cette nomenclature d'être incomplète et peu en rapport avec la science, car si l'imbécilité et la démence sont des états bien définis, la fureur ne peut être considérée comme une affection cérébrale ou un état morbide, elle n'est qu'un symptôme du délire. Mais on peut supposer qu'en employant ces termes vagues, le législateur a voulu laisser au magistrat une certaine latitude et lui permettre de s'appuyer sur les progrès de l'art médical.

Il n'est pas inutile de donner quelques détails sur la procédure. L'interdiction peut être provoquée par l'époux et par l'épouse ; mais celle-ci doit être autorisée par la justice, car elle ne peut *tester en justice* sans l'autorisation de son mari ou de la justice. Les autres parents de l'aliéné peuvent également demander son interdiction ou, à leur défaut, le ministère public. La requête doit être adressée au président du tribunal du domicile de la personne à interdire, articuler les faits constitutifs de la folie et être accompagnée d'un certificat médical. Le certificat délivré dans cette circonstance demande, de la part du médecin, une attention toute particulière, car il est destiné à éclairer le conseil de famille dont le tribunal ordonne la réunion et réclame l'avis avant de commencer l'instruction.

L'*interrogatoire* de l'aliéné, qui a lieu devant le tribunal tout entier, est une ressource très précieuse et permet d'examiner l'expression de son visage et de reconnaître l'étrangeté et l'incohérence de ses idées. Quoique la loi n'ait pas fixé les matières de l'interrogatoire, on est généralement d'accord pour ne pas poser de questions sur des sujets politiques, scientifiques ou religieux. Il est quelquefois difficile, même pour le médecin, de reconnaître chez les aliénés le côté vulnérable. Quelques-uns dissimulent leur état maladif avec beaucoup d'habileté. « Il est d'observation commune, dit M. Legrand du Saulle, que, tandis que certains aliénés subissent l'interrogatoire et que, par cela même, leur attention est vivement frappée, ils semblent avoir presque recouvré la raison. Ce n'est pas tout : la nécessité où se trouve le magistrat de répéter au greffier, pour qu'il les inscrive, chaque demande et chaque réponse, fait tenir le malade sur ses gardes, lui donne le temps de réfléchir et de modifier même ses expressions s'il croit s'être compromis ou avoir mal compris. Ces pauses inévitables amènent de la confusion dans le dialogue et le magistrat ne pouvant pas presser son interlocuteur, l'accabler d'arguments, détourner sa préoccupation, briser sa volonté, et ramener le retour des paroles incohérentes et des propos extravagants, finit parfois par marcher à tâtons. Bien plus, l'aliéné, qu'on a enfin amené à parler de ses espérances ou de ses craintes, de ses illusions ou de ses hallucinations, s'arrête soudain, s'il s'aperçoit qu'on veut, par écrit, prendre acte de ses réponses. Afin d'obvier à ce sérieux inconvénient, ne pourrait-on pas remplacer le greffier par un sténographe assermenté? Il y a là une utile réforme à introduire. » Nous nous rangeons à l'opinion de notre éminent confrère, et nous pensons également qu'il conviendrait autant que possible de pratiquer l'interrogatoire au domicile de l'aliéné, qui peut souvent être troublé par l'appareil de la justice. C'est du reste pour éviter d'affecter le malade que la loi ordonne que l'interrogatoire ait lieu dans la salle du conseil et non

dans la salle ordinaire en présence du public. On ne saurait trop approuver cette sage disposition de la loi (art. 510) qui ordonne que les revenus d'un interdit soient essentiellement employés à adoucir son sort et à hâter sa guérison.

La *main-levée de l'interdiction* peut être obtenue lorsque l'état de folie qui l'a provoquée a cessé; mais l'art. 512 (Code civil) dit que la main-levée ne peut être obtenue qu'en observant les formalités prescrites pour parvenir à l'interdiction et que l'interdit ne peut reprendre ses droits qu'après le jugement de main-levée. Dr A. LUTAUD.

INTERÉPINEUX. — Nom donné par les anatomistes à des muscles du cou et des lombes.

Les MUSCLES INTERÉPINEUX DU COU ou de la nuque, sont de petits muscles disposés par paires, formant des languettes charnues situés entre les tubercules des apophyses épineuses des vertèbres cervicales. On en compte six de chaque côté. Ces muscles sont extenseurs de la colonne cervicale.

Les MUSCLES INTERÉPINEUX DES LOMBES, au nombre de quatre de chaque côté, sont situés entre les tubercules des apophyses épineuses des cinq vertèbres lombaires. P. L.

INTERMAXILLAIRE. — Nom donné par les anatomistes au point d'ossification inférieur et interne de l'os maxillaire supérieur, qui forme la partie de cet os qui porte les dents incisives (V. *Maxillaire*). P. L.

INTERMITTENCE. — Nom donné par les médecins à l'espace de temps qui s'écoule entre les accès d'une fièvre ou d'une maladie quelconque, et pendant lequel il y a discontinuation des symptômes de la maladie. P. L.

INTERMITTENTE (FIÈVRE). — (V. *Paludéenne* [*Fièvres*].)

INTEROSSEUX. — Nom donné par les anatomistes à des intervalles, à des ligaments, à des membres et à des artères des membres.

Les INTERVALLES INTEROSSEUX sont ceux qui séparent deux os, mais surtout ceux de la main et du pied, de l'avant-bras et de la jambe.

Les LIGAMENTS INTEROSSEUX sont des faisceaux fibreux qui sont destinés à maintenir les os et à empêcher leur écartement.

Les MUSCLES INTEROSSEUX sont des muscles de la main et du pied. — Les muscles interosseux de la main occupent les quatre espaces interosseux; ils sont au nombre de deux pour chaque espace, et se distinguent en *dorsaux* et *palmaires*. Tous les interosseux dorsaux sont abducteurs, tous les interosseux sont adducteurs des doigts. — Les muscles interosseux du pied sont les analogues des muscles interosseux de la main. Ils sont *dorsaux* et *plantaires* : les premiers sont abducteurs et les seconds, adducteurs des orteils.

Les ARTÈRES INTEROSSEUSES sont des artères de l'avant-bras et de la main, de la jambe et du pied. — Les interosseuses de l'avant-bras naissent de la cubitale et se divisent en *antérieure* et *postérieure*; les interosseuses de la main sont *dorsales* et *palmaires*; les dorsales viennent de l'artère radiale, et les palmaires par l'arcade palmaire profonde. — Les interosseuses du pied sont *dorsales* et *plantaires*; les dorsales proviennent de l'artère pédieuse et les plantaires par l'arcade plantaire externe. P. L.

INTERTRANSVERSAIRE. — Nom donné par les anatomistes : 1° à des ligaments ou faisceaux fibreux qui s'attachent à toutes les apophyses transverses des vertèbres et forment un ligament continu dans toute la longueur de la colonne vertébrale; 2° à des *muscles* situés entre les apophyses transverses de deux vertèbres superposées du cou et des lombes qui inclinent la tête et la colonne vertébrale de leur côté. P. L.

INTERTRIGO. — (V. *Érythème.*)

INTERVERTÉBRAL. — Nom donné par les anatomistes aux cartilages en forme de disque qui sont placés entre les corps des vertèbres. P. L.

INTESTINS. — **Anatomie.** — Nom donné par les anatomistes à toute la portion du tube digestif qui s'étend de l'orifice inférieur de l'estomac ou *pylore*, jusqu'à l'anus.

Les intestins se divisent en deux parties : I. L'*intestin grêle*; II. Le *gros intestin*.

I. Intestin grêle. — On donne le nom d'intestin grêle, à la portion qui est intermédiaire à l'estomac et au gros intestin.

L'instestin grêle a une longueur de 8 mètres environ; son diamètre moyen est de 3 à 4 centimètres. Il diminue insensiblement de calibre de haut en bas, où il présente une largeur de 2 centimètres.

A son origine, l'intestin grêle décrit une courbure autour de la tête du pancréas; il passe ensuite horizontalement au-dessous des vaisseaux mésentériques supérieurs, se porte à gauche et décrit une courbure à concavité droite; puis il se porte à droite, revient à gauche, et ainsi de suite jusqu'à la fosse iliaque droite, où il se termine dans le cæcum. Ces replis intestinaux prennent le nom de *circonvolutions intestinales*.

On divise l'intestin grêle en deux portions : 1° le *duodénum* (voir ce mot); 2° l'*intestin grêle* proprement dit. Ce dernier se divise en *jéjunum* et *iléon*. La limite entre ces deux dernières portions n'est pas bien marquée; l'usage veut qu'on appelle *jéjunum* les trois cinquièmes supérieurs, et *iléon* les deux cinquièmes inférieurs.

L'intestin grêle est en rapport avec presque tous les points des parois qui limitent la cavité abdominale. Il plonge dans le bassin, il se porte dans les flancs, où il recouvre le côlon ascendant et le côlon descendant; il recouvre la colonne vertébrale, l'aorte et la veine cave inférieure. Il est placé au-dessous du côlon transverse et du mésocôlon transverse, qui forment, pour ainsi dire, une cloison séparant l'estomac, qui est au dessus, de l'intestin grêle qui se trouve au dessous.

STRUCTURE DE L'INTESTIN GRÊLE. — L'intestin grêle

est formé de quatre tuniques superposées, de villosités, de valvules conniventes, de glandes, de vaisseaux et de nerfs.

A. Tuniques. — Les quatre tuniques de l'intestin

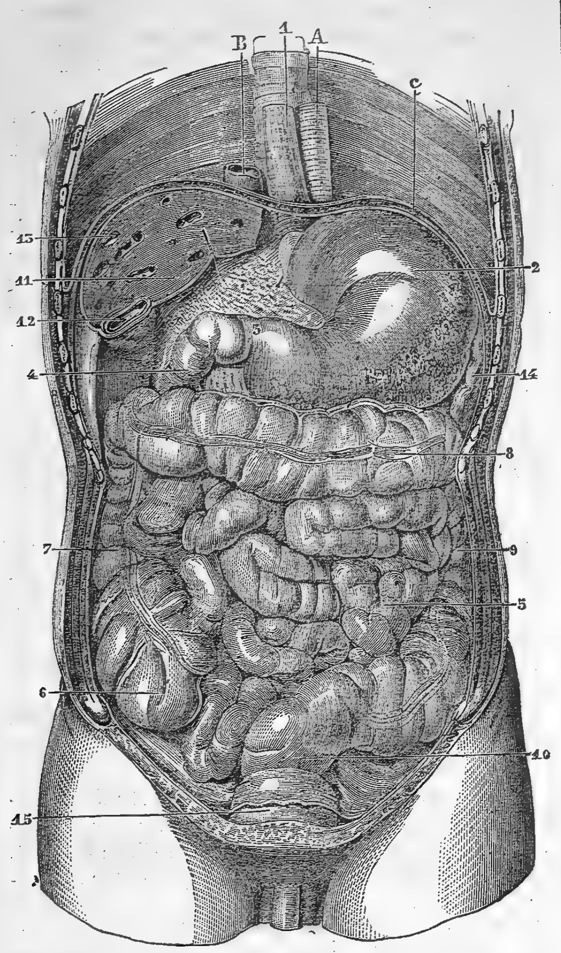


Fig. 635.

1. Œsophage. — 2. Estomac. — 3. Orifice pylorique de l'estomac. — 4. Duodénum. — 5. Intestin grêle. — 6, 7, 8, 9. Gros intestin. — 6. Cæcum. — 7. Côlon ascendant. — 8. Côlon transverse. — 9. Côlon descendant. — 10. Rectum. — 11. Foie. — 12. Vésicule biliaire coupée. — 13. Veines sus-hépatiques adhérentes au tissu du foie. — 14. Rate. — 15. Vessie, recouverte incomplètement par le péritoine. — A. Aorte. — B. Veine cave inférieure. — C. Diaphragme et les deux feuillets séreux qui recouvrent ses deux faces.

grêle sont, de dehors en dedans, séreuse, musculaire, celluleuse et muqueuse :

1° La *couche séreuse,* est formée par le *péritoine*, (voir ce mot);

2° La *couche musculaire* est formée par deux ordres de fibres : fibres circulaires et fibres longitudinales. Les premières forment un plan profond et régulièrement étendu du pylore au cæcum. Les fibres longitudinales, superposées aux autres, s'étendent du pylore au cæcum;

3° La *couche celluleuse,* formée uniquement de tissu cellulaire, est située entre la couche musculaire, qui y prend des insertions, et la couche muqueuse ;

4° La *couche muqueuse* est celle où se fait presque uniquement l'absorption intestinale. Elle est hérissée de saillies ou *villosités,* de replis de la muqueuse ou *valvules conniventes,* et criblée de trous nombreux, *orifices glandulaires.*

B. Villosités. — Les villosités sont de petites saillies filiformes, quelquefois aplaties, le plus souvent coniques. Ces villosités hérissent la surface de la muqueuse.

Ces prolongements ont une longueur moyenne de quelques dixièmes de millimètre.

La villosité, organe d'absorption, est très vasculaire. Des artères nombreuses s'y rendent; elles se ramifient dans son épaisseur et donnent naissance aux veines. Les lymphatiques des villosités ou chylifères naissent par une extrémité dilatée, en forme d'ampoule, au centre de la villosité.

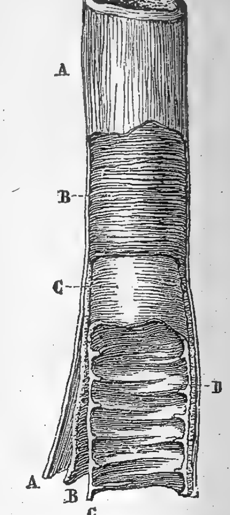


Fig. 636.
Structure de l'intestin grêle.

A. Fibres musculaires longitudinales. — B. Fibres musculaires circulaires. — C. Tunique muqueuse, — D. Valvules conniventes.

C. Valvules conniventes. — Les valvules conniventes sont de simples replis de la muqueuse, siégeant sur toute l'étendue de la muqueuse intestinale, excepté dans la partie la plus inférieure de l'intestin et dans la première portion du duodénum. Elles sont très abondantes dans la première partie de l'intestin grêle, surtout dans les deuxième et troisième portions du duodénum. Ces replis n'occupent pas toute la circonfé-

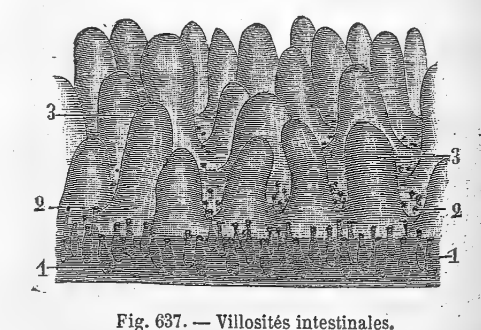


Fig. 637. — Villosités intestinales.
1. Plan muqueux. — 2. Glandes de Lieberkuhn. — 3. Villosités

rence de l'intestin, mais une partie seulement, les deux tiers, les trois quarts. Leurs extrémités se perdent insensiblement sur les parois de la muqueuse. Leur bord libre est toujours incliné du côté de l'anus, entraîné qu'il est par les matières alimentaires. Les valvules conniventes sont hérissées de villosités.

D. Glandes.—L'intestin grêle est pourvu de quatre espèces de glandes : deux glandes simples, deux glandes composées. Les glandes simples sont les *glandes de Lieberkühn* et les *follicules clos.* Les glandes composées sont les *glandes de Brunner* et les *glandes de Peyer.* Les glandes simples existent dans toute l'étendue de l'intestin grêle; quant aux

dernières, celles de Brunner siègent seulement dans le duodénum, tandis que celles de Peyer se rencontrent uniquement à la partie inférieure de l'intestin grêle.

1° *Glandes de Lieberkühn.*—Ces glandes forment une couche continue; elles siègent dans toute l'étendue de la muqueuse intestinale, à la surface des

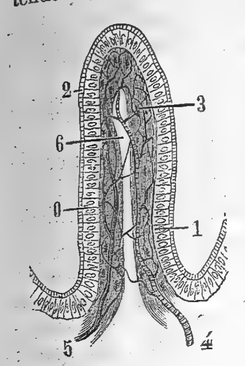


Fig. 638.

Villosité intestinale.

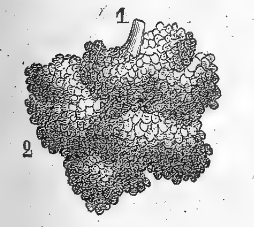
1. Couche d'épithélium tapissant la surface de la villosité.
2. Petit plateau terminant la surface libre des cellules épithéliales.
3. Réseau vasculaire de la villosité.
4. Artériole se rendant à la villosité.
5. Veinule provenant de la villosité.
6. Chylifère central.

valvules conniventes et dans leurs intervalles, et à la surface des follicules clos. Ce sont des glandes en cæcum comme celles de l'estomac, avec cette différence que celles de l'intestin grêle sont plus élargies vers le fond.

Ces glandes sont constituées par une paroi propre, mince et transparente, tapissée à l'intérieur par une couche d'épithélium nucléaire.

2° *Follicules clos.* — Les follicules clos de l'intestin grêle existent partout. Ils sont profondément situés dans l'épaisseur de la muqueuse. Leur volume varie; il en est de microscopiques, tandis que d'autres ont le volume de la tête d'une grosse épingle. Ils sont recouverts de villosités et de glandes en tube.

3° *Glandes de Brunner.* — Glandes en grappe, occupant seulement le duodénum. Elles sont très



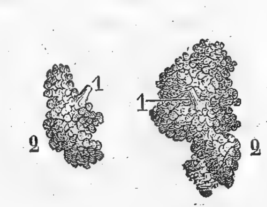


Fig. 639. — Glandes de Brunner.

abondantes sur la première portion du duodénum, moins abondantes sur la seconde, moins encore sur la troisième, où elles disparaissent complètement. Les unes ont le volume d'une tête d'épingle, d'autres sont grosses comme de petits pois et très sensibles au toucher.

4° *Glandes de Peyer.* — On appelle ainsi des groupes plus ou moins considérables de vésicules closes placées dans la muqueuse de l'intestin grêle; ces glandes, appelées aussi *plaques de Peyer*, sont en nombre variable de 35 à 40; elles sont disposées sur le bord convexe de l'intestin grêle, dans le cinquième inférieur de ce tube; leur grand axe est dirigé dans le sens du grand axe de l'intestin. Leur forme est ovale. Elles sont plus ou moins étendues, de 2 centimètres à 10 centimètres; tantôt elles sont recouvertes par des replis muqueux, tantôt la muqueuse est régulièrement étalée à leur surface.

Ces glandes sont constituées par un assemblage

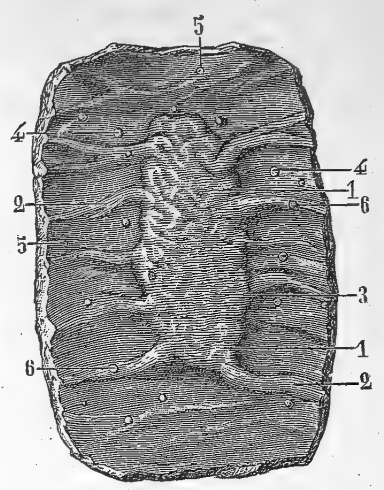


Fig. 640.

Section d'une portion de l'intestin grêle sur lequel on voit une plaque de Peyer. — 1,1. Plaque de Peyer. — 2,2. Vaisseaux lymphatiques émargeant de la plaque de Peyer. — 4, 5, 6, 7. Follicules clos disséminés dans la muqueuse.

de vésicules closes. Celles-ci sont juxtaposées;

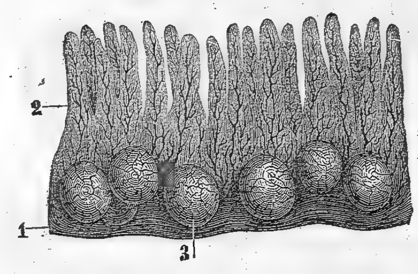


Fig. 641.

Coupe d'une plaque de Peyer. — 1. Tissu de la muqueuse. — 2. Follicules lymphoïdes de Peyer. — 3. Villosités intestinales.

elles soulèvent légèrement la surface libre de la muqueuse.

Vaisseaux et nerfs. — Les *artères* de l'intestin grêle viennent de la mésentérique supérieure. duodénum reçoit en outre la pancréatico-duodénale, branche de la gastro-épiploïque droite.

Des *veines* nombreuses et volumineuses naissent des artères, et constituent la grande veine mésaraïque, l'une des principales branches de la veine porte.

Les *lymphatiques* ou *chylifères*, nés des villosités, forment des troncs qui suivent le trajet des vaisseaux mésentériques supérieurs, traversent les ganglions mésentériques, et viennent se jeter dans le réservoir de Pecquet, origine du canal thoracique.

Les *nerfs* viennent du plexus mésentérique supérieur.

II. — **Gros intestin.** — Le gros intestin est cette portion renflée du tube digestif qui s'étend de l'intestin grêle à l'anus. Après avoir reçu l'intestin grêle à angle presque droit, le gros intestin s'élève verticalement jusqu'au foie; arrivé là, il se porte à gauche, le long de la paroi abdominale, jusqu'à

la rate. Il dévie de nouveau en ce point, et descend verticalement jusqu'à la crête illiaque, au niveau de laquelle il décrit des flexuosités, en se dirigeant à droite et en dedans, puis il plonge dans l'excavation pelvienne.

L'origine du gros intestin, un peu renflée dans la fosse iliaque droite, constitue *le cæcum.* La portion suivante, jusqu'au foie, porte le nom de *côlon ascendant;* viennent ensuite le *côlon transverse* et le *côlon descendant.* Au niveau de la fosse iliaque gauche, il constitue le *côlon iliaque* ou *siliaque,* qui prend le nom de *rectum,* dans le petit bassin (V. *Cæcum, Côlon, Rectum*).

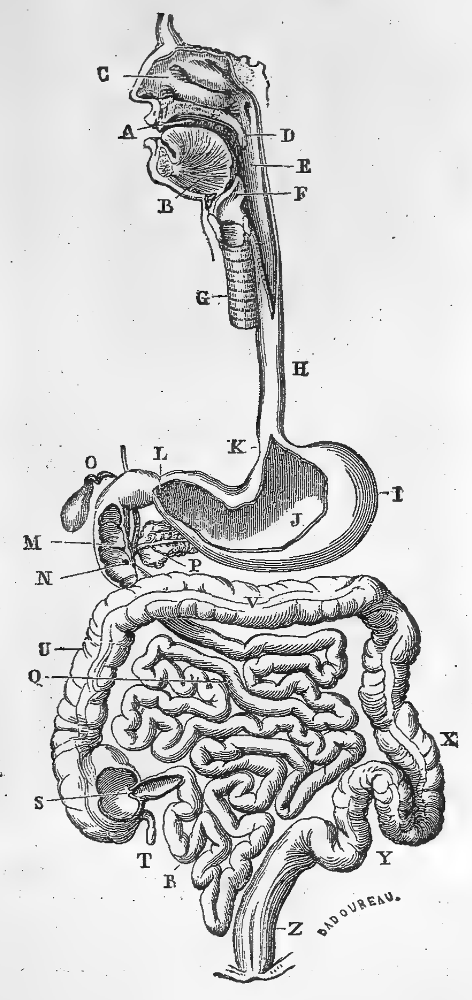


Fig. 642.

Appareil digestif de l'homme.

A. Bouche. — B. Langue. — C. Fosses nasales. — D. Voile du palais. — E. Pharynx. — F. Épiglotte. — G. Trachée. — H. Œsophage. — I. Grosse tubérosité de l'estomac. — J. Estomac ouvert à sa partie antérieure — K. Petite courbure de l'estomac. — L. Pylore. — M. Duodénum, deuxième portion. — N. Orifice par lequel la bile et le suc pancréatique coulent dans le duodénum. — O. Vésicule biliaire. — P. Pancréas. — Q. Intestin grêle. — R. Extrémité inférieure de l'intestin grêle. — S. Valvule iléo-cæcale entre l'intestin grêle et le gros intestin. — T. Appendice iléo-cæcal. — U. Côlon ascendant. — V. Côlon transverse. — X. Côlon descendant. — Y. Côlon iliaque. — Z. Rectum.

Le gros intestin n'est point cylindrique et uni, comme l'intestin grêle; il présente sur la plus grande partie de sa longueur trois dépressions longitudinales, entre lesquelles on voit une série très nombreuse de saillies et de dépressions. Il a une longueur de 1 mètre 65 centimètres.

Structure du gros intestin. — Le gros intestin est formé de quatre tuniques superposées; des vaisseaux et des nerfs complètent cette structure.

A. Tuniques. — Les quatre tuniques sont, en procédant de dehors en dedans : séreuse, musculaire, celluleuse et muqueuse.

1° La *couche séreuse* est formée par le péritoine (V. ce mot).

2° La *couche musculaire* est formée de deux ordres de fibres, les unes longitudinales et superficielles, les autres circulaires et profondes. Les dernières forment une couche régulière dans toute l'étendue de l'intestin, si ce n'est au niveau du rectum. Les autres forment trois bandelettes, qui semblent prendre naissance au niveau de l'appendice vermiculaire du cæcum. Ces trois bandelettes divergent : l'une se porte sur la face antérieure du cæcum et du côlon ascendant, les autres sont situées de chaque côté de la face postérieure. Elles continuent leur trajet sur le côlon transverse et sur le côlon descendant. Arrivées au côlon iliaque, on peut à peine distinguer ces bandelettes, qui forment une couche uniforme au niveau du rectum. Leur longueur est beaucoup moindre que celle du gros intestin; cependant elles s'étendent d'une extrémité à l'autre de ce tube. Il fallait, pour que l'adhérence de ces bandes à l'intestin se fît dans toute l'étendue, que celui-ci fût plissé, et c'est ce qui a lieu; il se plisse de telle sorte que, au niveau de ces bandelettes, l'intestin présente des lignes aplaties, longitudinales, au nombre de trois, entre lesquelles se voient trois séries de bosselures et de dépressions, résultat de ce plissement qui ne se montre pas dans les dernières portions du gros intestin.

3° La *couche celluleuse* analogue à celle de l'intestin grêle, réunit la musculeuse à la muqueuse.

4° La *couche muqueuse* est formée comme celle de l'intestin grêle. Les seules glandes que l'on y trouve sont des *follicules clos*, des *glandes en tube* et les *glandes utriculaires.*

Les *follicules clos*, analogues à ceux de l'intestin grêle, sont très variables quant à leur nombre. Ils sont plus abondants dans le côlon, et partout ils sont recouverts par les glandes en tube.

Les *glandes en tube* sont un peu plus volumineuses que celles de l'intestin grêle, mais elles ont la même forme. Elles sont aussi très abondantes, et présentent une structure identique.

Les *glandes utriculaires* sont des glandes en forme de follicules, s'ouvrant à la surface de la muqueuse par un orifice très apparent. Ces glandes existent normalement, et seulement dans le gros intestin.

B. Vaisseaux et nerfs. — Les *artères* du gros intestin viennent de plusieurs sources. La mésentérique supérieure fournit les artères côliques droites au cæcum, au côlon ascendant et à la moitié droite du côlon transverse. La mésentérique inférieure fournit les artères côliques gauches à la moitié gauche du côlon transverse, au côlon descendant, au côlon iliaque et à la partie supérieure du rectum.

Les *veines* du gros intestin se divisent en deux groupes : celles de la moitié droite se jettent dans la grande veine mésaraïque, tandis que celles de la moitié gauche se jettent dans la petite veine mésaraïque.

Les *vaisseaux lymphatiques* ont été peu étudiés.

Les *nerfs* arrivent au gros intestin par l'intermédiaire des artères. Le plexus mésentérique supérieur fournit à la moitié droite du gros intestin, et le plexus mésentérique inférieur à la moitié gauche.

Quelles sont les fonctions des intestins ? — Fonctions de l'intestin grêle. — A mesure que les matières alimentaires ont subi dans l'estomac un commencement d'élaboration et sont converties en chyme, le pylore, véritable portier, les laisse pénétrer dans la première partie de l'intestin grêle ou duodénum, où elles s'accumulent et se mélangent à la bile et au suc pancréatique, qui les rendent plus liquides, en même temps que la bile leur communique une teinte verdâtre.

Du duodénum, elles passent par les petites parties du jéjunum, puis dans l'iléon, qui les verse dans le gros intestin, où elles deviennent matières fécales.

L'intestin grêle, d'un volume variable, renferme toujours des gaz, de sorte que les matières intestinales, agitées quelquefois avec ces gaz, pendant les contractions de l'intestin, produisent un certain bruit de gargouillement connu sous le nom de *borborygmes*.

Les mouvements de l'intestin grêle ne sont pas douteux ; on les observe sur les intestins mis à découvert et quelquefois même à travers une paroi abdominale distendue, ou bien à travers la paroi d'une hernie ombilicale, qui n'est ordinairement recouverte que par la peau. Ces mouvements produits par les fibres lisses, sont vermiculaires, lents à se produire et lents à s'éteindre, comme tous les mouvements de ces fibres. Ce sont des mouvements réflexes, qui ont pour centre la moelle épinière et les ganglions semi-lunaires du plexus solaire, et pour conducteurs les filets nerveux sensitifs et moteurs du grand sympathique.

Les matières intestinales ne descendent pas rapidement dans l'intestin grêle, comme on peut s'en rendre compte sur les sujets affectés d'un anus contre nature. Elles sont, pour ainsi dire, promenées sur la muqueuse intestinale par les mouvements péristaltiques et antipéristaltiques de l'intestin, les premiers tendant à faire descendre les matières vers l'anus, les autres tendant à les faire remonter incessamment.

Fonctions du gros intestin. — Arrivées à la fin de l'iléon, où elles offrent déjà l'odeur des matières fécales, une teinte plus foncée, une consistance plus grande et un volume moindre par suite de l'absorption qui s'est opérée, les matières intestinales sont poussées par les contractions de l'intestin grêle vers le cæcum, où elles s'accumulent en le distendant de plus en plus. Entre l'intestin grêle et le cæcum, dans la fosse iliaque droite, il existe une ouverture limitée en haut et en bas par deux lèvres, comme une boutonnière dont les extrémités, angles ou commissures, sont situées en avant et en arrière ; les deux bords de cette boutonnière sont visibles du côté du cæcum et de l'intestin grêle ; mais il font saillie dans le cæcum, de telle sorte que la lèvre supérieure, plus longue que l'autre, ferme pour ainsi dire l'ouverture, et recouvre une partie de la lèvre inférieure. Les deux replis qui limitent l'ouverture constituent la *valvule iléo-cæcale*.

Il résulte de cette disposition que la distension du cæcum par les matières fécales amène le rapprochement des deux bords de cette ouverture, par suite de la traction exercée sur les deux extrémités. De plus, lorsque les matières fécales, remplissant le cæcum, arrivent au niveau de l'ouverture dont les lèvres sont un peu tendues, la lèvre supérieure de la valvule iléo-cæcale est appliquée de droite à gauche sur la lèvre inférieure, de manière à fermer complètement l'ouverture. Il résulte de ce mode d'occlusion que les contractions de l'intestin grêle peuvent faire pénétrer les matières intestinales dans le cæcum, quelle que soit sa réplétion, mais ces matières ne peuvent plus rétrograder vers l'intestin grêle. En effet, plus la pression est énergique, plus l'occlusion est complète ; du reste, les contractions des fibres du gros intestin donnent aux matières une impulsion rétrograde vers l'intestin grêle.

Insensiblement les matières fécales passent du cæcum dans le côlon ascendant, dans le côlon transverse et dans le côlon descendant, pour s'arrêter au côlon iliaque, où elles éprouvent un temps d'arrêt. En traversant ces diverses partie du gros intestin, les matières fécales augmentent de densité et prennent une couleur noirâtre, en même temps qu'elles se divisent en parties plus ou moins volumineuses qu'on appelle bols fécaux. Enfin, du côlon iliaque, les matières descendent dans le rectum, d'où elles sortent par un mécanisme particulier qui a reçu le nom de *défécation* (V. ce mot).

Quant aux transformations subies par le bol alimentaire dans les diverses parties de l'intestin, et à l'absorption des parties assimilables qu'on appelle le *chyle* (V. ce mot), elles ont été exposées au mot *Digestion* auquel nous renvoyons (V. *Digestion*).

Occlusion des intestins. — Il y a occlusion intestinale toutes les fois que le cours des matières est interrompu dans l'intestin, quelle que soit la cause de l'obstruction.

La description de l'occlusion intestinale embrasse celle de l'*étranglement interne*, du *volvulus*, de l'*iléus*, de la *colique de miserere*, expressions diverses, indiquant chacune une variété d'occlusion.

Quels sont les symptômes, la marche et la terminaison de l'occlusion intestinale ? — L'occlusion de l'intestin est quelquefois subite ; le malade ressent une douleur vive en un point limité du ventre ; les symptômes de la maladie confirmée surviennent rapidement. Souvent, au contraire, le début est lent. Dans la manifestation des symptômes propres à l'occlusion, le malade se plaint de coliques et de constipation, phénomènes dont l'origine est presque toujours méconnue.

Les symptômes confirmés présentent la plus grande analogie avec ceux qui sont produits par les

accidents des hernies (V. *Hernie*). Il y a une constipation opiniâtre; en même temps, des nausées et des vomissements. Ceux-ci sont d'abord alimentaires ou muqueux, puis ils deviennent bilieux; enfin, ils sont formés de matières fécaloïdes, et quelquefois de matières fécales.

Du côté du ventre, il y a du ballonnement; souvent on peut voir les anses intestinales dilatées se dessiner à travers la paroi abdominale.

L'état général se ressent de ces désordres : le pouls est déprimé, quelquefois filiforme; les extrémités sont froides; la face est grippée. La température s'abaisse. Dans les derniers jours, elle peut descendre à 35° et même au-dessous. On voit quelle analogie présentent ces symptômes avec ceux de la hernie étranglée.

La marche des symptômes est excessivement variable, ce qui rend souvent le diagnostic de l'occlusion fort difficile; elle est en rapport avec la cause de l'occlusion. Si celle-ci est produite par un étranglement interne très serré, les symptômes marcheront avec la même rapidité que ceux de la hernie étranglée. Si l'occlusion tient à une lésion organique de l'intestin, dont l'oblitération se fera progressivement, la marche sera très lente, et, de plus, il y aura de temps en temps des rémissions. On comprend, par exemple, que les matières, en s'accumulant au-dessus de l'obstacle, dilatent l'intestin et forcent le rétrécissement. Dans ce cas, il y aura une sorte de débâcle, une intermittence marquée dans les symptômes. D'autres cas peuvent se présenter; l'étude des causes les fera comprendre.

La mort est la terminaison ordinaire de l'occlusion intestinale, lorsque celle-ci est abandonnée à elle-même. Elle survient presque toujours par péritonite. Celle-ci est déterminée soit par l'inflammation simple du péritoine, qui prend naissance au niveau du point malade, et de là s'étend au reste de la séreuse, soit par rupture de l'intestin dilaté au-dessus du point rétréci, et épanchement des matières dans le péritoine, soit par gangrène de la paroi de l'intestin.

Quelles sont les causes qui déterminent l'occlusion intestinale ? — Elles peuvent siéger dans la cavité de l'intestin, dans ses parois ou à l'extérieur.

1° Occlusion par causes agissant dans la cavité de l'intestin. — Les corps étrangers et les tumeurs stercorales peuvent amener l'occlusion intestinale.

a. Corps étrangers. — Les uns viennent du dehors : ce sont des fragments d'aliments incomplètement digérés, des noyaux de fruits, cerises, pêches; des billes à jouer, des pièces de monnaie; des fourchettes, des cuillers, ou autres objets qui ont été avalés par fanfaronnade, etc. Ces corps étrangers peuvent enflammer, ulcérer l'intestin et déterminer la péritonite; mais quelquefois ils obturent l'intestin, et les matières s'accumulent au-dessus de l'obstacle.

D'autres corps étrangers peuvent prendre naissance dans l'intestin : ce sont de vrais calculs intestinaux. Ils ont toujours pour centre de formation soit un corps dur, noyau de fruit, etc., soit une touffe de poils ou de filaments végétaux. C'est autour de ces corps que se déposent les sels calcaires. On appelle *entérolithes* ceux qui ont pour centre un noyau dur. Le nom d'*égagropiles* est réservé à ceux qui se développent autour de filaments pileux ou végétaux.

b. Tumeurs stercorales. — Les matières fécales peuvent s'accumuler en un point quelconque du gros intestin et former une tumeur. On rencontre surtout les tumeurs stercorales dans le cœcum et dans le côlon iliaque. Elles peuvent se développer isolément; mais souvent elles compliquent une autre lésion : c'est ce que l'on observe, par exemple, dans le cas où les matières s'accumulent et durcissent au-dessus d'un obstacle situé dans la paroi intestinale ou en dehors.

2° Occlusion par causes agissant sur la paroi intestinale. — Ces causes sont des altérations de la paroi intestinale amenant graduellement le rétrécissement, puis l'occlusion de l'intestin. Ce sont : les *tumeurs malignes* ou *cancéreuses*, les *cicatrices*, les *polypes*, l'*hypertrophie* de la paroi intestinale.

a. Tumeurs malignes. — Elles envahissent toutes les tuniques de l'intestin, surtout la celluleuse et la musculeuse. Elles proéminent au dehors de l'intestin, mais surtout à l'intérieur. Comme leur développement est graduel, les symptômes d'occlusion se montrent lentement.

b. Cicatrices. — Une cicatrice de la muqueuse intestinale agit par rétraction de son tissu; quelquefois elle s'observe après l'étranglement herniaire. Il est rare qu'elle détermine une occlusion complète.

c. Polypes. — Ils s'accroissent à l'intérieur du canal intestinal jusqu'à obstruction complète.

d. Hypertrophie. — Celle-ci peut siéger dans la couche celluleuse ou dans la couche musculaire de l'intestin; on voit quelquefois, en effet, les fibres musculaires s'hypertrophier en un point quelconque de l'intestin, sous l'influence d'une inflammation locale persistante, ou bien encore lorsque l'intestin est resté longtemps comprimé au niveau du pédicule d'une hernie.

3° Occlusion par causes agissant a l'extérieur de l'intestin. — Ces causes sont nombreuses et déterminent le véritable étranglement interne. Nous allons voir ici le calibre de l'intestin diminué soit par une torsion, soit par une invagination de sa propre propre paroi, soit par un agent constricteur, soit, enfin, par compression.

a. Torsion. — On observe quelquefois la torsion ou l'enroulement d'une anse intestinale du côlon iliaque (Trousseau). On comprend que le cours des matières soit ainsi interrompu. C'est là le *volvulus* de quelques auteurs.

b. Invagination. — L'intestin se retourne comme un doigt de gant, sur une certaine étendue; à mesure que ce renversement a lieu, la portion retournée pénètre, à une distance variable, dans la portion d'intestin qui lui fait suite.

c. Agent constricteur. — L'intestin peut être serré, comprimé, étranglé : 1° par un *diverticulum* de l'intestin grêle, sorte de cul-de-sac tenant à un vice de conformation et suspendu à l'intestin; 2° par l'*appendice iléo-cœcal*; 3° par les bords de

l'hiatus de Winslow ; 4° par un ancien *sac herniaire réduit;* 5° par le *collet* d'un sac herniaire après la réduction en masse d'une hernie étranglée ; 6° par

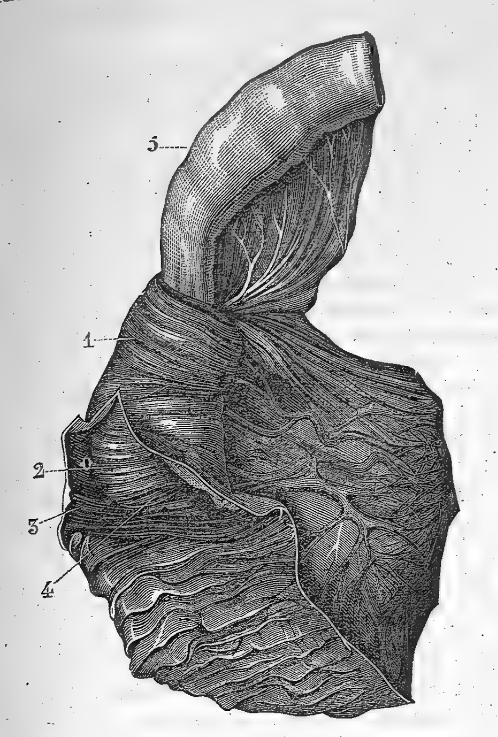


Fig. 643. — Invagination intestinale.

1. Portion de l'intestin dans laquelle s'est engagé le segment intestinal 5 placé au-dessus. — 2. Muqueuse retournée en doigt de gant. — 3. Portion ouverte pour montrer le segment supérieur invaginé. — 4. Orifice de la portion invaginée. — 5. Bout supérieur de la portion invaginée.

une *ouverture accidentelle* de l'épiploon ou du mésentère ; 7° par l'*épiploon* enroulé comme une corde autour de l'intestin ; 8° par des *brides pseudo-membraneuses* résultant d'une ancienne péritonite ; 9° par des *adhérences viscérales.*

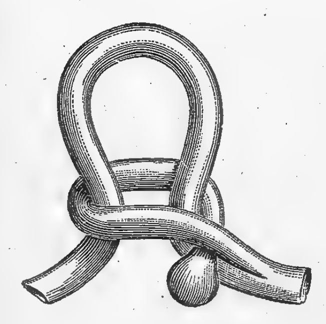


Fig. 644.
Étranglement par diverticulum de l'intestin.

d. Compression. — Dans certains cas, une tumeur peut, en se développant, aplatir, comprimer un point du tube digestif, jusqu'à empêcher la circulation des matières intestinales.

On voit que certaines de ces causes agissent lentement et doivent donner lieu aux symptômes d'un étranglement interne à marche lente : telles sont la compression, l'altération des parois de l'intestin et la constriction incomplète d'une anse.

Quelques-unes agissent rapidement : corps étrangers, constriction énergique, etc.

La cause existant, voici ce qui se passe : les matières sont retenues par l'obstacle; elles s'accumulent en dilatant considérablement le tube digestif au-dessus. Si l'occlusion est incomplète, ou si la cause de l'occlusion peut céder, il se produit une débâcle et le malade a des garde-robes; malheureusement les symptômes d'étranglement reparaissent et finissent par se comporter comme ceux de l'occlusion complète. Ici, en effet, une fois que l'intestin est dilaté, l'obstacle ne cédant pas, il se produit à la suite de cette distension exagérée, soit une péritonite, soit une rupture de l'intestin.

Comment reconnaître une occlusion intestinale ? — Il faut apporter la plus grande attention pour reconnaître l'existence de certaines occlusions intestinales à marche lente.

1° Lorsque les symptômes sont bien confirmés, on ne peut les confondre qu'avec ceux de la hernie étranglée. S'il n'existe pas de tumeur apparente, il faudra chercher au pli de l'aine, au périnée, ou ailleurs, s'il ne se trouve pas une tumeur souvent presque inappréciable. On sait en effet que certaines hernies de petit volume s'étranglent dans les parois mêmes de l'abdomen, du petit bassin, etc.

2° On pourrait prendre pour une occlusion ces pseudo-étranglements et qui sont dus à une paralysie d'une portion des fibres musculaires de l'intestin. Cette paralysie peut succéder à une inflammation de la séreuse, ou bien elle est réflexe. Lorsque la paralysie est réflexe, elle peut reconnaître un grand nombre de causes : inflammations du testicule, de l'ovaire, calculs biliaires, diverses tumeurs de l'aine, névroses telles que hystérie, hypochondrie, etc.

3° L'occlusion intestinale étant reconnue, il faut chercher à faire le diagnostic de la cause. Or, ici gît la difficulté. Dans la plupart des cas, le chirurgien ne peut arriver à une solution. Il peut bien tirer quelques soupçons des antécédents : péritonite ancienne, etc., mais combien il faut être réservé dans les appréciations !

Disons, toutefois, qu'on reconnaîtra une occlusion par lésion organique de l'intestin, à la teinte cachectique du malade, à l'existence d'une tumeur abdominale, à des intermittences dans les troubles digestifs, enfin, à la présence du sang dans les matières fécales.

On pourra croire à l'existence d'une tumeur stercorale, si, dans l'une des fosses iliaques, on trouve une tumeur déterminant les symptômes d'un phlegmon de la fosse iliaque, en même temps que ceux de l'occlusion de l'intestin. Cette tumeur est molle, pâteuse, et se montre souvent chez les personnes constipées.

4° Peut-on reconnaître le siège de l'occlusion ? Ici encore on ne peut jamais se prononcer avec certitude. Laugier a indiqué un caractère propre à distinguer si l'étranglement siège sur le gros intestin ou sur l'intestin grêle. Dans le premier cas, il se produit rapidement un ballonnement considérable de l'abdomen, ballonnement uniforme, occupant à la fois l'ombilic et les flancs ; dans le second cas, le météorisme se développe surtout à la région ombilicale, et les trois portions du côlon, n'étant

pas distendues, forment autour de la partie centrale du ventre une zone souple et déprimée.

Cette lésion est extrêmement grave. Il faut donc être réservé dans le jugement qu'on portera sur une occlusion, même lorsque les symptômes marchent lentement ou que le malade se sent soulagé pendant un moment de rémission des symptômes.

Quel est le traitement de l'occlusion intestinale? — Lorsqu'on peut arriver au diagnostic de la cause, c'est contre elle que doivent être dirigés tous les efforts du chirurgien; si l'on ne peut réussir à la faire disparaître, on se contente du traitement palliatif.

Il est rare que le traitement médical donne quelques succès. On a employé les purgatifs, les vomitifs, les lavements d'infusion de tabac, la glace en permanence sur le ventre, l'opium à haute dose.

On est presque toujours forcé de recourir au traitement chirurgical qui, il faut l'avouer, est bien rarement suivi de succès.

On a pratiqué la ponction abdominale avec un petit trocart, pour évacuer les gaz (Labric, Trousseau). On a essayé l'anastomose intestinale qui consiste à faire communiquer deux anses intestinales, celle qui est située au-dessus de l'occlusion et celle qui est située au-dessous (Maisonneuve). La *gastrotomie*, (V. ce mot) dans laquelle on ouvre la cavité abdominale pour chercher à détruire la cause de l'obstruction, est rarement employée.

Aujourd'hui, on a recours à l'*entérotomie :* on fait à un anus contre nature (V. *Anus.*)

L'étranglement interne siégeant presque toujours sur l'iléon, on fait une incision sur la partie droite de la paroi abdominale; l'intestin se présente au fond de la plaie; on y fait une incision, en prenant bien soin de ne point laisser pénétrer les matières dans la cavité abdominale, puis on réunit les lèvres de l'incision intestinale à celles de la paroi de l'abdomen. D[r] J.-A. FORT.

INTOXICATION. — (V. *Empoisonnement.*)

INVAGINATION. — (V. *Intestins* [*occlusion des*].)

INVERSION. (V. *Transposition.*)

IODE. — **Chimie.** — L'iode est un corps simple, solide, sous forme de lamelles d'un gris bleuâtre, d'une odeur forte caractéristique, d'une saveur âcre et désagréable. Très peu soluble dans l'eau, ce métalloïde ne s'y dissout facilement que lorsqu'on y ajoute de l'iodure de potassium ou du tannin. En revanche, il est complètement soluble dans l'alcool et dans l'éther. Des traces d'iode forment avec l'amidon une couleur bleue magnifique qu'on essaie de produire quand on veut savoir si un liquide quelconque contient ou non des particules de ce corps simple. L'iode existe en petite quantité dans les trois règnes de la nature. Les éponges, les gorgones, les mollusques parmi les animaux, les algues, les fucus, les varechs parmi les plantes marines, le cresson, la gratiole, la phellandrie parmi les plantes d'eaux douces, ne sont pas les seules substances qui en contiennent. On en trouve encore dans un bon nombre de minéraux, dans l'atmosphère, le sang, les œufs, le lait, dans les eaux potables, les eaux de mer et dans une foule d'eaux minérales dont les eaux de Challes, Cranzac, Cauterets, Saint-Sauveur, Barèges, Balaruc, etc.

Effets. — Quant aux effets locaux de l'iode, ce sont ceux d'un irritant et cathérétique. Appliqué sur la peau, il colore l'épiderme en jaune, le brûle, le dessèche, le fait tomber au bout de trois ou quatre jours en desquamaiton furfuracée. Si l'on continue la même application, la rougeur s'étend au derme, se complique d'un léger gonflement, accompagné de l'apparition de phlyctènes qui se vident, se dessèchent à leur tour, pour se détacher ensuite par larges lambeaux. Un contact plus prolongé du médicament produirait une eschare d'une étendu variable et d'une certaine gravité. Aussi n'emploie-t-on jamais l'iode à l'état de pureté, on le prescrit toujours en solution plus ou moins concentrée suivant les besoins de la médication. Étendu d'une grande quantité d'eau, il est purement révulsif. Dissous dans peu de véhicule, c'est un cathérétique substitutif, un antiseptique capable de neutraliser les matières purulentes à odeur infecte. Mais ce n'est pas tout, il est facilement absorbé et détermine en même temps des effets généraux semblables à ceux qu'il produit lorsqu'il est pris par les voies digestives.

En effet, ingéré aux faibles doses de 5 à 10 centigrammes, dans un verre d'eau iodurée (iodure de potassium 10 à 20 cent.), l'iode laisse un goût amer à la bouche, y détermine un afflux de salive, pénètre dans l'estomac où il favorise la sécrétion du suc gastrique, l'appétit et la digestion; puis, il est rapidement absorbé, passe dans la circulation générale, la régularise pour s'éliminer ensuite très vite par la plupart de nos produits excrétés : l'urine, la sueur, le lait principalement. C'est un médicament d'épargne, un modérateur de la nutrition qui agit sur la crase du sang, en chasse au dehors les éléments acrimonieux sous forme de papules ou de pustules. C'est en d'autres termes un de nos meilleurs dépuratifs, puisque, administré pendant longtemps, il diminue la lymphe et redonne au liquide sanguin les propriétés qualitatives qui lui manquent pour remettre l'économie dans les voies normales.

Usages. — De là, l'utilité incontestable et incontestée de ce médicament contre le goître, la scrofule, la syphilis, les engorgements ganglionnaires, les affections arthritiques. Sans doute, l'iode ne guérit pas toutes les hypertrophies de la glande thyroïde, parce qu'on en observe beaucoup, surtout à Paris, qui sont dues à une dégénérescence cancéreuse, tuberculeuse, osseuse, cartilagineuse ou kysteuse de cet organe, plutôt qu'à une véritable tumeur goîtreuse. Il n'est pas étonnant que l'iode se montre impuissant contre ces cas, tandis qu'il réussit à merveille dans les localités où le goître existe à l'état endémique.

Chatin a cherché à se rendre compte de ce fait, et il a trouvé que deux des plus grandes infirmités de l'homme, l'une du corps (le goître), l'autre de l'intelligence (le crétinisme) étaient dues au manque d'iode dans l'air et les eaux; en conséquence, il a ordonné d'y suppléer par un régime dans lequel les boissons et les aliments iodés entreraient pour une

large part et il a opposé de la sorte contre le goître un traitement préventif et curatif d'une efficacité réelle. Mais en cas d'insuccès, il ne faudrait pas s'en tenir là, se contenter toujours de prescrire l'iode à l'intérieur ou en applications topiques, il faudrait imiter la pratique hardie de Luton, de Reims, qui consiste à faire des injections sous-cutanées de teinture d'iode dans le parenchyme même de la tumeur goîtreuse sans avoir à redouter les légères inflammations qui pourraient s'ensuivre.

Dans ces dernières années, l'iode a pris une si grande importance en thérapeutique qu'il est peu de médicaments dont les variétés de prescriptions soient aussi multipliées. En effet, ce métalloïde se donne à l'intérieur en boissons, potions, sirop simple, sirop iodo-tannique, ou mieux encore en sirop composé dans lequel l'iode est dissous dans le sirop antiscorbutique, de raifort (*sirop de raifort iodé de Grimault*), de quinquina ou d'écorce d'orange amère. Ces préparations sirupeuses reçoivent de l'iode (iode 1 gr. pour 600 gr. sirop) une action dépurative manifeste et prennent sous son impulsion des propriétés altérantes souverainement actives. L'huile iodée employée dans les mêmes cas morbides et aux mêmes doses que l'huile de foie de morue n'a pas encore obtenu l'approbation de la majorité des praticiens; aussi est-elle bien plus rarement utilisée, quoiqu'il soit permis de croire, dès aujourd'hui, qu'elle est destinée à rendre de précieux services dans une foule de cachexies variées.

Les tablettes et le pain iodés masquent l'amertume de l'iode sous une forme agréable à prendre qui, il faut l'avouer, ne doit pas être dénuée d'une certaine valeur thérapeutique. L'alimentation iodée convient admirablement bien aux personnes d'un tempérament délicat, elles prennent le médicament sans aucune répugnance et alors que les formes pharmaceutiques ordinaires les en avaient complètement dégoûtées. D'ailleurs ce médicament ne se prescrit jamais seul, à cause de son défaut de solubilité; il se combine ordinairement dans les formules avec l'iodure de potassium dans les proportions d'une partie du premier pour deux du second; en pareil cas l'eau iodurée le dissout et le rend facile à prendre, sinon il faudrait le faire dissoudre préalablement dans quelques gouttes d'alcool ou d'éther.

A l'extérieur, l'iode se prescrit en solution résolutive, cathérétique ou caustique suivant les proportions plus ou moins grandes de celui-ci par rapport au véhicule. Il se prescrit également en collyre contre les ophthalmies chroniques, en injections contre les leucorrhées, en lotions, bains, liniments, pommades, contre les manifestations de la scrofule et surtout contre le mal de Pott, les engorgements ganglionnaires, les abcès froids, les arthrites chroniques, les tumeurs blanches. Le coton iodé se prépare en introduisant le tout sans le tasser dans un flacon à large ouverture bouché à l'émeri, on fait chauffer pendant plusieurs heures au bain-marie après avoir d'abord laissé le flacon entr'ouvert pour donner issue à l'air dilaté. Lorsque l'opération est terminée, le coton a pris une teinte brun foncé. C'est un bon moyen, en applications topiques, contre les engorgements scrofuleux, les arthrites chroniques. Il faut renouveler le pansement dès que le coton a repris sa blancheur naturelle par suite de l'évaporation de l'iode. Enfin les fumigations iodées se pratiquent en plaçant de l'iode dans une soucoupe maintenue à une haute température, des vapeurs violettes s'en dégagent et le malade peut inspirer un air fortement imprégné de ces vapeurs.

Teinture d'iode. — La teinture d'iode du Codex formée d'une partie d'iode qu'on fait dissoudre dans 12 parties d'alcool à 90 degrés est celle qui a été préconisée par Velpeau et dont on se sert presque toujours à moins d'indications particulières. Mais il est des cas où il peut être bon d'employer une solution iodée plus caustique que la teinture alcoolique officinale. Alors on a le choix entre les deux formules suivantes: celle de Lugol formée de

Iode	30 grammes.
Iodure de potassium	30 —
Eau distillée	60 —

et celle de Boinet, encore plus concentrée que la précédente, renfermant

Iode	20 grammes.
Iodure de potassium	20 —
Eau distillée	36 —

cette dernière est utile en applications sur les lupus tous les deux ou trois jours.

On emploie la teinture d'iode principalement en badigeonnages, en injections, ou à l'intérieur.

Les badigeonnages se font à l'aide d'un pinceau de charpie trempé dans la teinture d'iode pure, et constituent un traitement efficace des plaies sanieuses ou diphthériques, des engorgements ganglionnaires, des tumeurs indolentes, des goîtres, des kystes séreux et sébacés. Les hypertrophies des amygdales, les granulations et les ulcérations du col de l'utérus, les vaginites aiguës et granuleuses, les arthrites chroniques, les eczémas scrofuleux situés derrière les oreilles, les impétigos de la face, les gingivites scorbutiques, sont avantageusement modifiées par des attouchements répétés de teinture d'iode pure deux fois par jour ou chaque un, deux, trois jours seulement, suivant les cas. Enfin dans le premier et le deuxième degré de la phthisie pulmonaire, des badigeonnages sur les sommets de la poitrine, aidés de médicaments appropriés, peuvent être utiles à la ure ou à l'amélioration de cette terrible maladie. En résumé, il n'est pas un seul point de la surface cutanée qui ne puisse être avantageusement touché par la teinture d'iode; ses applications même sur les tempes, le front, les paupières rendent tous les jours les plus grands services dans le traitement de diverses ophthalmies et notamment dans celui des kératites ulcéreuses ou granuleuses.

Tandis que les badigeonnages se font avec de la teinture d'iode pure, on se sert pour les injections de cette même teinture étendue d'eau. Velpeau, qui a popularisé le premier les avantages incomparables de cette méthode sur toutes les autres, recommandait pour les injections iodées le mélange d'une partie de teinture alcoolique pour deux ou trois parties d'eau. Telle est la solution qu'on emploie

encore tous les jours en injections dans les cavités séreuses et kystiques. Elle a la propriété de modifier la vitalité de la membrane sécrétante et la nature du produit sécrété, ce qui la rend souverainmeent efficace dans le traitement de l'hydrocèle, des kystes de l'ovaire, des hydropisies des bourses muqueuses articulaires et tendineuses (ganglions, hydarthoses, hygromas), des pleurésies purulentes, de l'ascite produite par péritonite simple chronique, des abcès froids et par congestion, des trajets fistuleux et des kystes divers. Il suffit quelquefois d'une seule injection pour en obtenir la guérison définitive.

La teinture d'iode peut se donner aussi à l'intérieur, mais il faut avoir le soin de ne la prescrire que diluée dans une grande quantité de véhicule et au moment des repas, afin d'éviter son action caustique sur les parois stomacales. Le moyen le plus commode de s'en servir consiste à la faire prendre dans une infusion de café ou dans un vin d'Espagne, à la dose de 2 à 30 gouttes répétées trois fois par jour, contre le rhumatisme, la goutte et les vomissements incoercibles; 20 gouttes de cette teinture alcoolique contiennent 5 centigrammes d'iode.

On peut encore préparer avec la teinture d'iode des potions, des pilules, des lavements, des gargarismes, des lotions, des bains, des pommades, mais toutes ces préparations sont rarement usitées et généralement remplacées par l'emploi de l'iodure de potassium. Luton, de Reims, a pratiqué des injections hypodermiques de teinture d'iode dans le parenchyme des tumeurs que les badigeonnages n'avaient pu diminuer de volume, et il a obtenu dans quelques cas des résultats surprenants. Il en est de même des inhalations par le nez des vapeurs qui se dégagent d'un flacon à large ouverture contenant de la teinture d'iode. Ces inhalations, de la durée d'une heure environ et fréquemment renouvelées, en chauffant simplement le flacon dans le creux de la main, ont suffi pour guérir des coryzas chroniques d'une ténacité extrême.

Dr Marc. Camboulives.

IODOFORME. — **Chimie.** — L'iodoforme ne diffère chimiquement du chloroforme qu'en ce que trois atomes d'iode remplacent trois atomes de chlore dans le produit que nous allons étudier. C'est un corps solide, d'une belle couleur jaune citrine, d'une saveur douce sucrée, d'une odeur aromatique un peu analogue à celle du safran. Il cristallise en paillettes nacrées, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, les huiles grasses et plusieurs essences.

Effets. — Ce composé faiblement volatil, n'exerce pas d'action locale irritante, comme la plupart des préparations iodiques, et pourtant il renferme les neuf dixièmes de son poids d'iode. Il est facilement absorbé par la voie cutanée, rempli le rôle d'anesthésique local et de résolutif lorsqu'on le prescrit en frictions sur la peau; il est cicatrisant au contraire, et en même temps anodin, lorsqu'on s'en sert en applications topiques sur les plaies blafardes ou les ulcérations variées. Pris à l'intérieur, l'iodoforme ne produit pas non plus d'irritation bien sensible; quoique insoluble dans l'eau, il est dissous dans le suc gastrique, est absorbé et agit à peu près de même que l'iode en nature. Son élimination s'opère par la plupart de nos conduits excréteurs, comme cela s'observe du reste pour tous les composés iodiques.

Usages. — De ces diverses considérations, il s'en suit que l'iodoforme se prescrit avec avantage contre le goître, la scrofule, la syphilis, les engorgements glandulaires. Mais son usage externe mérite beaucoup plus d'attirer l'attention des praticiens, car il rend tous les jours des services non seulement comme anesthésique local dans les névralgies, les fissures à l'anus, les tumeurs douloureuses, mais encore comme cicatrisant des surfaces ulcérées dans les ulcérations syphilitiques, les chancres mous ou phagédéniques, les plaies de mauvaises nature, les ulcères variqueux ou les dartres squammeuses rebelles. Il n'est pas rare d'observer, à la suite de pansements faits avec ce produit, que des ulcères considérés jusqu'alors comme incurables ne prennent sous son influence une bonne impulsion et ne guérissent d'une manière rapide.

Découvert par Sérullas et introduit dans la thérapeutique par Bouchardat en 1836, l'iodoforme très riche en iode, a donné de si beaux résultats entre les mains de Righini, Humbert, Morétin, Glower, Gubler, Besnier, Féréol, Paul Labarthe, etc., qu'actuellement il n'est presque pas de médecins qui n'en aient fait des essais avantageux. Il se prescrit à l'intérieur aux faibles doses de 5 à 10 centigrammes par jour et l'on ne doit pas même dépasser ces proportions de crainte qu'il ne survienne des accidents; en effet, il est un fait d'observation bien constaté, c'est que ce composé, volatil et insoluble, devient toxique à doses plus faibles que l'iode et détermine la mort dans un espace de temps plus court. Il peut s'administrer indifféremment en poudre, pilules, pastilles, perles ou huile qu'on fait prendre comme l'huile iodée ou l'huile de foie de morue. La poudre cristalline, finement porphyrisée, est la préparation la plus communément mise en usage en applications locales sur les plaies ulcérées et les chancres simples; les pommades, les liniments et les suppositoires, quoique utiles dans certains cas particuliers, sont loin de présenter la même importance. Cependant la pommade, en onctions ou pansements a une action réelle et mérite comme telle d'être souvent prescrite.

Dr Marc. Camboulives.

IODURE. — Nom donné par les chimistes à la combinaison définie de l'iode avec un autre corps. Parmi les principaux iodures, nous citerons : l'*iodure d'amidon*, l'*iodure d'ammonium*, l'*iodure de baryum*, l'*iodure de calcium*, l'*iodure de chlorure mercureux*, l'*iodure d'éthyle*, l'*iodure de fer*, les *iodures de mercure*, l'*iodure double de mercure et de potassium*, l'*iodure de plomb*, l'*iodure de potassium*, l'*iodure de soufre*, l'*iodure de zinc* (V. ces mots).

Dr M. C.

IODURE D'AMIDON. — Ce sel est en poudre noire, très fine, avec laquelle on prépare un sirop quelquefois utilisé contre la scrofule et l'albuminurie.

Dr M. C.

IODURE D'AMMONIUM. — Ce sel paraît être plus actif que les iodures alcalins, il me semble mériter la préférence sur ces derniers dans les cas de syphilis grave, lorsqu'il faut agir d'une manière énergique; il se prescrit à peu près aux mêmes doses en solution ou en pommade. Dr M. C.

IODURE DE BARYUM. — L'iodure de baryum cristallisable, soluble dans l'eau, est un agent toxique qui a été employé en pommade par Biett et Lugol contre les engorgements scrofuleux à la dose de 10 centigrammes pour 10 grammes d'axonge. Ce sel est aujourd'hui à peu près complètement inusité. Dr M. C.

IODURE DE CALCIUM. — L'iodure de calcium est un sel calcaire blanc, très soluble, à peu près inusité. D'après Rabuteau, à la dose de 10 à 50 centigrammes en solution aqueuse, au commencement du repas, ce médicament mériterait d'être employé contre la phthisie et les affections scrofuleuses ou rachitiques. D. M. C.

IODURE DE CHLORURE MERCUREUX. — L'iodure de chlorure mercureux, ou *chloro-iodure de mercure*, est un sel qui a été découvert par Boutigny, et qui est employé sous forme de pommade contre un certain nombre de maladies de peau, couperose, eczéma, acné chronique. Notre collaborateur, Félix Rochard, qui la expérimenté pendant de longues années, sur un vaste échelle, en a retiré d'excellents effets. Dr M. C.

IODURE D'ÉTHYLE. — L'iodure d'éthyle ou *éther iodhydrique*, est un liquide incolore, d'odeur éthérée, peu stable, qui a été conseillé et administré avec succès en inhalations, dans l'asthme et la bronchite chronique, par le professeur Germain Sée. Dr M. C.

IODURE DE FER. — L'iodure de fer est un sel cristallin, fusible, volatil, déliquescent, d'une couleur vert brunâtre, d'une saveur atramentaire et d'une solubilité très grande dans l'eau; il se décompose facilement au contact de l'air atmosphérique en iode qui s'évapore et en oxyde de fer qui reste. Sa dissolution de couleur verte s'altère aussi avec la plus grande rapidité, de telle sorte qu'on ne peut prescrire pour les usages médicaux ni le sel, ni la solution aqueuse. Ce n'était pourtant pas une raison pour se priver d'un produit qui, savamment combiné, pouvait rendre les plus signalés services.

Bien des efforts ont été tentés pour assurer la fixité de ce précieux agent; mais aucune méthode ne réussit plus complètement que celle proposée par l'ingénieux pharmacien Blancard et qui a été adoptée par le Codex. Les *pilules de Blancard* sont donc incontestablement la meilleure préparation à l'iodure de fer.

L'iodure de fer réunit les propriétés des ferrugineux et des iodiques, il est à la fois tonique et altérant. Aussi est-il fréquemment prescrit dans la cure de l'aménorrhée, de la dysménorrhée, des débilités générales, dans les diathèses tuberculeuse, scrofuleuse ou syphilitique, sans menace d'hémorrhagie; dans les cas contraires (les ménorrhagies chez les chlorotiques et les hémoptysies chez les phthisiques sont toujours à craindre), son emploi doit être surveillé, mais on n'a jamais observé d'accidents sérieux que chez les personnes douées d'un tempérament hémophilique prononcé.

Toujours est-il que l'iodure de fer, donné dans les conditions que je viens de mentionner, est un médicament facilement supporté par l'estomac et promptement absorbé; il augmente le nombre des globules rouges du sang, active la circulation, calme les désordres nerveux, et, donné pendant une longue période de temps avec des intervalles de repos, il modifie à la longue la mauvaise constitution des individus d'une manière durable. Son action sur les globules rouges est due au fer (chloro-anémie); son action sur la transformation de la constitution diathésique du sujet tient de l'iode (scrofule, tuberculose, syphilis).

L'iodure de fer peut s'employer sous forme de sirop ou de pilules, mais c'est aux pilules que l'on a presque toujours recours et les *pilules de Blancard* (V. *Blancard*) sont la préparation la plus généralement prescrite par le corps médical.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

IODURE DE MERCURE. — Combiné avec l'iode le mercure forme deux composés très usités en médecine: le *protoiodure de mercure* et le *biiodure de mercure* qui sont employés tous les deux, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, dans le traitement des affections syphilitiques et scrofuleuses. Le premier à la dose de 2 à 10 centigrammes par jour; le second à celle de 5 à 20 milligrammes dans le même espace de temps.

Protoiodure de mercure. — Le protoiodure de mercure est un composé pulvérulent d'un jaune verdâtre, insoluble dans l'eau et l'alcool, soluble dans l'éther, volatil, très peu stable puisqu'il se décompose à la lumière du jour et qu'il doit être mis dans des flacons de verre complètement opaques pour conserver ses propriétés.

A forte dose, c'est un poison irritant dont il faut se méfier; il détermine rapidement, comme le calomel, la stomatite mercurielle et la salivation. Mais on peut éviter ces accidents en prescrivant des doses faibles, quoique suffisantes pour produire des effets curatifs. Il jouit alors des vertus altérantes des composés hydrargyriques. Ricord l'a surtout mis en honneur dans le traitement de la syphilis.

On le prescrit d'ordinaire en pilules de 5 centigrammes qu'on donne de 1 à 2 par jour. Cependant cette dose est généralement trop forte; il vaut mieux, d'après Gubler, ordonner des pilules de 1 centigramme qu'on fait prendre au nombre de 2 à 8 au plus dans les vingt-quatre heures. Les résultats thérapeutiques sont les mêmes : deux suffisent aux enfants, quatre à six sont nécessaires pour les adultes.

C'est un bon médicament mais qui, pour être bien supporté par l'estomac, doit être associé à la thridace ou à l'opium.

Biiodure de mercure. — Le biiodure de mercure est remarquable par sa couleur d'un rouge écarlate des plus brillants. Il est volatil, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et quelques acides.

Ses propriétés sont à peu près les mêmes que celles du protoiodure, mais elles sont deux fois plus énergiques. On le prescrit sans danger en pilules à la dose de 1 à 2 milligrammes répétée plusieurs fois par jour. Il agit alors comme altérant à la manière des autres préparations mercurielles. Ce sel est aussi souvent employé à l'extérieur sous forme de pommade (biiodure 1, axonge 10) pour réprimer et cicatriser les chairs fougueuses du lupus, pour guérir les syphilides et les scrofulides soit pustuleuses, soit tuberculeuses, pour faire disparaître les affections squameuses sèches rebelles et l'acnée sébacée concrète. Cette pommade d'un beau rouge est beaucoup plus active que celle au protoiodure, elle doit être employée sur des surfaces moins étendues. Dr Marc. Camboulives.

IODURE DOUBLE DE MERCURE ET DE POTASSIUM. — L'iodure double de mercure et de potassium, appelé indifféremment *iodydrargyrate de potassium*, *biiodure de mercure ioduré*, se présente sous la forme de longues aiguilles de couleur jaune. Introduit dans la thérapeutique par Puche, qui l'a administré avec succès dans les affections syphilitiques tertiaires compliqués d'accidents secondaires, ce composé est très souvent prescrit avec avantage par les syphiligraphes, Gibert, Ricord, Fournier, Diday, Rollet, Julien, Martin, Delhomme, Vidal, Guibout, Labarthe, etc., dans le cas de syphilis invétérée, toutes les fois qu'un traitement mixte est nécessaire. Il se prescrit en sirop ou en pilules. Beaucoup de personnes ne peuvent pas supporter le sirop, à cause de son goût désagréable ; elles doivent alors avoir recours aux *Pilules dépuratives du Dr Labarthe*, à base de biiodure de mercure ioduré et d'extrait de quinquina. Ces pilules, petites, insipides grâce à leur enrobage spécial, sont très facilement supportées par les estomacs les plus délicats. Dr Marc. Camboulives.

IODURE DE PLOMB. — L'iodure de plomb est un sel d'une belle couleur jaune, presque insoluble dans l'eau, rarement utilisé à l'intérieur sous forme de pilules à la dose de 10 à 50 centigrammes, presque toujours prescrit en pommade contre les engorgements scrofuleux. Ce médicament a joui d'une vogue qu'il ne méritait pas et qu'il commence à perdre ; il n'est pourtant pas tout à fait inerte comme on a bien voulu le dire, quoique son absorption soit imparfaite et lente à se produire. J'en ai obtenu de très bons résultats en pommade à la dose de 1 gramme pour 10 grammes d'axonge ; mêlé à l'iodure de potassium son action résolutive est encore plus prononcée. Dr M. C.

IODURE DE POTASSIUM. — **Chimie.** — L'iodure de potassium est un sel blanc, cristallisable en cubes, déliquescent à l'air, très soluble dans l'eau et dans l'alcool, d'une saveur âcre et amère désagréable.

Effets. — Appliqué sur la peau, il y a produit une vive cuisson suivie d'une éruption acnéiforme pouvant se transformer en eschare si le contact du médicament se prolonge au delà de certaines limites. La pommade n'offre pas les mêmes inconvénients. Elle exerce une action résolutive sur les tumeurs glandulaires en même temps qu'une partie de l'iode est absorbée et agit à la manière des iodures pris à l'intérieur.

Ce médicament, en effet, introduit dans le tube digestif par la voie gastro-intestinale, laisse dans la bouche un goût salé et amer que quelques personnes délicates ne peuvent supporter ; il produit la salivation, pénètre dans l'estomac, augmente la sécrétion du suc gastrique, facilite l'appétit, la digestion, détermine une légère tendance à la diarrhée ; puis il est rapidement absorbé, passe dans la circulation générale et est enfin éliminé par la plupart de nos canaux excréteurs.

Dans le torrent circulatoire, l'iodure de potassium produit des phénomènes importants ; il est bon de les faire connaître avec d'autant plus de précision qu'ils ont été diversement appréciés par les observateurs. Pour Rilliet, Barthez et quelques autres, ce sel alcalin accélère le mouvement de dénutrition, fait maigrir, diminue le volume de toutes les glandes, de tous les tissus, et produit en un mot, même à faibles doses, la cachexie iodique ou l'iodisme constitutionnel.

Cette opinion émise par des hommes recommandables souleva une vive discussion au sein de l'Académie de médecine. On ne put complètement nier le fait, mais on reconnût que le cas était rare, qu'il n'avait été observé que dans certaines localités où le goître règne à l'état endémique.

Généralement, les choses se passent d'une toute autre manière à la suite de l'administration de l'iodure de potassium. Dès le début, le malade présente un peu de congestion à la tête, du coryza, du larmoiement, l'œdème des paupières, de la céphalalgie frontale, avec des élancements assez douloureux dans les yeux et dans les oreilles, du picotement dans les fosses nasales. Quelquefois, mais toujours plus tard, surviennent les éblouissements, le délire, les convulsions, le tremblement des membres pouvant simuler une sorte d'ivresse appelée par Lugol *ivresse iodique*. Du côté de la peau apparaît une éruption, caractérisée par des papules ou des pustules qui peuvent se développer sur tout le corps et qui se montrent principalement à la face ou au cuir chevelu. Ces symptômes s'accompagnent d'une amélioration dans la constitution du sang, d'une action modératrice sur le mouvement de désassimilation.

Usages. — Les individus soumis à l'iodure de potassium prennent de l'embonpoint au lieu de maigrir. Sans doute les sujets lymphatiques, scrofuleux, chez lesquels l'iode a une action curative vraiment remarquable, paraissent diminuer de volume, parce que sous son influence la bouffissure de la face, des mains et de tout le corps tendent à disparaître ; la lymphe en excès chez eux s'élimine par la salivation, les écoulements nasaux, les flux oculaires ou les éruptions cutanées. Son action est vraiment

remarquable sur les hypertrophies des glandes, qu'elles soient de nature scrofuleuse ou goîtreuse, alors la lymphe qu'elles renferment en trop grande quantité s'élimine par ces divers émonctoires, et l'engorgement disparaît pour laisser à la glande ses dimensions normales. Nous observons des effets semblables à la troisième période de la syphilis, lorsque le malade est atteint de tumeurs gommeuses, d'exostoses, de périostoses, etc. : l'iodure de potassium donné à hautes doses résout ces sortes de gonflements, en éliminant de l'économie le virus syphilitique, cette sorte de lymphe infectante dont la pénétration a parcouru tous les replis de l'organisme.

En définitive, l'iodure de potassium est un dépuratif par excellence, il fait disparaître de notre économie l'excès des humeurs de quelque nature qu'elles puissent être. C'est en outre un tonique reconstituant, puisqu'il a la propriété de reconstituer la composition du sang, de lui enlever les éléments morbides qui s'opposent à la rénovation de nos tissus.

Les premiers symptômes produits par la prescription de l'iodure de potassium sont admis par tous les observateurs, il faut même qu'ils se produisent pour avoir une action véritablement dépurative ; mais alors pour quelques-uns (Rilliet, Barthez) ce sel altérant augmentera les oxydations, l'amaigrissement, l'appétit, les palpitations nerveuses ; pour le plus grand nombre (Wallace, Trousseau, Ricord, Rabuteau), ce sera un médicament d'épargne, il ralentira les combustions, augmentera l'appétit et l'embonpoint, diminuera le volume exagéré des glandes en éliminant au dehors la trop grande quantité de lymphe.

Le seul inconvénient qu'il pourra avoir, ce sera d'empêcher ou du moins d'entraver la montée du lait chez les nouvelles accouchées et d'occasionner une légère tendance aux hémorrhagies utérines, pulmonaires, etc.

Cependant, ces derniers phénomènes sont loin d'être constants, attendu qu'on a cherché à tirer parti de l'élimination de l'iodure de potassium par les glandes mammaires. Lebreton et Peligot ont fait prendre ce médicament à la dose quotidienne de 10 grammes à des vaches, des juments, des chèvres, dont le contenu maximum de leur lait en iodure a été de 25 centigrammes par litre ; ils ont prescrit ce lait médicamenteux aux personnes délicates. Les résultats obtenus laissent beaucoup à désirer, d'abord parce qu'il faut absorber une très grande quantité de lait pour prendre une dose suffisante d'iodure et, en second lieu, parce qu'on ne sait jamais exactement la proportion de principe actif que l'on vient d'ingérer ; mieux vaut faire dissoudre dans du lait ordinaire la quantité d'iodure voulue, les effets en seront beaucoup plus certains.

Sans contredit l'iodure de potassium constitue la meilleure des préparations iodiques, c'est celle à laquelle on a recours le plus souvent à des doses variées suivant les diverses indications. Ainsi 50 centigrammes à 2 grammes suffisent, dans les cas ordinaires pour combattre les manifestations de la scrofule, du goître, de la chloro-aménie, du rhumatisme articulaire, de la phthisie et des maladies de la peau. Mais dans les périodes graves de la syphilis constitutionnelle, dans les intoxications plombiques et mercurielles, on peut forcer la dose jusqu'à 4 et 5 grammes par jour sans le moindre inconvénient. J'ajouterai même que l'iodure de potassium est un médicament héroïque pour réprimer non seulement les accidents tertiaires de la syphilis avec exostoses et douleurs ostéocopes, mais encore pour triompher des accidents secondaires rebelles, marqués par des tumeurs gommeuses et des ulcérations variées ; dans ce dernier cas, il doit s'employer concurremment avec le mercure. Les *pilules dépuratives du Dr Labarthe* au biiodure de mercure et à l'iodure de potassium, combinés à l'extrait de quinquina, constituent une excellente préparation.

Qu'on se serve de l'iodure de potassium en petites portions ou à doses élevées (la dose moyenne étant de 1 à 2 grammes par jour), ce médicament peut se donner en solution aqueuse dans de l'eau, du thé, du café, une tisane dépurative quelconque, dans une potion ou dans un sirop.

De l'avis de la généralité des médecins, parmi lesquels nous nous contenterons de citer Blache, Guersant, Piorry, Trousseau, Nélaton, Vidal, Ricord, Fournier, Gubler, Labarthe, le meilleur excipient de ce précieux remède, est le sirop d'écorce d'oranges amères bien préparé, et, la préparation la plus justement estimée, celle dont l'usage est, on peut le dire, le plus généralement répandu, est le *sirop d'écorce d'oranges amères de Laroze à l'iodure de potassium* (V. *Laroze* [*sirop de*].)

A l'extérieur, on mêle une partie d'iodure de potassium avec huit parties d'acétate d'ammoniaque ; on place 50 à 60 grammes de ce mélange dans une cravate que l'on fait tenir autour du cou pour opérer la résolution des goîtres. On en fait aussi des pommades, des glycérés qu'on emploie en frictions sur les tumeurs glandulaires. L'iodure de potassium se dissout très bien dans la glycérine, mais comme il est insoluble dans l'axonge, il est bon de le faire fondre dans quelques gouttes d'eau avant de le mêler à ce corps gras.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

IODURE DE SOUFRE. — Il se présente sous la forme d'une masse brune, cristalline, et a été employé jadis par Biett en pilules à la dose de 5 à 20 centigrammes ou en pommade à la dose de 1 gramme pour 20 grammes d'axonge dans le traitement de quelques affections cutanées et particulièrement contre certaines dartres rebelles. Dr M. C.

IODURE DE ZINC. — C'est un sel soluble et déliquescent avec lequel on prépare une pommade contre les tumeurs de nature scrofuleuse. Dr M. C.

IPÉCACUANHA. — On désigne sous le nom d'ipécacuanha, ou par abréviation *ipéca*, plusieurs racines provenant de l'Amérique méridionale. Elles appartiennent à la famille des rubiacées et sont fournies par trois espèces différentes ; l'IPÉCA ANNELÉ, l'IPÉCA STRIÉ, et l'IPÉCA ONDULÉ.

1° L'IPÉCA GRIS ANNELÉ ou *ipéca officinal* est dû à

la céphélide ipécacuanha, petite plante herbacée du Brésil dont les racines longues de 8 à 10 centimètres, de la grosseur d'un tuyau de lume, flexueuses, offrent une série d'anneaux

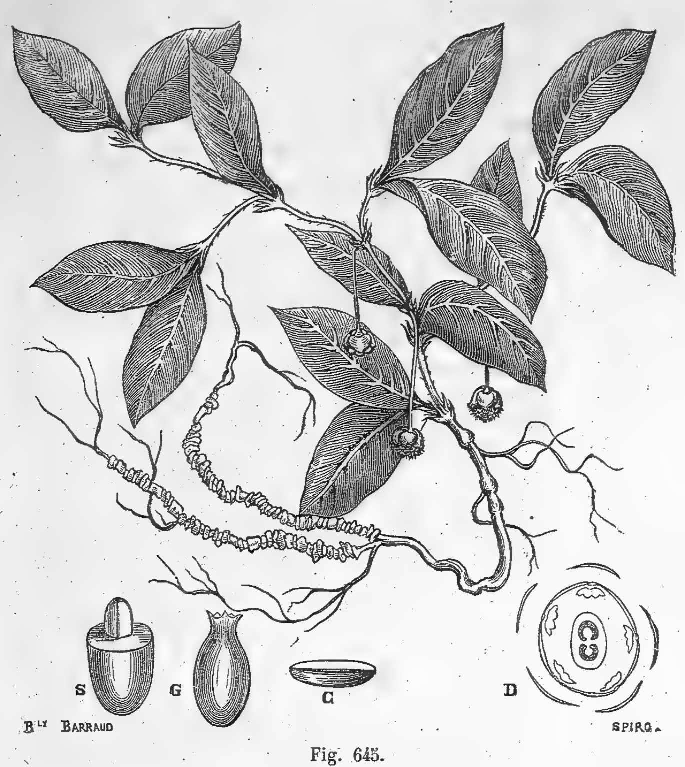


Fig. 645.

Ipécacuanha céphélide (au tiers de sa grandeur naturelle). — D. Diagrame de la fleur. — G. Fruit. — S. Section de fruit montrant les graines. — C. L'une des deux graines.

très rapprochés, séparés par autant de sillons inégaux. L'écorce est la seule partie de la racine employée en médecine. Respirée en masse, elle a une odeur irritante et nauséeuse, sa saveur est âcre

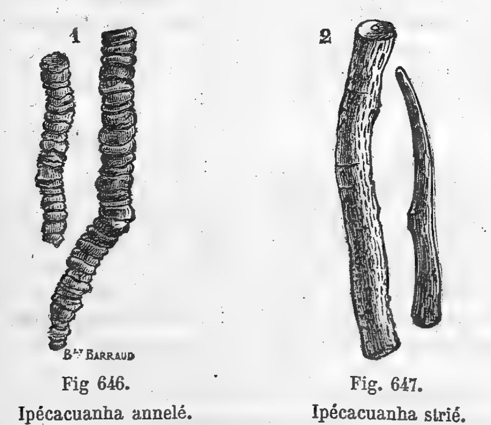


Fig 646. Ipécacuanha annelé.

Fig. 647. Ipécacuanha strié.

et amère. Cette variété est la meilleure, c'est elle qui devrait être réellement officinale. Mais elle est plus rare et elle est souvent mêlée dans le commerce avec l'ipéca annelé brun et l'ipéca annelé rouge plus communs, de qualité inférieure et d'un prix moins élevé.

2° L'ipéca strié ou ipéca noir provient de la psychotrie émétique, qui croît au Pérou et dans la Nouvelle-Grenade; ses racines sont plus grosses, moins cassantes, marquées de stries longitudinales d'un brun foncé; leur odeur est très faible, leur saveur fade et nullement amère. Elles contiennent moitié moins de matière vomitive (*émétine*) que l'ipéca annelé.

3° L'ipéca ondulé ou ipéca blanc est fourni par la richardsonie scabre, petite plante des environs de Rio-Janeiro dont les racines tortueuses, ondulées, présentent une partie saillante d'un côté correspondant à une partie rentrante du côté opposé. Ces racines sont riches en amidon; elles ont une odeur de moisi et une saveur farineuse moins âcre que celles de la première espèce; elles renferment trois fois moins de parties vomitives, ce qui les rend d'une valeur médicinale trois fois moindre.

Il est encore un grand nombre d'autres racines provenant de diverses plantes de la famille des rubiacées, des violariées, des asclépiadées, des euphorbiacées qui ont été désignées sous le nom de faux ipécas et qui doivent être complètement mises de côté. Du reste, on ne doit s'en tenir qu'à l'*ipéca annelé officinal*, c'est le seul usité aujourd'hui et le plus efficace par la grande quantité d'*émétine* (16 p. 100) qu'il renferme dans sa composition. Il contient en outre de l'extrait vomitif, de l'extrait non vomitif, de la gomme, de l'amidon, du ligneux, de la cire et une matière grasse odorante (Pelletier).

L'*émétine* est un alcaloïde faible, pulvérulent, inaltérable à l'air, d'une amertume désagréable, d'une belle couleur blanche lorsqu'elle est pure, peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool, le chloroforme, mais pas du tout dans l'éther, les huiles. Chez l'homme, 6 à 10 centigrammes provoquent des vomissements répétés et une tendance invincible au sommeil avec perte de la sensibilité, affaiblissement constant de la motricité, pouvant être suivi de mort pour si peu qu'on ait dépassé les doses. Aussi l'émétine est-elle si rarement employée; on préfère avec raison à ce produit encore mal défini, dangereux et dispendieux, les préparations pharmaceutiques dont la racine d'ipéca est la base. Comme les autres alcaloïdes, l'émétine se combine avec les acides pour former des sels dont le sulfate d'émétine est le plus connu.

Il y avait déjà longtemps que la racine d'ipéca était employée au Brésil, lorsque Pison en signala, vers 1672, les propriétés anti-dysentériques. Sa publication n'attira aucunement l'attention du monde médical. En vain, un médecin français, nommé Legras, qui avait fait trois fois le voyage d'Amérique essaya-t-il d'introduire cette plante dans la thérapeutique européenne, ses essais restèrent infructueux. Il devait être donné, quatorze ans plus tard, à un médecin hollandais qui exerçait à Paris, Adrien Helvétius, de retirer des effets merveilleux de cette substance. C'était à l'époque où le fameux

remède de Talbot, le quinquina, avait valu à son inventeur les faveurs du roi de France et une fortune considérable. Sous l'empire de cette idée lucrative autant qu'honorifique, un négociant français, nommé Grenier, rapporta du Brésil 70 kilogrammes d'ipéca. Mais ne sachant comment en tirer parti, il en confia l'expérimentation à un médecin en renom, le docteur Helvétius. Celui-ci l'essaya d'abord à l'Hôtel-Dieu, puis dans la clientèle bourgeoise et enfin sur le Dauphin lui-même qu'il guérit d'un flux de sang. Il n'en fallut pas davantage pour lui faire accorder par Louis XIV une récompense de mille louis et le privilège exclusif de la vente de son remède dont on ignorait la nature, malgré les écrits de Pison. Mais Grenier, indigné de la conduite d'Helvétius qui gardait pour lui seul honneurs et profits, divulgua le secret de son indigne associé et l'ipéca entra désormais dans le domaine public. Depuis lors Baglivi, Spielman, Bretonneau, Trousseau, Gubler ont étudié à fond cette substance médicamenteuse et nous en ont fail connaître les heureux effets dans un grand nombre de maladies.

Effets. — Appliquée sur les muqueuses ou sur la peau dénudée, la poudre d'ipéca produit une irritation locale très manifeste. Sur la muqueuse oculaire d'un chien, Bretonneau a vu qu'une pincée de cette poudre pouvait y déterminer une inflammation capable d'amener la perforation de la cornée. Sur la surface cutanée, elle y développe une action révulsive tellement intense qu'on a proposé une pommade préparée avec cette poudre pour remplacer l'huile de croton. Respirée à l'état de poussière, la poudre d'ipéca provoque de la dyspnée, de la suffocation, quelquefois même de véritables accès d'asthme, les ouvriers qui la préparent doivent tâcher de se prémunir contre ses émanations dangereuses.

Ingérée dans l'estomac, la poudre d'ipéca produit des effets variables suivant les doses et le mode d'administration.

A doses élevées, cette poudre peut être vomitive ou purgative. Elle est vomitive lorsqu'on la prescrit de 1 à 2 grammes en quatre paquets que l'on fait avaler au malade l'un après l'autre, de dix en dix minutes, préalablement délayée dans un peu d'eau sucrée. Les deux premiers paquets suffisent si les vomissements ont été assez abondants; dans le cas contraire, on passe au troisième et au quatrième.

Il arrive parfois que le remède irrite tellement les voies gastro-intestinales qu'il survient en même temps des vomissements nerveux et des selles abondantes. Mais telle ne doit pas être la véritable manière de procéder lorsqu'on veut obtenir avec la poudre d'ipéca des effets seulement purgatifs : on prépare alors une infusion de 4 à 5 grammes de poudre pour 250 grammes d'eau, et l'on fait prendre cette tisane filtrée, par quarts de verre dans les douze heures, qu'elle ait été ou non édulcorée avec du sirop de gomme ou du sirop de fleurs d'oranger. L'on a dans ce cas une sorte d'ipéca en lavage (10 à 20 grammes par litre d'eau) utile comme substitutif dans la gastrite et la dysenterie, par la propriété qu'il a de susbstituer une irritation inflammatoire de courte durée à une irritation inflammatoire organique.

A faibles doses, de 6 à 30 centigrammes par exemple, la poudre d'ipéca, pourvu qu'elle soit distribuée par petites proportions, ne produit pas généralement de dérangement marqué sur les voies digestives, elles est promptement absorbée et passe dans la circulation générale où elle fait l'office de contro-stimulant, en diminuant le nombre et l'énergie des battements du cœur, en ralentissant les mouvements respiratoires, en abaissant la température, en paralysant les nerfs sensitifs et en amoindrissant les facultés contractiles des nerfs moteurs. Puis, elle est éliminée en partie par les reins dont elle augmente, faiblement il est vrai, la sécrétion urinaire, en partie par la peau qu'elle pousse à la sueur, et en grande partie par la muqueuse bronchique dont elle modifie la nature des sécrétions et facilite l'expectoration des mucosités qu'elle contient.

Usages. — Les usages thérapeutiques de l'ipéca étant fondés sur ses propriétés physiologiques, on conçoit que ce médicament puisse être utilisé, suivant les cas, comme vomitif, purgatif, contro-stimulant, expectorant ou anti-hémorrhagique.

1° L'ipéca est sans contredit l'un des meilleurs vomitifs que l'on connaisse. Il se prescrit habituellement au début de presque toutes les maladies encore mal déterminées et caractérisées par l'enduit saburral de la langue, des refroidissements, de la courbature, de l'inappétence, de la céphalalgie, de l'embarras gastrique ; ou bien encore il est très efficace contre un bon nombre de maladies confirmées, telles que le croup, l'angine couenneuse, la bronchite aiguë, la grippe, la coqueluche, etc.

2° Ses effets purgatifs et substitutifs ont été employés de tout temps avec succès contre les dysenteries, les diarrhées, les cholérines et la plupart des flux intestinaux. Les résultats en ont été si satisfaisants que les auteurs anciens ont décoré la racine du Brésil du nom de racine anti-dysentérique.

3° Puisque la poudre d'ipéca absorbée diminue la fièvre, la chaleur, le stimulus morbide, il ne faut pas s'étonner qu'on l'emploie avec avantage, comme hyposthénisante, dans la pneumonie et les états phlegmasiques, à la dose de 2 grammes pour 200 grammes d'eau bouillante : on a alors un infusé qui sert de véhicule précieux dans les potions contro-stimulantes, il seconde énergiquement les effets expectorants et anti-fébriles du kermès, de la digitale, etc., c'est-à-dire du remède principal. La tolérance s'établit vite, la sueur se déclare, la fièvre tombe et le processus inflammatoire ne tarde pas à se résoudre.

4° Les propriétés expectorantes de l'ipéca méritent aussi de fixer notre attention, car s'il rend les mucosités plus fluides, il en rend par cela même le rejet plus facile, d'où résulte son emploi fréquent et très judicieux contre les catarrhes pulmonaires, les bronchites chroniques, les toux rebelles, les quintes de coqueluche, les accès d'asthme.

5° Enfin, on ne peut disconvenir que l'ipéca ne soit un remède efficace contre les hémorrhagies,

bien supérieur en cela à la digitale et au tartre stibié.

La racine d'ipéca se prescrit le plus souvent en poudre, sirop, tablettes, infusion ou lavements, rarement en extrait, en teinture et en vin. La poudre se donne, comme vomitive, à la dose de 1 à 2 grammes en trois ou quatre paquets, associée ou non à 5 centigrammes de tartre stibié ; elle se donne en lavage comme purgative, en faisant prendre par quarts de verre dans le courant de la journée une infusion faite avec 10 à 20 grammes de cette poudre pour un litre d'eau ; les doses expectorantes doivent être dix fois moindres. Le sirop est le vomitif par excellence des petits enfants qui viennent de naître jusqu'à l'âge de 4 à 6 ans ; on leur en fait prendre de une cuillerée à café à deux cuillerées à bouche. Il arrive même un moment où le sirop n'est pas assez fort et où il est nécessaire d'y faire ajouter 5 à 15 et 30 centigrammes de poudre pour lui donner une vertu vomitive suffisante. Ce sirop (vomitif) et le sirop de chicorée (purgatif) sont si journellement employés qu'on peut dire que ce sont les deux seuls médicaments *sine quà non* de la médecine infantile. A partir de l'âge de 6 à 9 ans jusqu'à 16 et 18 on donne la poudre par prises, délayée dans un peu d'eau sucrée, à la dose de 20 centigrammes à 1 gramme, que l'on fait suivre de quelques gorgées d'eau tiède pour favoriser le vomissement.

Quant aux autres préparations, quoique souvent utiles, elles n'offrent pas autant d'importance. Ainsi par exemple, les tablettes prises au nombre de 4 à 12 par jour constituent un remède populaire contre les diarrhées, les glaires, les toux opiniâtres ; celles de Daubenton, ou d'ipéca au chocolat, étant quatre fois plus actives, se prescrivent aux enfants comme vomitives à la dose de 3 ou 4 par jour. L'infusion, la décoction de 10 à 20 grammes par litre d'eau, se prennent par quarts de verre dans le courant de la journée contre les embarras gastriques, la dysenterie, les hémoptysies graves ; la même infusion d'ipéca décantée et filtrée sert, à la dose de 150 grammes, comme véhicule de potions contro-stimulantes. Les lavements agissent particulièrement sur le rectum et sont un remède efficace contre la dysenterie, les flux, les hémorrhagies intestinales. Nous avons en outre la teinture, l'extrait et le vin qui présentent quelques indications particulières. Le vin surtout est une très bonne préparation dont les Anglais font un usage très fréquent.

Dr Marc. Camboulives.

IRIDECTOMIE. — Comme l'indique son nom, l'iridectomie est une opération qui consiste à *exciser* un lambeau d'iris.

L'iridectomie est de toutes les opérations de la chirurgie oculaire celle qui se pratique le plus fréquemment, ses indications sont multiples. L'iridectomie est certainement une des opérations les plus utiles, et en même temps une des plus inoffensives. L'application qui en a été faite en particulier à la cure du glaucôme est une des plus belles découvertes de la chirurgie moderne.

Nombre d'affections oculaires laissent, surtout lorsqu'elles ont été mal soignées, des taches indélébiles sur la cornée. Ces taches portent le nom de *taies*, d'*albugos*, de *leucômes*. Lorsqu'elles sont centrales, elles empêchent absolument l'exercice de la vision. Fait-on une brèche à l'iris en dehors de la tache, on crée une nouvelle pupille, une pupille artificielle ; c'est là l'*iridectomie optique*, qui, non seulement crée un nouveau passage aux rayons lumineux, mais encore exerce sur le leucôme cornéen une *action éclaircissante* des plus manifestes. Cette pupille doit être de préférence pratiquée en bas et en dedans ; car si on la faisait en haut, elle risquerait fort d'être masquée par la paupière supérieure, et le but ne serait pas atteint.

Lorsque l'iris a été enflammé (*iritis*), si le malade

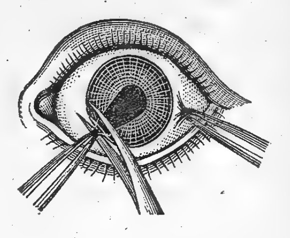


Fig. 648.
Iridectomie. — (Section du lambeau de l'iris).

n'a pas été immédiatement soigné, il se forme des adhérences entre la capsule cristallinienne et la face postérieure de l'iris (*synéchie postérieure*). La pupille se ferme. L'iris est constamment troublé au niveau de ses adhérences à la région ciliaire, et s'enflamme. Les rechutes sont fréquentes. Non seulement le malade souffre beaucoup, mais encore il est exposé à perdre son œil (*irido-cyclites,— irido-choroïdites, — glaucome secondaire*, etc.). Une iridectomie est pratiquée ; tous les phénomènes inflammatoires cessent comme par enchantement. C'est ce que l'on appelle l'*iridectomie antiphlogistique* dont les applications sont innombrables. Dans l'exemple choisi, elle a un double but, car elle est en même temps *optique*.

Dans les cas où, à la suite d'une perforation de la cornée, il s'est fait une adhérence de l'iris à la cornée (*leucôme adhérent*, *synéchie antérieure*) les tiraillements incessants de l'iris emprisonné peuvent amener des récidives d'iritis et des complications fort graves (*irido-choroïdites suppuratives*). L'iridectomie est faite, et tout danger disparaît. Il suffit de libérer l'iris en un point quelconque de sa circonférence; le but est atteint.

En 1855, Græfe avait remarqué que l'iridectomie abaissait la tension intra-oculaire. De là à l'employer contre le *glaucome* il n'y avait qu'un pas.

Je ferai remarquer de suite que dans le glaucome aigu et dans certaines formes de glaucome chronique inflammatoire, cette opération donne des résultats merveilleux. Le succès est beaucoup plus aléatoire dans le glaucome chronique simple, et surtout dans le glaucome hémorrhagique ; ici l'iridectomie doit céder le pas à la *sclérotomie* (V. ce mot).

Comment agit l'iridectomie dans le glaucome ? L'opinion la plus recente c'est qu'elle dégage les voies de filtration de l'œil, et qu'elle crée au niveau des canaux excréteurs une sorte de soupape

de sûreté. Si la soupape vient à cesser son fonctionnement, on ouvre la cicatrice à nouveau et l'on rétablit la filtration des liquides intra-oculaires. Cette théorie découle naturellement de celle qui considère le glaucome comme étant la conséquence d'un défaut d'excrétion.

Les partisans de l'hypersécrétion pensent que l'iridectomie agit en diminuant la surface de sécrétion. Je ne le pense pas, car j'ai vu de toutes petites iridectomies enrayant instantanément des glaucomes suraigus, et la guérison persiste depuis sept ou huit ans au moins. D'autres considèrent encore l'iridectomie comme agissant à la façon de l'élongation des nerfs.

Les propriétés éclaircissantes de l'iridectomie sont surtout démontrées dans la guérison pour ainsi dire instantanée de la *kératite* interstitielle, (j'en ai vu et cité de nombreux exemples dans des travaux antérieurs) et dans certaines formes de *pannus* granuleux ayant résisté jusque-là à tous les traitements. Enfin l'iridectomie a été pendant de longues années un des temps obligatoires de l'opération de la cataracte. La plupart des chirurgiens reviennent à l'opération sans iridectomie, singulièrement facilitée par l'emploi du chlorydrate de cocaïne. Pour ma part, depuis plus d'un an j'ai abandonné l'iridectomie dans l'opération de la cataracte, et je dois avouer que les résultats obtenus sont en tous points parfaits.

L'iridectomie date de 1780. Mais en réalité elle a été tellement perfectionnée par Desmarres père, et ses indications ont été si nettement précisées par lui, qu'à mon humble avis on peut le considérer comme le père de l'iridectomie, quoique Wenzel et Beer l'eussent pratiquée avant lui.

Desmarres employait le contenu lancéolaire. Depuis 15 ans environ, presque tous les opérateurs se servent du couteau de Græfe dont le maniement est si facile, même dans les chambres antérieures les plus étroites.

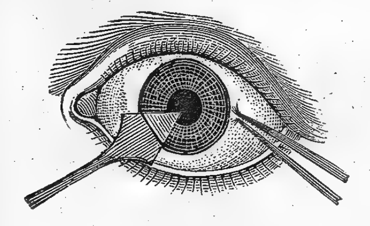


Fig. 649.
Iridectomie (Procédé de Desmarres).

Voici comment l'on procède :

Le blépharostat étant mis en place, et l'œil étant bien fixé à l'aide de la pince à griffes et à ressort, le chirurgien fait une ponction à l'union de la cornée et de la sclérotique avec le couteau de Græfe, pénètre dans la chambre antérieure, la traverse sans toucher ni à l'iris ni à la capsule cristallinienne, fait une contre-ponction en un point diamétralement opposé, détache la cornée par des petits mouvements de va-et-vient, faits très lentement et avec douceur, et limite ainsi un arc de 6 à 7 millimètres de long. Si l'iris fait hernie, il le saisit avec des petites pinces droites et le sectionne à l'aide de deux coups de ciseaux (*fig.* 650). Si l'iris reste en place, il le saisit à l'aide de pinces courbes introduites avec beaucoup de précaution dans la chambre antérieure. Pendant ce dernier temps de l'opération, au lieu de confier la pince à fixation à l'aide, je continue à fixer l'œil, et c'est l'aide qui sectionne l'iris saisi par moi. Les extrémités du sphincter sectionné sont rentrées avec une petite spatule.

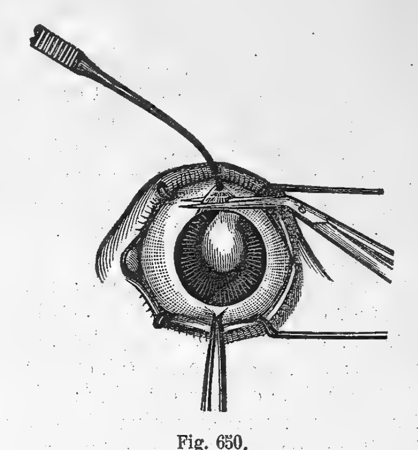


Fig. 650.
Iridectomie faite à la partie supérieure comme opération préalable à celle de la cataracte (section de l'iris).

Je considère l'iridectomie comme inoffensive. Je n'ai jamais observé personnellement d'accidents consécutifs. Toutes les précautions antiseptiques doivent être néanmoins prises avec le plus grand soin. Je donne la préférence à la solution boriquée à 3 p. 100. Dans le cas où l'iris est complètement adhérent, on le détache en l'arrachant avec les pinces (*fig.* 651). Si la plaie faite à la cornée est trop petite pour permettre l'introduction des pinces, on amène l'iris au dehors à l'aide d'un petit crochet mousse.

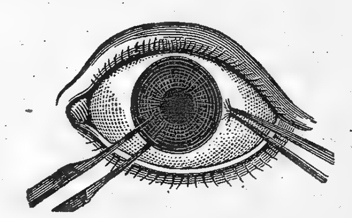


Fig. 551.
Iridectomie. — (Les pinces saisissant une portion de l'iris).

Dr A. Dehenne,
Professeur libre de clinique ophthatmologique.

IRIDOTOMIE. — L'iridotomie ou *iritomie* est antérieure à l'iridectomie. Mais les perfectionnements qui y ont été apportés dans ces dernières années permettent de la considérer comme une opération d'origine récente, quoique Cheselden l'ait exécutée pour la première fois en 1728.

Elle consiste à faire une *section* dans le tissu de l'iris. Cette opération rencontre son application la plus fréquente dans les cataractes secondaires avec occlusion pupillaire totale. L'iridectomie expose à des tractions dangereuses ; la préhension de l'iris est rendue du reste extrêmement difficile par l'absence même du cristallin. L'iridotomie, au contraire,

permet de sectionner d'un seul coup l'iris et les exsudats rétro-iridiens sans le moindre tiraillement exercé sur les attaches ciliaires de l'iris, et la section de l'iris étant pratiquée perpendiculairement à la traction de ses fibres, l'écartement de la nouvelle pupille se fait tout naturellement.

Supposons une opération de cataracte avec iridectomie de l'œil gauche. Il s'est fait de l'iritis, des exsudats ont encombré le champ pupillaire, et la pupille elle-même a été peu à peu attirée tout entière vers la cicatrice, de telle sorte que l'iris forme un diaphragme complet, sans ouverture pupillaire, la traction s'opérant de haut en bas. Il s'agit de faire une nouvelle pupille.

A l'aide d'un couteau lancéolaire à arrêt, on pénètre dans la cornée à 2 millimètres du bord cornéen externe, en dirigeant l'instrument perpendiculairement au diamètre horizontal, et on trouvera hardiment du même coup la chambre antérieure et la cloison membraneuse qui la sépare du corps vitré. Cela fait, le contenu lancéolaire est retiré rapidement; on évite ainsi l'écoulement complet de l'humeur aqueuse.

Les pinces-ciseaux sont alors introduites fermées dans la chambre antérieure; on les entr'ouvre légèrement de façon à faire passer une des branches dans l'ouverture iridienne pratiquée par le couteau lancéolaire, tandis que l'autre branche est maintenue au-devant de l'iris.

Lorsque l'on a embrassé entre les deux branches toute l'étendue de la membrane à sectionner, on les rapproche d'un seul coup, et une pupille noire est ainsi constituée. Au lieu de ponctionner en même temps avec le couteau lancéolaire la cornée et l'iris, on peut se contenter de ponctionner la cornée, et l'on passe alors en arrière de l'iris avec des pinces-ciseaux dont l'une des extrémités est pointue, tandis que celle destinée à rester dans la chambre antérieure est mousse.

Telle est l'application la plus fréquente de l'iritomie, que l'on appelle alors l'*iritomie ordinaire* pour la distinguer de l'*iritomie optique*, que quelques chirurgiens ont employés dans les cataractes zonulaires congénitales. La présence du cristallin rend cette opération très difficile et fort dangereuse. Je lui préfère de beaucoup l'iridectomie. Il va de soi que dans les cas où l'on pratique ce genre d'iritomie, la ponction de la cornée est faite en un point diamétralement opposé à celui où l'on sectionnera l'iris.

Theselden (1728) incisait l'iris avec une aiguille falciforme, après avoir ponctionné la cornée. Heuermann (1756) incisait à la fois la cornée et l'iris avec un couteau lancéolaire.

Bowmann proposa, en 1872, d'introduire, à travers une ouverture de la cornée pratiquée avec un couteau droit, un autre couteau à extrémité mousse qui, arrivé derrière l'iris, était dirigé de façon à tourner son tranchant en avant, ce qui permettait de sectionner alors l'iris contre la surface postérieure de la cornée.

Tous ces procédés exposaient à des tractions dangereuses. L'introduction des pince-ciseaux dans la chirurgie oculaire a rendu plus facile et presque inoffensive cette opération, que tous les oculistes pratiquent aujourd'hui d'une façon courante.

Dr A. Dehenne.

IRIS DE FLORENCE. — Nom donné par les botanistes à une plante de la famille des iridées, très commune en Italie et en Provence où on la cultive en grand. Ses fleurs sont blanches à veines

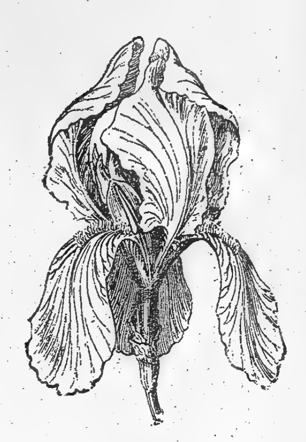


Fig. 652.
Iris de Florence. — Fleur et coupe longitudinale.

bleuâtres, d'une odeur suave, avec des bractées vertes et charnues. Son rhizome, rampant, horizontal ou un peu oblique, charnu, blanc, marqué supérieurement de cicatrices provenant des points d'insertion des feuilles, et présentant inférieurement des racines fibreuses, est doué, à l'état frais,

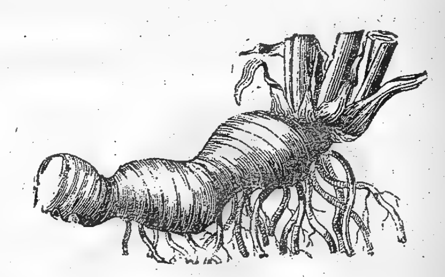


Fig. 653.
Iris de Florence (rhizome).

d'une saveur âcre et amère et de propriétés purgatives, et desséché, dégage une odeur remarquable de violette due à une huile volatile spéciale.

Le rhizome est la seule partie de la plante qu'on utilise. En médecine on s'en sert pour fabriquer des pois à cautère et des hochets de dentition pour les petits enfants. Les marchands de vins aromatisent les vins avec la macération alcoolique de la racine d'iris, pour leur donner le goût du vin de Bordeaux. Enfin, les parfumeurs utilisent la poudre d'iris comme parfum, dans un grand nombre de cosmétiques.

Dr Paul Labarthe.

IRIS. — **Anatomie.** — L'iris est une membrane musculaire et vasculaire placée verticalement au-dessous du cristallin, percée à son centre de l'*ouverture pupillaire*, communément appelée *pupille* ou *prunelle*. L'iris est chargé de régler la quantité des

rayons lumineux qui doivent pénétrer dans le fond de l'œil, à la rétine (V. *Pupille*).

La *face antérieure* un peu convexe forme la paroi postérieure de la chambre antérieure. Elle est diversement colorée suivant les sujets, tantôt noire, tantôt bleue, tantôt verte. On voit quelquefois sur

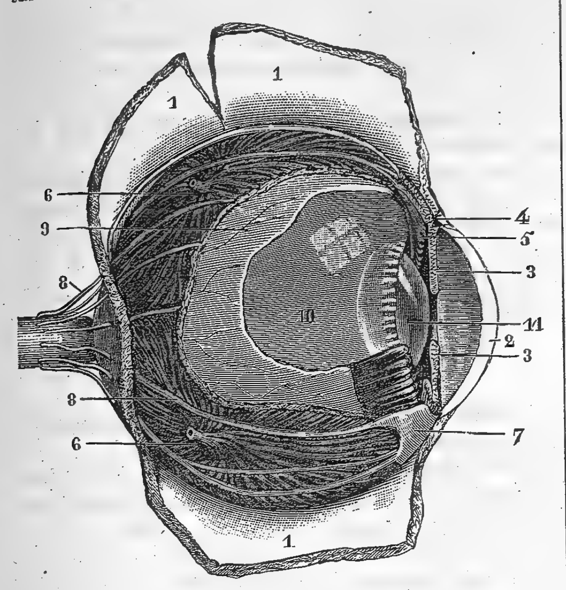


Fig. 654. — Coupe antéro-postérieure de l'œil.

3. Coupe de l'iris. — 1. Sclérotique divisée, dont les lambeaux sont écartés. — 2. Coupe antéro-postérieure du cristallin. — 4. Canal de Schlemm. — 5. Procès ciliaires choroïdiens. — 6,6. Vasa vorticosa de la choroïde. — 7. Muscle ciliaire. — 8 Nerfs ciliaires.— 9. Rétine. — 10. Corps vitré. — 11. Cristallin.

cette face de petites taches noires qui sont formées par l'accumulation de quelques cellules de pigment.

La *face postérieure*, un peu concave, est recouverte d'une couche de cellules pigmentaires dont la réunion constitue ce que les anciens appelaient membrane *uvée*. Cette face est en rapport avec le cristallin. Il n'existe point de cavité entre l'iris et le cristallin; il n'y a point de chambre postérieure.

La *pupille* n'occupe pas exactement le centre de l'iris; elle est placée un peu en dedans et en haut.

La *grande circonférence* de l'iris s'insère sur la sclérotique même, à 1 millimètre et demi en arrière de la cornée.

Le *tissu propre* de l'iris est formé de fibres de tissu cellulaire et de fibres musculaires mélangées. Les fibres musculaires appartiennent aux muscles de la vie organique. Les unes sont circulaires et contractent la pupille; on les appelle *sphincter pupillaire*; les autres sont radiées et s'étendent de la pupille à la grande circonférence de l'iris; on les appelle, dans leur ensemble, *dilatateur pupillaire*.

Des *artères* nombreuses se rencontrent dans l'iris; elles sont fournies en partie par la terminaison des ciliaires courtes postérieures et les ciliaires antérieures. Ces artères se portent du grand cercle artériel de l'iris à la pupille, en s'anastomosant entre elles, pour former le petit cercle artériel de l'iris. Chez le fœtus la pupille est fermée par une lamelle très mince qu'on appelle *membrane pupillaire*. Découverte par Wachendorf, en 1740, cette membrane se détruit au 7e mois de la vie intra-utérine pour former la pupille.

Les *veines* de l'iris se jettent dans les veines choroïdiennes.

Les *nerfs* de l'iris viennent des nerfs ciliaires.

Anomalies de l'iris. — Quelquefois on a vu l'absence complète ou presque complète de l'iris, anomalie qu'il faut rapporter à un arrêt de développement. Dans ce cas là, la cornée n'est souvent qu'incomplètement développée. Cette particularité congénitale est héréditaire dans quelques familles; elle se complique d'*emblyopie* et de troubles de l'*accommodation*, qui sont dus à un arrêt de développement du muscle ciliaire.

Le *coloboma* (V. ce mot) est un arrêt circonscrit survenu dans l'accroissement de l'iris. La pupille peut être plus ou moins échancrée, et le coloboma peut représenter une poire, un trou de serrure, ou un simple feston. Il se voit en général sur les deux yeux à la fois.

La *corectopie* est le déplacement congénital de la pupille.

La *polycrie* ou multiplicité des pupilles est une affection congénitale assez rare. Lorsque la pupille anormale est voisine du bord ciliaire, elle peut provenir d'une dialyse congénitale du bord périphérique de l'iris. La présence de plusieurs pupilles ne trouble généralement pas la vue.

La *persistance de la membrane pupillaire* est aussi très rare, ainsi que nous l'avons dit plus haut à l'alinéa consacré à l'anatomie de l'iris.

Blessures de l'iris. — Toutes les blessures de l'iris se compliquent facilement d'un épanchement de sang dans la chambre antérieure. Il est rare que l'iris soit blessé isolément; le plus souvent le cristallin est

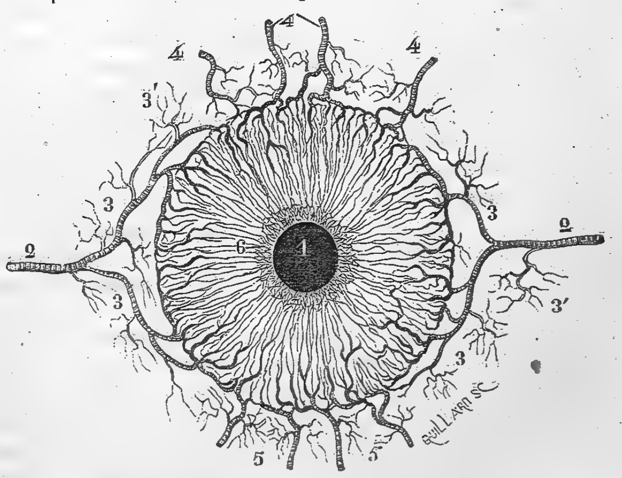


Fig. 655. — Circulation de l'iris.

1. Pupille. — 2, 2. Artères ciliaires longues : arrivées au niveau de la grande circonférence de l'iris ces artères se divisent en deux branches, l'une ascendante, l'autre descendante; ces branches s'anastomosent avec les divisions ciliaires courtes et forment ainsi le grand cercle artériel de l'iris. — 4, 5. Artères ciliaires courtes. — 9. Petit cercle artériel de l'iris.

touché en même temps. Les blessures de l'iris sont peu dangereuses par elles-mêmes; elles ne le deviennent que lorsque le traumatisme a dépassé la

grande circonférence et a entamé la région ciliaire. Lorsque le cristallin a été blessé en même temps, il se fait une cataracte traumatique, et les masses corticales gonflées, amenant une réaction du côté de l'iris, sont certainement plus dangereuses que la blessure même de l'iris.

A la suite d'une contusion, il peut se faire une rupture du bord périphérique de l'iris; cette rupture porte le nom d'*iridodyalise*.

Un traumatisme violent peut amener un renversement du bord pupillaire qui, dans certains cas, simule à s'y méprendre une iridectomie.

Corps étrangers de l'iris. — Les corps étrangers de l'iris sont rares. Il faut se hâter de les enlever, car ils peuvent facilement provoquer une inflammation suppurative. On ne peut les enlever qu'en excisant la portion d'iris dans laquelle ils s'étaient enclavés.

Hernie de l'iris. — La hernie de l'iris est la complication la plus fréquente de toute perforation de la cornée, que cette perforation soit traumatique ou spontanée. Dans ce cas, à mon avis, il n'y a pas deux conduites à suivre. Il faut tout d'abord exciser la partie herniée et instiller quelques gouttes d'un collyre à l'ésérine afin d'éviter la cicatrice staphylomateuse. Quelques jours après, lorsque la plaie cornéenne est bien cicatrisée, il n'y a pas d'inconvénient à remplacer l'ésérine par l'atropine, afin d'éviter l'iritis qui peuvent surgir comme complication du traumatisme. A la suite d'une perforation avec hernie de l'iris, il reste un *leucôme* adhérent qui nécessite presque toujours une iridectomie. Lorsque l'adhérence irido-cornéenne est pédiculée, la *synéchotomie* peut remplacer l'iridectomie. Le but essentiel à poursuivre est d'empêcher les tiraillements incessants exercés par l'adhérence sur les attaches de l'iris, et par leur intermédiaire sur la région ciliaire.

La hernie de l'iris est une complication fréquente de l'ophthalmie des nouveaux-nés, et de la kératite à hypopion (kératite des moissonneurs). L'ésérine est un des meilleurs moyens préventifs à employer contre la perforation de la cornée, et par conséquent contre la hernie de l'iris.

Kystes, tumeurs. — Les kystes de l'iris sont très rares. Græfe a rapporté l'histoire d'une petite tumeur qui ressemblait parfaitement à un kyste sébacé et renfermant un nombre considérable de poils courts et forts.

Les kystes de l'iris se présentent généralement sous la forme de petites tumeurs semi-transparentes qui gagnent peu à peu en volume. Le mode d'accroissement de ces tumeurs est très variable; on les a vu s'étendre très rapidement en volume, et, dans d'autres cas, suivre dans ce progrès une marche très lente et assez souvent interrompue (Wecker).

La configuration de ces kystes peut aussi varier, mais presque tous sont lenticulaires ou pyriformes. Leur coloration dépend beaucoup de l'épaisseur de leur paroi et varie entre le jaune clair, et toutes les nuances que peut présenter le tissu de l'iris.

La plupart des kystes observés se sont développés après une lésion directe de l'iris ou des annexes de l'œil.

On a encore voulu attribuer les kystes de l'iris à la présence d'un *cysticerque* emprisonné dans la trame de cette membrane.

Comme traitement, il faut exciser la partie de l'iris dans laquelle siège le kyste.

Les *nœvi* ou *tumeurs pigmentées de l'iris* sont aussi très rares.

Parmi les *tumeurs* de l'iris, il faut citer les *condylômes*, les *tubercules* et les *lipômes* dont Mooren a cité un cas.

Les *télangiectasies* de l'iris constituent une des plus rares affections de l'œil.

Il en est de même du *cancer* qui se localise sur l'iris. Le plus souvent le mal a son point de départ dans la choroïde. Parmi les différentes formes de cancer, c'est la mélanose qui se rencontre le plus souvent. Le malade succombe à une propagation du mal à la cavité crânienne.

L'énucléation hâtive de l'œil est le seul remède.

Dr A. Dehenne.

IRITIS. — On donne communément ce nom à l'inflammation de l'iris.

Cette affection, en général bénigne si elle est immédiatement soignée, devient excessivement grave lorsqu'elle n'a pas été traitée dès le début, et surtout lorsqu'elle a été mal traitée. C'est cette dernière considération qui rend si sérieux le pronostic de l'iritis. Je persiste à considérer comme bénigne l'iritis, quelle que soit sa forme, si un traitement rationnel a été institué dans les premières vingt-quatre ou quarante-huit heures, au maximum. J'insiste sur ce point, car je le considère comme beaucoup plus important que toutes les classifications plus ou moins savantes de l'iritis qui ont été faites jusqu'à ce jour.

Malheureusement, l'iritis est presque toujours négligée. L'œil devient rouge; le malade, son entourage, le médecin lui-même disent *coup d'air;* un collyre astringent quelconque, une eau pour les yeux sont ordonnés, sans que l'on se soit donné la peine de faire un diagnostic. Le patient continue à souffrir; des adhérences se forment, comme nous le verrons dans un instant, les complications surgissent, l'œil devient dur, etc., et ce n'est souvent qu'au prix d'une opération (iridectomie ou iridorrhésie) qu'un peu de vision est rendue au malade. Quelques gouttes d'atropine instillées en temps opportun l'eussent certainement mis à l'abri d'une semblable éventualité.

Quelles sont les causes de l'iritis?—Deux grandes causes peuvent être reconnues à l'iritis; elles dominent toute son histoire. Ce sont la *syphilis* et le *rhumatisme;* la première dans la proportion de 60 à 65 pour 100, la seconde de 30 à 35. Le 5 pour 100 restant appartient au traumatisme, qu'il soit accidentel ou opératoire.

On peut donc décrire les iritis en deux grandes classes : SYPHILITIQUES et RHUMATISMALES.

L'iritis peut être *simple*, *plastique*, *séreuse*, quelle que soit sa pathogénie.

Aucune de ces formes n'est, de préférence, l'apanage de la syphilis ou du rhumatisme. Chacune de ces diathèses peut envahir l'iris sous un de ces trois modes, qui ne diffèrent pas autant entre eux

qu'on pourrait le croire au premier abord. Ce sont des variantes d'une même modalité pathologique.

Aucun caractère ne permet de distinguer à première vue l'iritis *syphilitique* de l'iritis *rhumatismale*. L'interrogatoire attentif du sujet, ses antécédents, son état actuel en disent plus long que la recherche des signes pathognomoniques qui n'existent pas, même pour l'iritis séreuse, dont quelques auteurs ont voulu faire la manifestation exclusive de la diathèse arthritique.

Quels sont les symptômes et la marche de l'iritis? — En général, l'affection survient brusquement. L'œil devient douloureux spontanément et à la pression; il s'injecte, surtout au niveau du bord de la cornée. Cette *injection périkératique* marche dans tous les sens. La pupille se rétrécit, et le patient accuse une vive sensibilité à la lumière. Le tissu de l'iris change de couleur et devient grisâtre. L'humeur aqueuse louchit très rapidement, les douleurs s'irradient au pourtour de l'orbite et suivent le trajet des filets de la 5ᵉ paire, au sommet de la tête, dans la mâchoire, et jusqu'à l'occiput. Cette irradiation des douleurs, jointe à la contraction pupillaire, n'appartient guère qu'à l'iritis, et permet de la distinguer de suite de la conjonctivite simple et du glaucôme, indépendamment de tous les autres symptômes que nous venons de mentionner. Dès le début, si l'on instille quelques gouttes d'un collyre de sulfate neutre d'atropine au 1/300ᵉ, la pupille se dilate, avec peine toutefois, et se montre uniformément ronde. Si au contraire on a attendu quelques jours, l'instillation de l'atropine, la pupille reste irrégulière, se dilate de ci de là, en affectant les formes les plus variées. Cette irrégularité de la pupille est due aux exsudats qui se sont formés au niveau du bord pupillaire et qui le font adhérer à la cristalloïde antérieure. Ces exsudats portent le nom de *synéchies postérieures*, et constituent un des véritables dangers de l'iritis. Si l'atropine peut encore déchirer ces adhérences, tout rentre dans l'ordre, sauf quelques pointillés qui restent sur la cristalloïde et qui disparaissent à la longue. Mais quelques jours encore, et l'atropine n'a plus d'action sur ces synéchies; de là une menace perpétuelle pour l'œil, à cause des tiraillements incessants exercés sur l'iris.

Bien plus, le cercle péripupillaire tout entier peut se souder à la cristalloïde antérieure, et la pupille se ferme complètement. Toute communication est interrompue entre la chambre antérieure et la chambre postérieure. L'iris projeté en avant vient fermer les voies de filtration antérieures de l'œil, situées au niveau du limbe cornéo-sclérotical; des accidents glaucomateux se déclarent, et si le chirurgien n'intervient pas rapidement en pratiquant d'abord une sclérotomie, puis, plus tard, une iridectomie ou une iridorrhexis, l'œil est perdu à tout jamais. Telles sont les conséquences habituelles de l'*iritis simple*, lorsqu'elle a été abandonnée à elle-même. A plus forte raison ces accidents sont-ils à craindre, lorsque l'on a affaire à la forme *plastique*, dont la marche est plus rapide. L'iris s'infiltre d'exsudations plastiques, et les synéchies se forment de bonne heure.

A la surface terne grisâtre de l'iris on voit quelquefois de petites nodules jaunâtres comparables, comme aspect, aux gommes syphilitiques; çà et là des vaisseaux gonflés, tortueux, témoignent de l'embarras circulatoire profond. L'apparition dans le parenchyme de l'iris de ces petites tumeurs jaunâtres peut faire pencher en faveur de la spécificité de l'affection.

Cette discussion entre l'iritis syphilitique et rhumatismale n'a, du reste, surtout au début de l'affection qu'une importance secondaire. L'essentiel est de constater qu'il y a de l'iritis, et surtout de la soigner rapidement et énergiquement. Le procédé est moins savant, mais il est certainement beaucoup plus pratique, et c'est à ce point de vue que nous devons toujours nous placer.

Quel doit être le traitement de l'iritis? — D'abord il faut prescrire le sulfate d'atropine à hautes doses, suivant la formule :

Sulfate neutre d'atropine....	10 centigrammes.
Eau distillée..........	20 grammes.

et en faire instiller 5 gouttes de sept à huit fois dans la journée.

Il ne faut l'associer à aucun collyre métallique, et se garder avec le plus grand soin du nitrate d'argent et du sulfate de zinc, employés chaque jour intempestivement. On donne ainsi une nouvelle poussée à l'iritis, et on retarde ainsi les bons effets de l'atropine.

Les lotions fréquentes d'eau chaude sur l'œil malade, les dérivatifs à la tempe ou derrière l'oreille (vésicatoires volants) aident à la résolution de l'affection.

En cas d'exacerbation de la douleur, quatre sangsues à la tempe sont tout indiquées.

Le collyre à l'atropine peut et doit être continué longtemps, jusqu'à cessation absolue des phénomènes inflammatoires. Très rarement il amène de l'irritation de la conjonctive sous forme de granulations et d'érythème palpébral (1 fois sur 3000 environ). Dans ce cas, on le remplace par le collyre à la duboisine à la même dose. Il est bon d'associer à l'atropine le *chlorhydrate de cocaïne* (à 5 p. 100), qui à l'immense avantage de calmer les douleurs, joint celui de faire baisser la tension intra-oculaire, et de remplacer la paracentèse, utile dans les cas d'hypertonie avec dilatation pupillaire.

Lorsqu'en effet l'œil est très enflammé et très dur, le collyre à l'atropine ne pénètre pas dans la chambre antérieure, la pupille reste contractée, et si l'on n'abaisse pas immédiatement la tension, les synéchies se forment, et il se déclare des accidents glaucomateux. La paracentèse était indiquée en pareil cas; aujourd'hui, avant de la pratiquer, la cocaïne peut être employée, et le plus souvent avec succès.

Dans l'iritis aiguë, le traitement local joue le principal rôle; le traitement général est surtout utile pour prévenir les récidives.

Aux *rhumatisants* la teinture de colchique à la dose de 1 gr. 50 par jour convient parfaitement. Quelques auteurs préconisent le salicylate de soude, médicament diffluent par excellence, et prédisposant aux hémorrhagies intra-oculaires. Pour ma part, je ne le conseille pas.

Aux *syphilitiques*, les *pilules dépuratives du Dr Labarthe* au biiodure de mercure ioduré. Si l'iritis a une tendance plastique, remplacer les pilules par les frictions mercurielles à 4 grammes par jour au pourtour des articulations, et par l'iodure de potassium, à la dose de 2, 3 et 4 grammes quotidiennement.

Dans les cas graves on a conseillé les injections sous-cutanées de peptonate de mercure; chaque injection devra contenir de 5 à 10 milligrammes de sublimé. Lorsque l'iritis est guérie, mais qu'il reste des mouches volantes, les injections sous-cutanées de nitrate de pilocarpine (2 centigrammes par gramme d'eau distillée) sont indiquées. Elles doivent être pratiquées, le malade étant complètement à jeun, de préférence le matin.

L'*iritis parenchymateuse* semble être un degré plus élevé de l'*iritis simple*. Quant à l'*iritis séreuse* ou *kératite ponctuée*, elle s'associe fréquemment à l'une des deux précédentes. Quelquefois cependant elle évolue seule. Dans ce cas, les exsudats plastiques sont extrêmement rares, et l'on découvre sur la face postérieure de la cornée un fin pointillé, dont l'assemblage affecte une forme triangulaire, et qui est déposé à la surface de la membrane de Descemet. Des petits amas, formés de débris d'épithélium, de molécules graisseuses et de fibrine coagulée flottent quelquefois librement dans l'humeur aqueuse.

Si la tension intra-oculaire s'élevait, il faudrait instiller la cocaïne, et si ce médicament ne suffisait pas, on devrait sans hésitation pratiquer une sclérotomie ou tout au moins une paracentèse.

Quelquefois l'iritis séreuse est la première manifestation d'une ophthalmie sympathique; dans ce cas, le globe oculaire devra être énuclé du côté opposé. Dr A. DEHENNE.

IRRIGATEUR. — Nom donné à des instruments à jet continu, employés en médecine et en chirurgie pour projeter des liquides dans le vagin, la vessie, les fosses nasales, etc., ou sur des plaies. Il y a des irrigateurs de formes diverses, parmi lesquels nous citerons :

1° L'*irrigateur du Dr Aiguisier* (*fig.* 656), d'ailleurs bien connu, qui trouve son emploi dans les injections et dans les lavements; la disposition du robinet qui permet de régler la force du jet le rend bien supérieur à tous les instruments employés pour cet usage.

Pour se servir de cet appareil, il faut: 1° ouvrir la partie supérieure du cylindre qui est à charnière; 2° verser le liquide, après avoir eu soin de fermer le robinet comme il est disposé dans la figure 656; 3° tourner la clef à droite; 4° ouvrir le robinet. Pour ne pas détériorer l'instrument, il est recommandé de ne jamais y mettre d'eau bouillante, et d'avoir soin de graisser le piston avec du saindoux et non avec de l'huile.

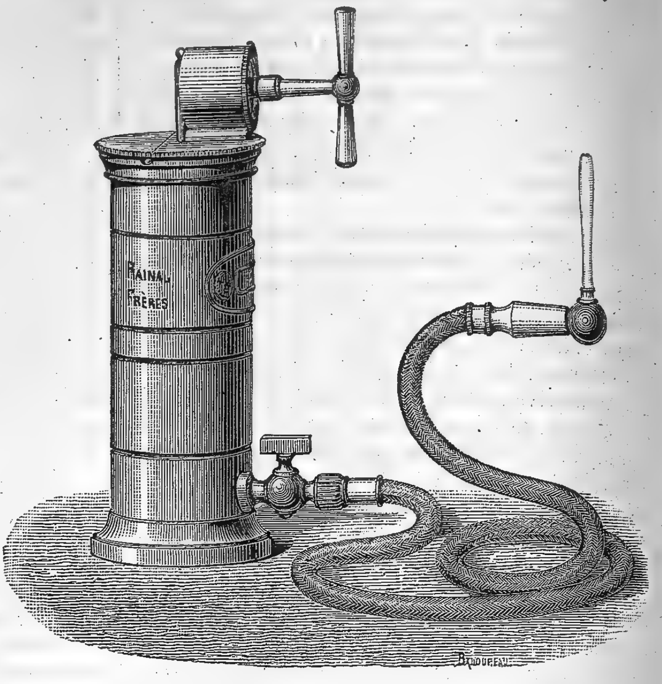


Fig. 656. — Irrigateur du Dr Aiguisier.

2° L'*appareil à irrigation des plaies* (*fig.* 657) qui sert à projeter les liquides dans le lavage des plaies.

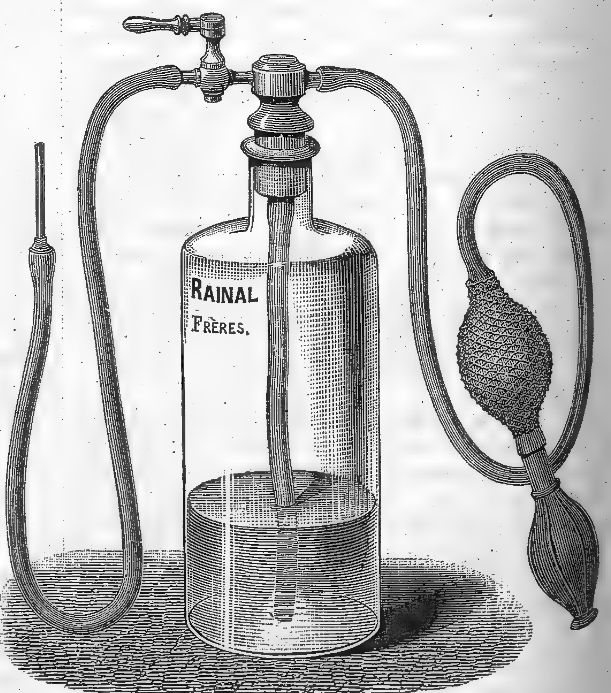


Fig. 657. — Appareil à irrigation des plaies.

Il se compose d'un récipient en verre sur lequel est fixé un bouchon en caoutchouc traversé dans son milieu par un tube plongeant dans le liquide. Sur les deux côtés du bouchon, sont disposés deux tubes, dont l'un est muni d'une canule en mel-

chior par laquelle s'échappe le liquide. L'autre tube est une soufflerie qui fait l'office de pompe aspirante et foulante ; un robinet placé à l'extrémité du premier tube sert à régler la force du jet ; ce dernier peut acquérir une très grande force lorsque le robinet est complètement ouvert.

3° L'*irrigateur vésical* (*fig.* 658), qui sert à faire le

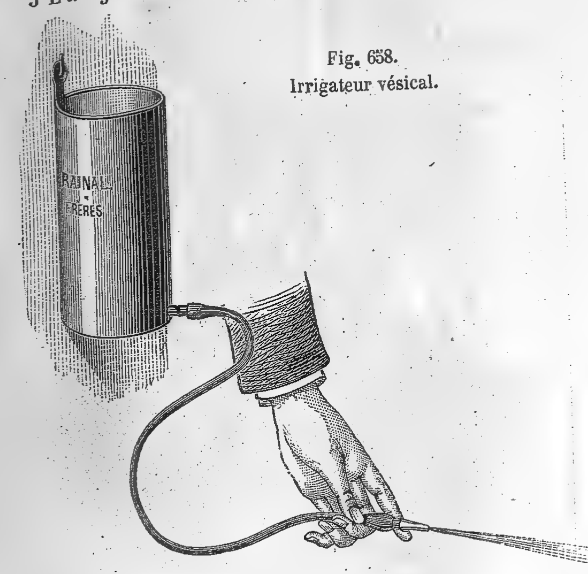


Fig. 658.
Irrigateur vésical.

lavage de la vessie. Cet apareil se compose d'un tube en caoutchouc de 1m50 de long, dont une extrémité est fixée à l'embouchure du réservoir, et dont l'autre est munie d'une canule disposée pour pouvoir s'ajuster sur la sonde à double courant. Il permet de graduer l'introduction du liquide dans la vessie, en donnant plus ou moins d'élévation au réservoir. P. L.

IRRIGATION. — L'irrigation est une méthode thérapeutique qui consiste à introduire dans une cavité naturelle, ou bien à faire couler sur une plaie ou un membre congestionné ou contusionné, de l'eau froide ou un liquide médicamenteux.

On prescrit les irrigations continues dans les maladies du vagin et de l'utérus, dans les maladies de la vessie ; on les recommande aussi dans bon nombre d'affections de la bouche, des fosses nasales, des oreilles, des yeux, etc.

Dans les cas de contusions, de plaies, de fractures, il n'est pas de moyen résolutif plus puissant que les irrigations. Elles ont l'avantage de maintenir un refroidissement régulier et constant. La personne qui a reçu un coup, une forte contusion, éprouve tout de suite, sur le point lésé, une vive douleur ; les tissus se gonflent, la peau rougit, la chaleur est excessive. Cet état inflammatoire deviendrait alarmant si on n'y mettait un terme. Les irrigations utilisées à temps calment la douleur, enlèvent l'excès de calorique, diminuent la tuméfaction à tel point que les tissus enflammés se crispent, se resserrent et se flétrissent, la température s'abaisse, la peau pâlit et se ride, la sensibilité s'émousse. C'est le moment de suspendre l'eau froide, de continuer quelques heures avec l'eau tiède pour ne pas faire subir au malade un changement trop brusque de température et de cesser ensuite pour s'adresser à un autre traitement.

En moyenne, la durée des irrigations doit se prolonger de 1 à 4 ou 5 jours. Continuées trop longtemps, elles refroidiraient trop les extrémités, feraient affluer la masse du sang vers le centre et pourraient occasionner des inflammations encéphaliques, cardiaques ou pulmonaires fort graves. Supprimées trop tôt, elles n'empêcheraient pas l'inflammation locale de se développer et il pourrait survenir consécutivement, la gangrène, la pourriture d'hôpital, l'érysipèle traumatique, le phlegmon diffus, le tétanos, l'infection putride, en un mot toutes les complications des plaies et des fractures, sans parler des cicatrisations irrégulières et des consolidations vicieuses qui en seraient encore la conséquence. Car les irrigations bien dirigées ne sont pas seulement utiles contre les méningites, les hémorrhagies puerpérales et les hernies étranglées, elles rendent surtout les plus grands services dans les plaies par arrachement, dans les fractures comminutives avec solution de continuité, en préservant souvent le malade de l'amputation du membre ; dans les plaies contuses, les plaies de tête profondes, les meurtrissures étendues, en le prévenant contre les dangereuses complications que je viens de mentionner.

Dr Marc Camboulives.

IRRITABILITÉ. — Nom donné par les physiologistes à la propriété spéciale qu'ont tous les éléments anatomiques vivants et, par suite, tous nos tissus et nos organes, de réagir d'une manière spéciale à chacun d'eux, lorsqu'ils sont excités par certains agents extérieurs. P. L.

IRRITANT. — Qualificatif donné, d'une manière générale, à tout agent doué de la propriété d'exciter nos tissus et nos organes au delà des limites normales et, par suite, de changer le rhythme habituel de leurs fonctions, et de produire de l'inflammation, de la chaleur et de la douleur.

On divise les irritants en : *irritants mécaniques*, (piqûres, coupures, etc.) ; *irritants chimiques* (acides, alcalis, etc.) ; *irritants spécifiques* (virus, venins, poisons, etc.). P. L.

IRRITATION. — L'irritation est le résultat de l'action exercée par les irritants sur nos tissus ou nos organes. P. L.

ISCHÉMIE. — On donne ce nom, en médecine, à l'arrêt de la circulation artérielle, et à l'état des organes dans lesquels la circulation ne se fait plus, soit par suite de la compression mécanique d'un tronc artériel, soit par suite d'embolie. P. L.

ISCHIATIQUE. — Nom donné par les anatomistes à une artère et à une veine de la région fessière.

L'artère ischiatique, destinée à la partie inférieure de la fesse, est peu volumineuse. Elle naît de l'artère iliaque interne ou hypogastrique, des-

cend presque verticalement en avant du plexus sacré ; sort du bassin par la partie inférieure de la grande échancrure sciatique, entre le muscle pyramidal et le petit ligament sacro-sciatique, entre l'artère honteuse interne qui est en dedans et le grand nerf sciatique qui est en dehors ; se divise

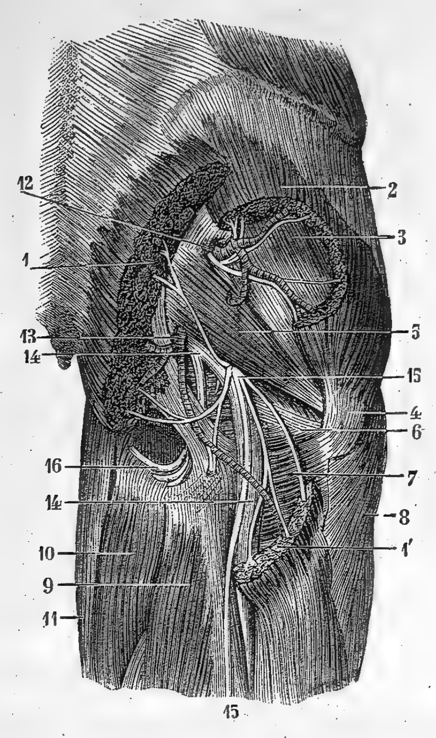


Fig. 659.

Muscles, vaisseaux et nerfs de la région postérieure de la fesse.

13. Artère ischiatique. — 1, 1'. Muscle grand fessier divisé au niveau de ses insertions supérieures et inférieures. — 2. Muscle moyen fessier, profondément échancré afin de montrer le petit fessier qui lui est sous-jacent et les vaisseaux et nerfs fessiers qu'il recouvre. — 3. Muscle petit fessier. — 4. Grand trochanter. — 5. Muscle pyramidal. — 6. Muscle obturateur interne avec les deux jumeaux qui lui sont accolés. — 7. Muscle carré crural. — 8. Aponévrose fémorale. — 9. Tendon commun des muscles biceps et demi-tendineux. — 10. Muscle demi-tendineux. — 11. Muscle droit interne. — 12. Artère fessière accompagnée du nerf fessier. — 14. Grand nerf sciatique. — 15. Petit nerf sciatique.

en rameaux transversaux et en rameaux verticaux destinés aux muscles de la couche profonde de la fesse; enfin, elle envoie sur le nerf sciatique un long rameau très grêle, qui l'accompagne jusqu'au centre de la région postérieure de la cuisse.

Les veines ischiatiques présentent la même direction que les artères ischiatiques correspondantes et sont au nombre de 2 pour chaque artère. P. L.

ISCHIO-CAVERNEUX.— Nom donné par les anatomistes à un muscle de la partie latérale du périnée, pair, allongé et aplati, qui va de la tubérosité et de la branche ascendante de l'ischion à la racine du corps caverneux correspondant à laquelle il s'insère, en même temps qu'il envoie quelques fibres jusqu'au ligament suspenseur de la verge. Les deux muscles ischio-caverneux s'entre-croisent en dedans, entre le corps caverneux et le canal de l'urèthre.

Les muscles ischio-caverneux concourent à l'érection de la verge, en comprimant contre les branches ascendantes de l'ischion la racine des

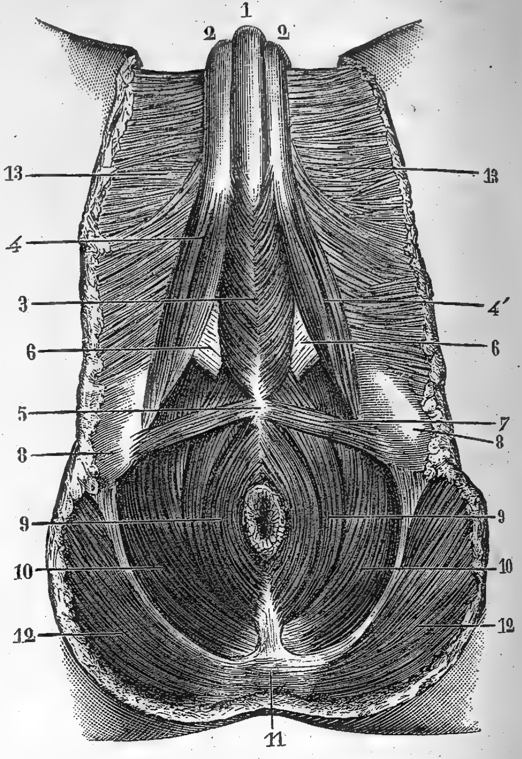


Fig. 660. — Périnée chez l'homme.

4, 4'. Muscle ischio-caverneux. — 1. Corps spongieux. — 2, 2', Corps caverneux.— 3. Muscle bulbo-caverneux.— 5. Raphé périnéal. — 6. Aponévrose moyenne dont on a enlevé la partie postérieure afin de laisser voir les fibres antérieures du muscle releveur de l'anus. — 7. Muscle transversal superficiel. — 8. Tubérosité de l'ischion. — 9. Anus.— 10. Face inférieure du releveur de l'anus.— 11. Coccyx.— 12. Muscle grand fessier.— 13. Parties molles et aponévrose périnéale superficielle déjetée en dehors.

corps caverneux gorgés de sang, et en chassant le sang dans le corps de la verge déjà turgescente. P. L.

ISCHIO-CLITORIDIEN. — Nom donné par les anatomistes à un petit muscle pair qui est, chez la femme, l'homologue du muscle ischio-caverneux chez l'homme, et présente les mêmes dispositions par rapport aux racines des corps caverneux du clitoris. P. L.

ISCHIO-COCCYGIEN. — Nom donné par les anatomistes à un petit muscle de la région ano-coccygienne, pair, aplati, rayonné, situé entre le muscle releveur de l'anus et le muscle pyramidal, qui s'étend de l'épine sciatique de l'os iliaque au coccyx qu'il maintient solidement dans sa position normale, en se contractant. L. P.

ISCHION. — Nom donné par les anatomistes à la portion inférieure et postérieure de l'os iliaque (V. *Iliaque*). P. L.

ISCHIOPHAGE. — Nom donné par les tératologistes à un genre de monstres doubles, dans lequel les deux individus presque complets sont réunis

dans la région hypogastrique ou pelvienne, ont un ombilic commun, les têtes tournées du même côté, et dont deux des membres inférieurs sont soudés en un seul, comme dans la figure 661, faite d'après



Fig. 661. — Monstre ischiophage.

une photographie du professeur Depaul. Chez ce monstre, le pied commun avait six orteils et un des composants était atteint de bec-de-lièvre. P. L.

ISCHURIE. — Synonyme de rétention d'urine (V. *Urine*). P. L.

ISOLEMENT. — **Hygiène publique.** — L'isolement est un moyen hygiénique destiné à séparer les individus malades des individus sains, pour prévenir l'extension des maladies contagieuses des premiers aux seconds.

Aujourd'hui que, grâce à de nombreux et remarquables travaux, nous sommes parfaitement éclairés sur la pathogénie des affections contagieuses, la nécessité de l'isolement comme mesure prophylactique est démontrée d'une façon péremptoire et définitive.

Quelles sont les maladies dont l'isolement dans les hôpitaux est nécessaire? — A cette question posée au congrès international d'hygiène, tenu à Paris, en 1878, Fauvel et Vallin ont répondu au nom de la Commission spéciale dont ils étaient rapporteurs : 1° les fièvres éruptives, la variole, la scarlatine et la rougeole ; — 2° la diphthérie; — 3° le typhus pétéchial et le typhus récurrent, dans les pays où ces deux fièvres sont endemo-épidémiques; — 4° les affections puerpérales transmissibles ; — 5° Certaines épidémies accidentelles, choléra, etc. A ces cinq groupes, il faut, comme le veut Proust, en joindre un sixième, comprenant la morve, le farcin, la rage et le charbon.

Quels sont les différents modes d'isolement? — L'isolement peut être *individuel* ou *collectif*.

Isolement individuel. — L'isolement individuel est celui dans lequel on donne à chaque malade un local spécial. Praticable facilement lorsqu'il s'agit de malades soignés chez eux, il présente de très grandes difficultés d'exécution lorsqu'on veut l'établir dans les hôpitaux. Aussi ne faut-il le réclamer, que dans les cas d'absolue nécessité qui sont, d'après le professeur Proust : 1° les cas accidentels et toujours rares d'une maladie grave et transmissible comme la diphthérie, la morve, la rage et le charbon ; — 2° les cas où il y a coïncidence, chez un même sujet, de deux maladies transmissibles : la scarlatine et la diphthérie, par exemple; — 3° les cas où une maladie suspecte, probablement transmissible, est à son début, où le diagnostic est encore incertain, et où on est indécis sur le choix du service ou de l'hôpital dans lequel doit être transporté le malade; — 4° enfin, les cas de septicémie chirurgicale.

Isolement collectif. — L'isolement collectif peut être pratiqué : 1° dans une salle distincte d'un hôpital ; 2° hors de l'enceinte des hôpitaux généraux.

L'*isolement collectif dans une salle distincte d'un hôpital général*, c'est-à-dire dans une salle séparée du reste de l'hôpital, d'individus affectés de la même maladie contagieuse, est d'une application facile, mais on l'a accusé : 1° d'amener une aggravation de la maladie ; 2° de créer des foyers pouvant donner naissance à des épidémies.

La première objection n'est pas applicable à la fièvre typhoïde, à la variole, à la rougeole, à la scarlatine, et même à la diphthérie, ainsi que cela résulte des recherches de Murchison, Colin, Isambert, Vidal, Brouardel, etc.; leurs statistiques démontrent en effet que l'isolement collectif n'aggrave en rien les dangers individuels courus par chaque malade. Mais, en revanche, elle est absolument fondée, en ce qui concerne les accidents des plaies chirurgicales, érysipèle, septicémie, etc., et la fièvre puerpérale.

Quant à la seconde objection, à savoir que l'isolement collectif crée des foyers qui peuvent donner naissance à des épidémies, se répandant dans le voisinage de l'hôpital, voici l'opinion de Fauvel et Vallin : « Tout prouve, disent ces deux hygiénistes éminents, que la diffusion des germes, surtout des germes de fièvres éruptives, est difficile, qu'elle ne se fait guère par l'intermédiaire direct de l'air : une distance de 15 à 30 mètres est, en général, un abri suffisant, pourvu que ni les personnes, ni les choses ne franchissent la zone protectrice qui doit entourer tout centre d'isolement. » Bertillon, moins optimiste, et se basant sur certains faits, relevés par lui dans ses statistiques hebdomadaires, est d'avis que l'on ne doit pas pratiquer l'isolement collectif dans les hôpitaux situés au milieu d'un quartier où les maisons sont très rapprochées et peuplées d'une population nombreuse et compacte; il faut qu'une couche d'air suffisante puisse balayer les approches de l'hôpital.

L'*isolement collectif hors de l'enceinte des hôpitaux généraux* se pratique en réunissant tous les

individus atteints d'une même maladie contagieuse, soit dans un hôpital où existent des services pour plusieurs espèces de ces maladies, soit dans un hôpital spécial pour chaque espèce de maladie contagieuse.

Le premier système est appliqué depuis longtemps en Angleterre, et depuis quelques années dans plusieurs villes d'Europe. C'est ainsi qu'il y a à Londres, à Birmingham, à Manchester, à Copenhague, à Moabit, à Sunderland, etc., des hôpitaux spéciaux, dans lesquels existent plusieurs pavillons séparés, où sont reçus des individus atteints de fièvre typhoïde, de diphthérie, de variole, de rougeole, de scarlatine, etc., et dans lesquels sont organisés d'une façon très complète les appareils de ventilation et de désinfection des vêtements, de la literie, en un mot de tous les objets qui ont servi aux malades ; inutile d'ajouter que ces hôpitaux sont éloignés des quartiers populeux.

Le second système est de beaucoup supérieur au premier et n'a qu'un inconvénient sérieux, celui de coûter beaucoup plus cher à établir.

En France, avouons-le à notre honte, nous sommes très en retard au point de vue de la pratique de l'isolement. Cependant l'Académie de médecine, la Société médicale des hôpitaux, la Société de chirurgie, le conseil de surveillance de l'Assistance publique de Paris, ont à plusieurs reprises demandé la création de services spéciaux isolés. En 1880, même, le Conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine a demandé la création, à Paris, ou dans les environs, de deux hôpitaux d'isolement destinés à recevoir les enfants atteints de certaines maladies contagieuses, telles que fièvre typhoïde, diphthérie, variole, rougeole, scarlatine, etc. Dans chacun de ces hôpitaux seraient construits des pavillons absolument séparés, ayant chacun son personnel spécial, ses services et ses dépendances distincts, et chaque pavillon ne recevrait qu'un même genre de malades. Nous attendons encore que satisfaction soit donnée au vœu exprimé par le Conseil d'hygiène et de salubrité. Dr PAUL LABARTHE.

ISTHME. — Mot employé par les anatomistes pour désigner certaines parties du corps bien différentes. Ainsi, on appelle *isthme de l'encéphale* la protubérance annulaire (V. *Encéphale*); — *isthme du gosier*, l'orifice qui est situé entre les piliers antérieurs du voile du palais et qui fait communiquer la bouche avec le pharynx (V. *Pharynx*); — *Isthme du pharynx*, l'orifice formé par les piliers postérieurs du voile du palais qui fait communiquer l'arrière cavité des fosses nasales avec le pharynx (V. *Pharynx*). P. L.

IVETTE. — L'ivette, appelée aussi *germandrée* ou *petit chêne*, est une petite plante herbacée de la famille des labiées, rampante, rameuse, à petites fleurs d'un rose foncé, très commune en France dans les terrains pierreux et au bord des bois. Ses fleurs étaient jadis employées en infusion contre la goutte, on les emploie encore parfois comme tonique appéritif et comme fébrifuge. P. L.

IVOIRE. — Nom donné en anatomie à la substance osseuse qui forme le corps de la dent. Cette substance est aussi appelée *dentine* (V. *Dent*).

Dans le commerce, on donne le nom d'ivoire à la matière qui constitue les défenses de l'éléphant. Cette matière, ramollie par les acides, est employée en chirurgie pour fabriquer des sondes, des pessaires, etc. P. L.

IVRAIE. — L'ivraie trémulente, ou *blé des ivrognes*, est une plante de la famille des graminées, très commune dans les blés, les orges et les seigles, dont la graine, qui a une grande analogie avec les grains de seigle, renferme des principes vénéneux qui seraient, d'après les recherches des professeurs Filhol et Caillet, de Toulouse : 1° une huile verte qui provoquerait spécialement les mouvements convulsifs et le tremblement; 2° une matière extractive, jaune, visqueuse, d'une saveur âcre et amère, moins active que cette dernière, et provoquant des troubles gastriques et des vomissements.

Le pain dont la farine duquel entre l'ivraie, détermine chez ceux qui le mangent, une série d'accidents sérieux, tels que : étourdissements, céphalalgie, oppression, envies de vomir, troubles de la vue, somnolence, courbature, sueurs, tremblements, avec affaiblissement général. Quelquefois le malade éprouve de la difficulté à avaler, à respirer et à prononcer les mots. Le plus souvent, tous ces symptômes se dissipent après quelques heures d'un sommeil auquel il est difficile au malade de ne pas succomber.

Le remède contre ces accidents d'empoisonnement par l'ivraie consiste à faire vomir le malade, puis à lui donner des boissons acidulées, telles que limonade citrique, eau vinaigrée, etc.

Dr PAUL LABARTHE.

IVRESSE. — Hygiène publique. — LOI DU 13 FÉVRIER 1873 TENDANT A RÉPRIMER L'IVRESSE PUBLIQUE ET A COMBATTRE LES PROGRÈS DE L'ALCOOLISME.

ARTICLE PREMIER. — Seront punis d'une amende de 1 à 5 fr. inclusivement, ceux qui seront trouvés en état d'ivresse manifeste dans les rues, chemins, places, cafés, cabarets ou autres lieux publics. Les articles 474 et 483 du code pénal (Art. 474. La peine de l'emprisonnement aura toujours lieu, en cas de récidive, pendant trois jours au plus. — Art. 483. Il y a récidive lorsqu'il a été rendu contre le contrevenant, dans les douze mois précédents, un premier jugement pour contravention de police commise dans le ressort du même tribunal), seront applicables à la contravention indiquée au paragraphe précédent.

ART. 2. — En cas de nouvelle récidive, conformément à l'article 483, dans les douze mois qui auront suivi la deuxième condamnation, l'inculpé sera traduit devant le tribunal de police correctionnelle et puni d'un emprisonnement de six jours à un mois et d'une amende de seize à 300 francs. Quiconque ayant été condamné en police correctionnelle pour ivresse, depuis moins d'un an, se sera de nouveau rendu coupable du même délit, sera condamné au maximum des peines indiquées au paragraphe précédent, lesquelles pourront être élevées jusqu'au double.

ART. 3. — Toute personne qui aura été condamnée deux fois en police correctionnelle pour délit d'ivresse manifeste, conformément à l'article précédent, sera déclarée par le second jugement incapable d'exercer les droits suivants : 1° de vote et d'élection ; 2° d'éligibilité ; 3° d'être appelée ou nommée aux fonctions de juré ou autres fonctions publiques, ou

aux emplois de l'administration, ou d'exercer ces fonctions ou emplois; 4° de port d'armes, pendant deux ans à partir du jour où la condamnation sera devenue irrévocable.

Art. 4. — Seront punis d'une amende de 1 à 5 fr. inclusivement, les cafetiers, cabaretiers et autres débitants qui auront donné à boire à des gens manifestement ivres, ou qui les auront reçus dans leurs établissements, ou auront servi des liqueurs alcooliques à des mineurs âgés de moins de seize ans accomplis. Toutefois, dans le cas où le débitant sera prévenu d'avoir servi des liqueurs alcooliques à un mineur âgé de moins de seize ans accomplis, il pourra prouver qu'il a été induit en erreur sur l'âge du mineur; s'il fait cette preuve, aucune peine ne lui sera applicable de ce chef. Les articles 474 et 483 du code pénal seront applicables aux contraventions indiquées aux paragraphes précédents.

Art. 5. — Seront punis d'un emprisonnement de six jours à un mois et d'une amende de 16 à 300 fr., les cafetiers, cabaretiers et autres débitants qui, dans les douze mois qui auront suivi la deuxième condamnation prononcée en vertu de l'article précédent, auront commis un des faits prévu audit article. Quiconque, ayant été condamné en police correctionnelle pour l'un ou l'autre des mêmes faits, depuis moins d'un an, se rendra de nouveau coupable de l'un ou l'autre de ces faits, sera condamné au maximum des peines indiquées au paragraphe précédent, lesquelles pourront être portées jusqu'au double.

Art. 6. — Toute personne qui aura subi deux condamnations en police correctionnelle pour l'un ou l'autre des délits prévus en l'article précédent pourra être déclarée par le second jugement incapable d'exercer tout ou partie des droits indiqués en l'article 3 Dans le même cas, le tribunal pourra ordonner la fermeture de l'établissement pour un temps qui ne saurait excéder un mois, sous les peines portées par l'article 3 du décret du 29 décembre 1851. (Art. 3 (Extrait). Tout individu qui ouvrira un café, cabaret ou débit de boissons à consommer sur place, contrairement à un arrêté de fermeture, sera poursuivi devant les tribunaux correctionnels et puni d'une amende de 25 à 500 francs et d'un emprisonnement de six jours à un mois. L'établissement sera fermé immédiatement.) Il pourra aussi sous les mêmes peines interdire seulement au débitant la faculté de livrer des boissons à consommer sur place.

Art. 7. — Sera puni d'un emprisonnement de six jours à un mois et d'une amende de 16 francs à 300 francs, quiconque aura fait boire jusqu'à l'ivresse un mineur âgé de moins de seize ans accomplis. Sera puni des peines portées aux articles 5 et 6, tout cafetier, cabaretier ou autre débitant de boissons, qui, ayant subi une condamnation en vertu du paragraphe précédent, se sera de nouveau rendu coupable, soit du même fait, soit de l'un ou l'autre des faits prévus en l'article 4, § 1, dans le délai indiqué en l'article 5, § 2.

Art. 8. — Le tribunal correctionnel, dans les cas prévus par la présente loi, pourra ordonner que son jugement soit affiché à un tel nombre d'exemplaires et en tels lieux qu'il indiquera.

Art. 9. — L'article 463 du code pénal (Art. 463. (Extrait.) Dans tous les cas où la peine de l'emprisonnement et celle de l'amende sont prononcées par le Code pénal, si les circonstances paraissent atténuantes, les tribunaux correctionnels sont autorisés, même en cas de récidive, à réduire l'emprisonnement même au-dessous de six jours et l'amende au-dessous de 16 francs; ils pourront aussi prononcer séparément l'une ou l'autre de ces peines, et même substituer l'amende à l'emprisonnement, sans qu'en aucun cas elle puisse être au-dessous des peines de simple police (amende, emprisonnement et confiscation des objets saisis) ne sera applicable aux peines d'emprisonnement et d'amende portées par la présente loi. L'article 59 du même code (Art 59. Les complices d'un délit seront punis de la même peine que les auteurs même de ce délit) ne sera pas applicable aux délits prévus par la présente loi.

Art. 10. — Les procès-verbaux constatant les infractions prévues dans les articles précédents seront transmis au procureur de la République dans les trois jours au plus tard, y compris celui où aura été reconnu le fait sur lequel ils sont dressés.

Art. 11. — Toute personne trouvée en état d'ivresse dans les rues, chemins, places, cafés, cabarets ou autres lieux publics, pourra être, par mesure de police, conduite à ses frais au poste le plus voisin, pour y être retenue jusqu'à ce qu'elle ait recouvré sa raison.

Art. 12. — Le texte de la présente loi sera affiché à la porte de toutes les mairies et dans la salle principale de tous les cabarets, cafés et autres débits de boissons. Un exemplaire en sera adressé à cet effet à tous les maires, et à tous les cabaretiers, cafetiers et autres débitants de boissons. Toute personne qui aura détruit ou lacéré le texte officiel sera condamnée à une amende de 1 à 5 francs et aux frais du rétablissement de l'affiche. Sera puni de même tout cabaretier, cafetier ou débitant chez lequel ledit texte ne sera pas trouvé affiché.

Art. 13. — Les gardes champêtres sont chargés de rechercher, concurremment avec les autres officiers de police judiciaire, chacun sur le territoire sur lequel il est assermenté, les infractions à la présente loi. Ils dressent des procès-verbaux pour constater ces infractions.

Médecine. — On donne le nom d'ivresse à l'ensemble des désordres produits par l'absorption d'une trop grande quantité de liqueurs fermentées. Ces désordres ont été suffisamment décrits par notre éminent collaborateur Albert Regnard, dans son remarquable article *Alcoolisme* (V. ce mot), pour que nous les rappelions ici. Disons seulement que l'ivresse constitue un véritable empoisonnement dont les suites peuvent être très graves dans bon nombre de cas, et parfois même, mortelles.

Généralement il n'y a rien à faire contre l'ivresse, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de médication propre établie contre cet état déplorable, et le mieux est de laisser les malheureux qui y sont plongés, cuver tranquillement leur vin. Quelques heures de sommeil suffisent la plupart du temps pour la dissiper.

Cependant, il existe quelques moyens, bien connus des ivrognes, de modérer les effets de l'ivresse simple. Ainsi, on peut, sans avoir recours aux potions vomitives des pharmaciens, faire vomir le malade, soit en lui chatouillant la luette avec une barbe de plume, soit, plus simplement encore, en lui mettant deux doigts entiers dans la bouche. Une fois qu'il aura vomi, on lui fera prendre un peu de thé chaud.

L'ammoniaque et l'acétate d'ammoniaque jouissent aussi d'une réputation dans le monde des buveurs effrénés, qui leur attribuent une puissance infaillible pour dissiper l'ivresse. L'ammoniaque se prend à la dose de 8 à 10 gouttes dans un verre d'eau, que l'on a soin de bien remuer avant de l'avaler.

Quant à l'acétate d'ammoniaque, on peut administrer dans une potion, d'après la formule suivante :

Eau de tilleul.	100 grammes.
Eau de fleurs d'oranger. . . .	10 —
Sirop de sucre.	20 —
Acétate d'ammoniaque.	15 —

en deux fois, à un quart d'heure d'intervalle. Ces deux médicaments, hâtons-nous de le dire, ne sont nullement infaillibles, loin de là, et chez les per-

sonnes nerveuses, bien loin de calmer l'ivresse, ils déterminent au contraire une violente excitation.

Nous ne dirons rien ici de la pophylaxie de l'ivresse, qui a été exposée au mot *alcoolisme* (V. ce mot).

Dr PAUL LABARTHE.

IXORA. — Nom donné par les botanistes à un genre de plantes de la famille des rubiacées, qui ne compte pas moins de deux cents espèces répandues dans les diverses régions tropicales du globe, où on les emploie sur place. Parmi les principales espèces, nous citerons: l'*ixora indica* employé par les habitants du Malabar contre la dysenterie et les hémorrhoïdes; l'*ixora Schetti*, employé par les indiens contre les diarrhées et certaines maladies de peau; l'*ixora grandiflora* dont le fruit possède des propriétés diurétique, etc. L'ixora est inusité dans la pharmacopée européenne.

P. L.

J

JABORANDI. — Le jaborandi est un arbuste qui croît dans l'intérieur des provinces du Brésil et dont les feuilles ont été introduites dans la thérapeutique en 1873 par le Dr Continho, de Pernambuco. Cet arbuste présente une tige cylindrique, haute de 1 à 2 mètres environ : des racines grosses,

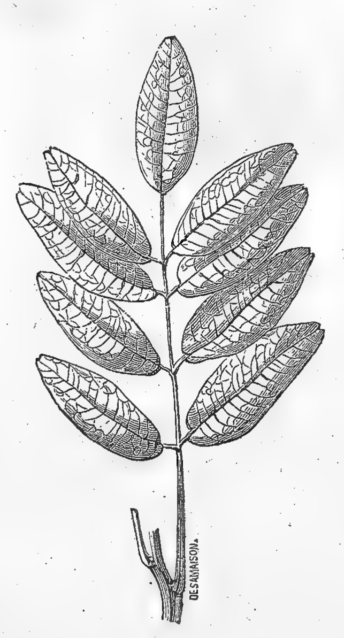


Fig. 662. — Jaborandi (feuilles).

très ramifiées ; des feuilles alternes, imparipennées, à 3, 4 ou 5 paires de folioles, oblongues, inégales à la base, tronquées au sommet, entières, luisantes à leur face supérieure au point de ressembler par leur aspect extérieur aux feuilles du laurier; des fleurs hermaphrodites, colorées en brun rouge foncé et disposées en une grappe de 40 à 45 centimètres de long; des fruits formés de cinq capsules déhiscentes, contenant chacune une seule graine noire, luisante, réniforme. Les feuilles, les seules parties de la plante jusqu'ici employées, contiennent une huile essentielle et un alcaloïde, la *pilocarpine* (V. ce mot), qui paraît être leur principe actif.

Pris en infusion à la dose de 4 à 6 grammes de feuilles pour 150 grammes d'eau, le jarobandi produit au bout de cinq à quinze minutes une salivation et une diaphorèse extrêmement abondantes. La salivation commence la première, elle dure deux heures en moyenne pendant lesquelles le malade est obligé de crachoter continuellement une salive opaline, visqueuse dont les proportions s'élèvent à la dose considérable d'un demi-litre environ; après ce laps de temps, la sécrétion des glandes buccales est tarie et la bouche reste sèche jusqu'au lendemain. La diaphorèse paraît presque aussitôt que la salivation, elle commence par la face et s'étend si rapidement à tout le corps que, dans l'espace de trois quarts d'heure, elle est arrivée à son maximum, puis elle diminue peu à peu pour cesser au bout de deux heures à deux heures et demie (A. Robin); la peau devient ensuite sèche et sécrète peu ou point, comme les glandes salivaires. Cette hypersécrétion s'étend à presque toutes les glandes : nasales, lacrymales, pharyngiennes, trachéales, bronchiques. Il n'y a que les glandes rénales dont la sécrétion soit un peu diminuée, un quart de litre par exemple, pour augmenter notablement le lendemain, au point de dépasser la quantité moyenne des urines. En résumé, la réduction de la quantité des urines ne compense nullement la quantité d'eau rendue par la sueur, la salive et les autres sécrétions (Constantin Paul).

On a cherché à tirer parti des propriétés sialagogues et sudorifiques du jaborandi. Gubler, Créquy, Vulpian, Combal, de Montpellier, ont expérimenté les feuilles de cet arbuste et en ont retiré de bons effets dans un certain nombre de maladies. Ainsi dans les épanchements pleurétiques, le jaborandi a fait disparaître rapidement le liquide contenu dans la plèvre; il est probable qu'il agirait de même dans les épanchements cardiaques, synoviaux ou péritonéaux. Il rend des services dans certaines affections buccales caractérisées par la sécheresse de la gorge; mais il doit être prescrit avec une certaine prudence, car il est des tempéraments qui ne

peuvent le supporter et chez lesquels il provoque des nausées, des vomissements, des vertiges, de la pesanteur de tête, des troubles de la vue. En pareil cas, Dujardin-Beaumetz a imaginé de l'administrer en lavements et a évité ainsi les inconvénients qui résultaient de son administration par la bouche. On l'a utilisé encore contre les hydropisies aiguës, la maladie de Bright, l'hydarthrose du genou, les accès de goutte et comme anti-catarrhal contre l'asthme humide, les bronchites avec congestion intense, l'œdème pulmonaire, la grippe et les bronchorrhées.

Ce médicament se prescrit principalement en infusion, en sirop et en élixir, et comme il y a dans le commerce plus de vingt espèces appelées Jaborandi, dont la teneur en principe actif (*pilocarpine*) est presque nulle, nous croyons devoir recommander aux médecins de recourir aux préparations de *Jaborandi du Dr Coutinho.* Chaque dose de *feuilles* est renfermée dans un étui de fer-blanc qui en assure la conservation indéfinie. Chaque cuillerée à soupe de son *sirop* représente 2 grammes de feuilles et s'administre dans une tasse de thé ou d'eau chaude, à la dose de deux cuillerées. Son *élixir* présente le même dosage que le sirop et s'emploie de la même façon.

Le saborandi est indiqué dans toutes les maladies où les sialagogues et les sudorifiques sont reconnus utiles. Il a même sur ces derniers l'avantage de produire par lui-même une sudation abondante, tandis que la plupart des prétendus sudorifiques n'agissent que par l'eau chaude qui leur sert de véhicule. Ce remède nouveau mérite donc de fixer l'atttention des observateurs, il est destiné à rendre des services là où les autres sudorifiques se montrent impuissants.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

JALAP. — Le jalap des pharmacies est la racine de l'*exogone officinal*, qui croît au Mexique et particulièrement aux environs de la ville de Xalapa; de là le nom de *convolvulus jalapa* donné par Linné à cette plante. En effet, l'exogone officinal peut être comparé à un liseron des haies dont la tige volubile, haute de 5 à 7 mètres, s'enroule autour des plantes voisines qui lui servent de point d'appui. Sa racine, la seule partie usitée en médecine, est tubéreuse, arrondie, de la forme d'un gros navet, de couleur blanchâtre à l'extérieur, se changeant en un gris violacé en dedans.

Cette racine nous est livrée par le commerce en grosses rouelles ou en morceaux arrondis, marqués circulairement d'une forte incision faite pour en favoriser la dessiccation. Sa surface est très rugueuse, son odeur nauséabonde, sa saveur âcre et tenant à la gorge. Le jalap de bonne qualité est sec, compacte, pesant, à cassure nette et non celluleuse. Il renferme 18 à 20 pour 100 de résine, c'est-à-dire de principe actif, mêlée à des proportions moindres et très variables d'autres principes gommeux sucrés, etc., de moindre valeur. La couleur de la poudre en est jaunâtre; sa saveur presque insipide laisse dans l'arrière-bouche un sentiment d'âcreté qui n'est pas bien prononcé et qui permet aux enfants de l'avaler sans trop de difficulté, surtout lorsqu'on a pris la précaution de la masquer avec un produit aromatique. Mais elle a l'inconvénient d'avoir une action assez inégale; c'est pour cela qu'on a cherché et qu'on est parvenu à séparer la résine des

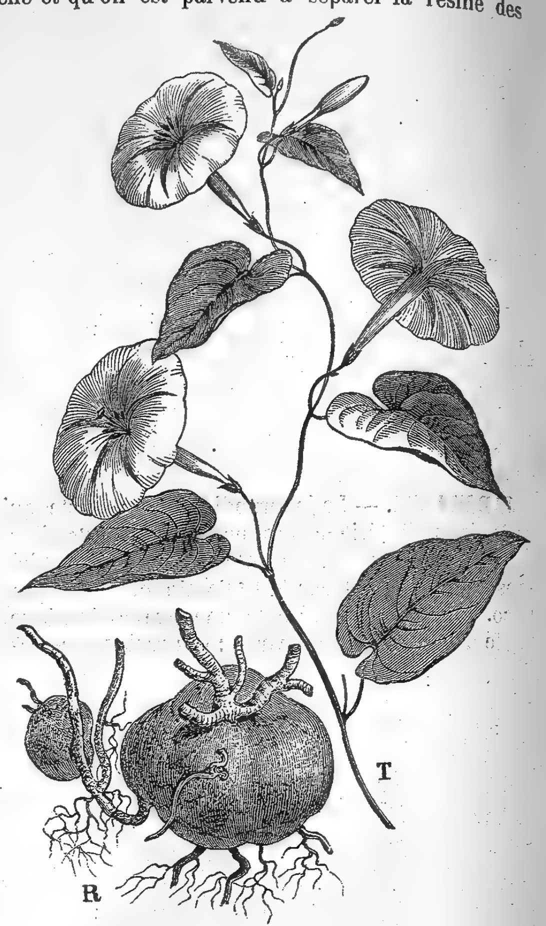


Fig. 663. — Jalap. — T. Tige fleurie. — R. Racine.

autres produits inertes et qu'on a obtenu ainsi une espèce d'alcaloïde soluble dans l'alcool, insoluble dans l'eau, les huiles fixes et volatiles et dont l'action thérapeutique est plus sûre et plus énergique, quoique donnée à de plus faibles doses.

Prises dans des proportions un peu trop élevées, la racine en poudre et la résine également en poudre produisent de l'entérite, des vomissements et des superpurgations si violentes que, de cette imprudence commise, il peut en résulter une conséquence fatale. Ce qui est à noter, dans ces cas malheureux, c'est qu'on n'observe jamais ou presque jamais de gastrite. Cela provient, d'après Bernetzki, de ce que il faut un liquide alcalin à la résine de jalap pour la dissoudre. Or, comme dans l'estomac, la membrane muqueuse ne secrète pas de liquide de cette nature, il en résulte que c'est dans les deux intestins, grêle et gros, où affluent la bile, le suc pancréatique et le suc intestinal, que doit se montrer toute son action purgative. C'est du reste de la même manière qu'agissent en général la plupart des drastiques, soit qu'on les emploie comme vermifuges chez les enfants, soit qu'on les utilise comme purgatifs dans les constipations rebelles, les affections cérébrales et cardiaques, les hydropisies, les aménorrhées ou les suppressions de quelques flux hémorrhoïdal.

En qualité de purgatif drastique hydragogue, le jalap purge modérément sans tranchées et sans beaucoup de coliques. Il se prescrit en poudre ou en teinture, seul ou le plus souvent associé au calomel, à la scammonée, au turbith, à la rhubarbe. La poudre de la racine se donne à la dose de 1 à 3 grammes et au delà dans du pain azyme, des cachets médicamenteux, du sirop, des confitures, de l'eau sucrée en une seule fois ou en trois prises égales. La résine en poudre se prescrit de 30 à 80 centigrammes dans les mêmes véhicules. La teinture alcoolique entre dans la composition de l'*eau-de-vie allemande*, de la *médecine Leroy*, etc.

Dr Marc. Camboulives.

JAMBE. — Anatomie. — La jambe est cette partie du membre inférieur comprise entre le genou et le pied. Sa forme est assez irrégulièrement arrondie elle présente, en avant, une saillie longitudinale formée par la crête du *tibia;* en arrière, la saillie du *mollet* et du *tendon d'Achille ;* sa face externe est arrondie et sa face interne est plane. Chez l'a-

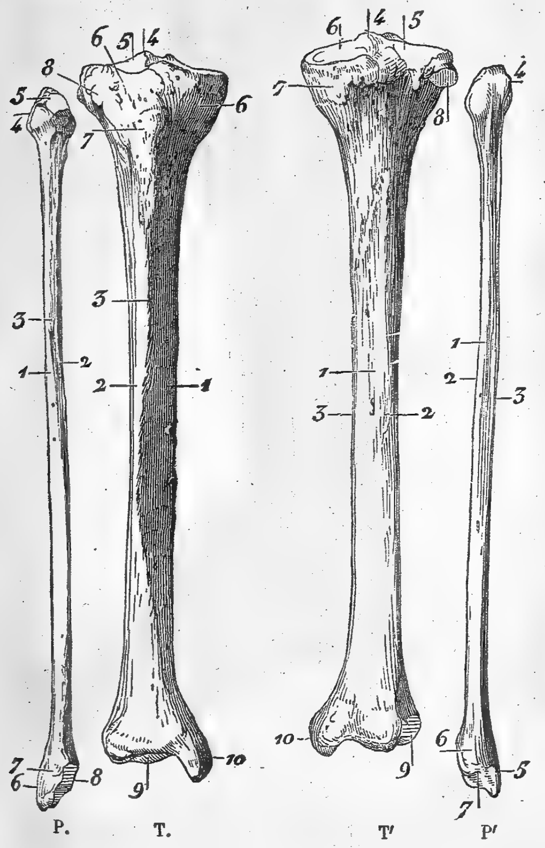


Fig. 664. — Squelette de la jambe.

T. *Tibia, face antérieure.* — 1. Face interne. — 2. Face externe. — 3. Bord antérieur, crête du tibia. — 4. Épine du tibia. — 5. Surface articulaire externe. — 6 Tubérosité du tibia. — 6. Surface rugueuse sur laquelle s'attache le ligament rotulien, tubérosité antérieure du tibia. — 8. Tubercule de Gerdy. — 9. Facette articulaire inférieure. — 10. Maléolle interne.
T' *Tibia, face postérieure.* — 1. Face postérieure. — 2. Bord externe. — 3. Bord interne. — 4. Épine du tibia. — 5. Surface articulaire externe. — 6. Surface articulaire interne. — 7. Tubérosité du tibia. — 8. Facette articulaire pour le péroné. — 9. Facette articulaire inférieure et externe; elle reçoit l'extrémité inférieure du péroné. — 10. Malléole interne.
P. *Péroné, face antérieure.* — 1. Face externe. — 2. Face interne. — 3. Bord antérieur, crête du péroné. — 4. Tête du péroné. — 5. Facette articulaire supérieure. — 6. Malléole externe. — 7. Tubercule antérieur. — 8. Surface articulaire inférieure.
P' *Péroné, face postérieure.* — 1. Face postérieure. — 2 Bord interne. — 3. Bord externe. — 4. Tête du péroné. — 5. Malléole externe. — 6. Tubercule postérieur. — 7. Facette de la malléole externe.

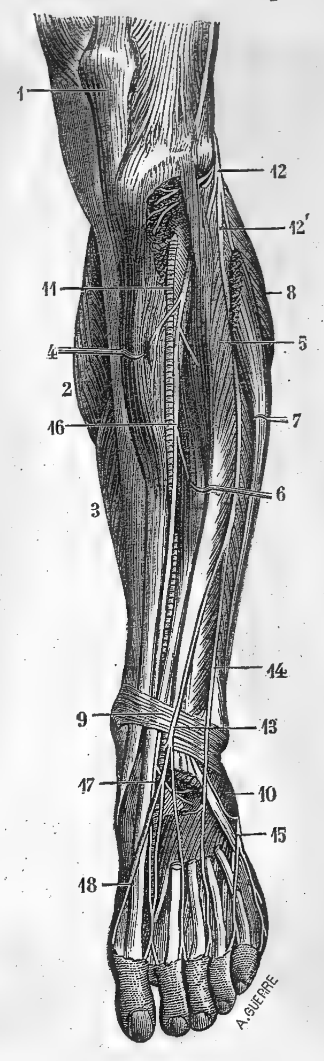


Fig. 665. — Jambe (région antérieure).

Région antérieure de la jambe. — 1. Rotule. — 2, 3. Muscles de la partie postérieure de la jambe débordant le bord interne du tibia. — 4. Muscle jambier antérieur attiré en dedans par un crochet, afin de montrer les vaisseaux et les nerfs tibiaux antérieurs. — 5. Muscle extenseur commun des orteils. — 6. Muscle extenseur propre du gros orteil. — 7, 8. Muscles péroniers latéraux. — 9. Ligament annulaire antérieur du tarse. — 10. Muscle pédieux. — 11. Artère tibiale antérieure. — 12. Nerf sciatique poplité externe fournissant (12') le nerf musculo-cutané. — 13, 14. Branches du nerf musculo-cutané. — 15. Nerf saphène externe. — 16, 17. Nerf tibia antérieur.

dulte mâle, la peau des jambes est recouverte de poils assez nombreux; ces poils se rencontrent aussi chez quelques femmes.

Le squelette de la jambe est constitué par deux os : le *tibia* et le *péroné* (V. ces mots). Le tibia, qui est le plus fort et le plus gros, est situé en avant et en dedans. Le péroné, mince, grêle et plus court, est situé en arrière et en dehors du tibia. Ces deux os ne se touchent que par leurs

extrémités supérieures et inférieures et sont séparées sur toute la longueur par un espace étroit occupé par le ligament interosseux, formé de fibres obliques de haut en bas et de dedans en dehors. Ce ligament sert aussi aux insertions musculaires.

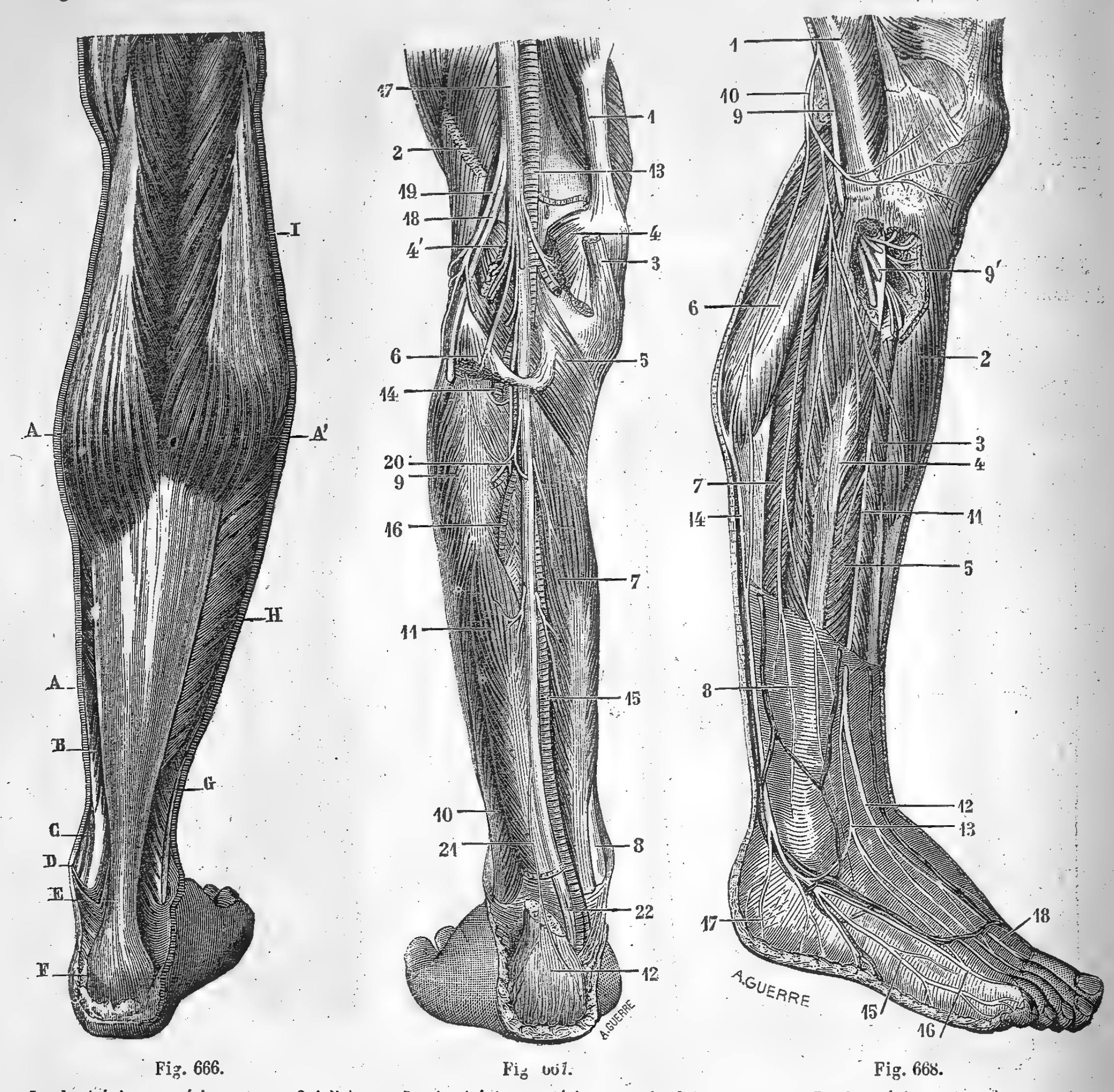


Fig. 666. Jambe (région postérieure superficielle).

Fig. 667. Jambe (région postérieure profonde).

Fig. 668. Jambe (région externe).

Fig. 666. — Région postérieure superficielle de la jambe. — AA'. Muscles jumeaux. — B. Muscle long fléchisseur commun des orteils. — C. Tendon du muscle jambier postérieur. — D. Malléole interne. — E. Tendon d'Achille. — F. Insertion du tendon d'Achille au calcanéum. — G. Muscle court péronier latéral. — H. Muscle soléaire.

Fig. 667. — Région postérieure profonde de la jambe. — 1. Muscle demi-tendineux. — 2. Muscle biceps fémoral. — 3. Tendon du muscle demi-tendineux. — 4. Muscle jumeau interne. — 4'. Muscle jumeau externe. — 5. Muscle poplité. — 6. Muscle soléaire réséqué immédiatement au-dessous de son arcade fibreuse. — 7. Muscle fléchisseur commun des orteils. — 8. Tendon du muscle jambier postérieur. — 9,11. Muscle fléchisseur propre du gros orteil. — 10. Muscles péroniers latéraux — 12. Tendon d'Achille s'insérant sur la face postérieure du calcanéum. — 13. Artère poplitée. — 14. Artère articulaire inférieure et externe — 15. Artère tibiale postérieure. — 16. Artère péronière. — 17. Nerf sciatique. — 18. Nerf sciatique poplité externe. — 20. Nerf tibial postérieur. — 21. Filet du nerf tibial postérieur. — 22. Division du nerf tibial postérieur en nerfs plantaires.

Fig. 668. — Région externe de la jambe. — 1. Tendon du muscle biceps s'insérant sur la tête du péroné. — 2. Muscle jambier antérieur. — 3. Muscle extenseur commun des orteils. — 4, 5. Muscle long péronier latéral — 6. Muscle jumeau. — 7. Muscle fléchisseur propre du gros orteil. — 8. Aponévrose jambière. — 9. Nerf sciatique poplité externe. — 10, 11, 12, 13. Nerf musculo-cutané. — 14, 15. Nerf saphène externe. — 16. Anastomose du nerf saphène externe et du nerf musculo-cutané. — 17. Branche du nerf saphène externe. — 18. Branche du nerf musculo-cutané.

Les MUSCLES de la jambe peuvent être divisés en trois régions : 1° région antérieure ; — 2° région externe ; — 3° région postérieure, se divisant elle-même en couche superficielle et couche profonde.

Les muscles de la *région antérieure*, au nombre de quatre, sont : le *jambier antérieur*, appliqué contre la face externe du tibia, qui fléchit le pied et relève son bord interne ; l'*extenseur commun des orteils*, situé en dehors du précédent, qui est extenseur des phalanges et fléchisseur du pied sur la jambe ; le *péronier antérieur*, dépendance de l'extenseur des orteils, qui recouvre la face antérieure du péronée ; l'*extenseur propre du gros orteil*, placé entre le jambier antérieur et l'extenseur commun, qui est extenseur du gros orteil et fléchisseur du

pied dont il relève, en outre, le bord interne.

Les muscles de la *région externe*, au nombre de deux, sont: le *long péronier latéral*, le plus volumineux et le plus superficiel de cette région, commençant à la tête du péroné et, descendant presque sous la plante des pieds, qui abaisse facilement le bord interne du pied, par suite relève son bord externe et porte le pied en dehors; le *court péronier latéral*, plus court que le précédent et placé au-dessous de lui, recouvrant le péroné et le calcanéum, qui élève le bord externe du pied, tourne sa pointe en dehors, et peut, de plus, étendre le pied sur la jambe.

Les muscles de la *région postérieure*, avons-nous dit, sont divisés en deux couches, l'une superficielle, l'autre profonde.

Les muscles de la *région postérieure superficielle*, au nombre de quatre, sont: les *jumeaux externe* et *interne*, épais, volumineux, séparés en-haut, réunis en bas, qui forment essentiellement la saillie du mollet, et sont situés un de chaque côté de la ligne médiane du mollet. Ils sont extenseurs du pied sur la jambe, c'est-à-dire qu'ils agissent par le *tendon d'Achille* sur le calcaneum ou os du talon, de façon à élever celui-ci, et à faire que l'individu, s'il est debout, repose sur la pointe du pied, autrement dit sur les orteils. Dans cette position, ils sont fortement contractés et durs. Les jumeaux sont aussi fléchisseurs de la jambe sur la cuisse, lorsque le pied est libre; le *soléaire*, ainsi appelé parce que sa forme rappelle celui d'une semelle (en latin *solea*), épais, aplati, situé au-dessous des jumeaux qu'il déborde sur les bords externe et interne du mollet, qui est extenseur du pied sur la jambe; le *plantaire grêle*, situé entre les jumeaux et le soléaire dont l'action est la même que celle des jumeaux. Les jumeaux et le soléaire ont été considérés comme un seul muscle et décrits par plusieurs anatomistes sous le nom de *triceps crural*.

Les muscles de la *région postérieure profonde*, également au nombre de quatre, sont: le *poplité*, aplati et triangulaire, situé derrière l'articulation du genou, derrière le jarret, qui est fléchisseur de la jambe sur la cuisse et rotateur de la jambe en dedans; le *jambier* ou *tibial postérieur*, recouvrant toute la face postérieure du ligament interosseux, qui est fortement adducteur du pied, c'est-à-dire qu'il élève son bord interne, et qui concourt aussi à son extension; le *long fléchisseur commun des orteils*, le plus interne des muscles de la couche postérieure profonde, qui est fléchisseur des dernières phalanges des orteils qu'il applique sur le sol pendant la marche, et de plus concourt à l'extension du pied sur la jambe; le *long fléchisseur propre du gros orteil*, dont le nom indique suffisamment l'action, qui va du haut de la face postérieure du péroné à l'extrémité postérieure de la seconde phalange du gros orteil.

Tous les muscles de la jambe sont enveloppés par une tunique fibreuse commune, appelée *aponévrose jambière*, qui envoie entre eux des prolongements qui leur forment des gaînes particulières et servent aussi de point d'insertion.

Les ARTÈRES de la jambe sont formées par le prolongement de l'artère *fémorale* désigné sous le nom de tronc *poplité* (V. ce mot)). Ces artères sont: la *tibiale antérieure*, la *tibiale postérieure* et la *péronière*.

L'*artère tibiale antérieure* (*fig.* 665) traverse l'extrémité supérieure du ligament interosseux, d'arrière en avant, puis descend en droite ligne jusqu'au cou-de-pied, entre le muscle jambier antérieur et le muscle extenseur commun des orteils, en devenant d'autant plus superficielle qu'elle s'approche du cou-de-pied, au niveau duquel elle change de nom et prend celui d'artère *pédieuse*. Sur son parcours elle fournit, comme branches collatérales, en haut l'artère *récurrente tibiale*, en bas les deux artères *malléolaires interne* et *externe*.

L'*artère tibiale postérieure* (*fig.* 666), qui est la plus volumineuse de la jambe, est située à la partie postérieure de la jambe; elle descend obliquement en bas et en dedans, entre les muscles de la couche superficielle et ceux de la couche profonde en devenant superficielle à sa partie inférieure, où elle répond au côté interne du tendon d'Achille. Arrivée au niveau de la gouttière du calcanéum, elle se divise en deux rameaux qui prennent les noms d'*artères plantaires externe* et *interne*. Sur son parcours, elle fournit plusieurs branches collatérales très grêles qui alimentent les muscles et la peau.

L'*artère péronière* (*fig.* 667), la plus petite comme calibre, est située profondément sur la face interne du péroné. Elle se dirige d'abord obliquement en bas et en dehors, puis verticalement vers la partie inférieure de la jambe, où elle se bifurque en deux branches terminales: l'*artère péronière antérieure* qui se dirige vers la portion inférieure du ligament interosseux qu'elle traverse pour se porter au devant de l'articulation tibio-tarsienne où elle s'anastomose avec les artères malléolaires et avec l'artère dorsale du bras; l'*artère péronière postérieure* qui se porte directement vers le talon et se termine sur le côté externe du pied où elle s'anastomose avec les artères malléolaires, péronière antérieure et dorsale du tarse.

Les VEINES de la jambe se divisent en veines *superficielles* et en veines *profondes*.

Les *veines superficielles* ou sous-cutanées, connues sous le nom de *veines saphènes externe* et *interne*, naissent des veines dorsales externe et interne du pied, et se jettent la saphène interne dans la veine fémorale, la saphène externe dans la veine poplitée, après avoir reçu toutes les veines sous-cutanées de la partie interne du pied et de la jambe. Les veines saphènes, principalement la saphène externe, sont souvent le siège de *varices* (V. ce mot).

Les *veines profondes* sont les *veines tibiales antérieures* et *postérieures* et les *veines péronières*. Elles accompagnent les artères du même nom, au nombre de deux pour chaque artère, et se réunissent toutes en un tronc veineux commun, la veine *poplitée*.

Enfin les NERFS de la jambe: les branches terminales du *sciatique poplité externe*, c'est-à-dire le *tibial antérieur* et les *branches musculo-cutanées* qui animent la région antérieure; les rameaux du

crural et des *sciatiques poplités externe* et *interne*, c'est-à-dire le *saphène tibial*, le *saphène péronier* et la terminaison du *saphène interne* pour la région postérieure.

Fractures de la jambe. — On donne ce nom aux fractures qui siègent sur les deux os de la jambe; dans les cas où un seul os est atteint, on dit qu'il y a *fracture du tibia* ou *fracture du péroné*. Nous traiterons ces dernières aux mots *Tibia* et *Péroné*, et nous ne nous occuperons ici que des fractures de la jambe proprement dites.

Les fractures de la jambe peuvent être complètes ou incomplètes, simples ou compliquées, uniques ou multiples, siéger au même niveau sur les deux os ou à un niveau différent sur chacun d'eux. Cependant, le plus souvent, les fractures siègent au tiers inférieur, et la fracture est dirigée sur le tibia de haut en bas et d'arrière en avant. Dans ces cas, on dit que le fragment supérieur est taillé en bec de flûte, et il traverse souvent la peau et fait saillie en dehors.

Les fractures de la jambe peuvent entraîner divers déplacements des fragments; les plus fréquents sont les déplacements angulaires; ils se rencontrent dans les fractures obliques en bas et en avant. Les déplacements par chevauchement, qui existent lorsque les deux os sont fracturés au même niveau, et les déplacements par rotation. Dans les cas où la fracture siège à un niveau différent sur chacun des deux os, le déplacement est très limité, car les fragments sont maintenus par le ligament interosseux. Dans les fractures transversales enfin, il n'y a généralement pas de déplacement des fragments.

Les fractures de la jambe peuvent être le résultat d'une cause directe, telle qu'un coup de pied de cheval, le passage d'une roue de voiture sur le membre. D'après Malgaigne, les fractures dues à ces causes se produiraient plus particulièrement aux deux tiers supérieurs. Des causes indirectes telles qu'une chute d'un lieu élevé sur les pieds, une déviation brusque de la pointe du pied en dedans ou en dehors, etc., peuvent aussi produire des fractures de la jambe, et dans ces cas, celles-ci se produisent plus souvent au tiers inférieur.

Les symptômes des fractures de la jambe sont les symptômes communs à toutes les fractures : douleur fixe au niveau du point fracturé, crépitation, mobilité anormale, déformation et impuissance du membre. La déformation a lieu au niveau de la cassure. On observe aussi ordinairement la rotation du pied en dehors, et le raccourcissement de la jambe.

Ces fractures sont souvent compliquées, et parmi les complications les plus fréquentes il faut citer les esquilles, les phlegmons, l'issue à travers la peau du fragment supérieur.

Dans l'immense majorité des cas, toute fracture de jambe se termine par une consolidation osseuse. On observe assez souvent après la guérison, au niveau de la cassure, une difformité résultant du défaut de coaptation exacte des fragments ou de la saillie formée par la pointe du fragment supérieur. On peut fixer à quarante ou quarante-cinq, le nombre de jours nécessaires à la consolidation et à la guérison des fractures de jambe dégagées de toute complication. Les fractures compliquées de plaies exigent plus de temps.

Le traitement des fractures de la jambe consiste tout d'abord à faire la réduction. Pour cela, le malade étant couché étendu sur le dos, un aide fixant

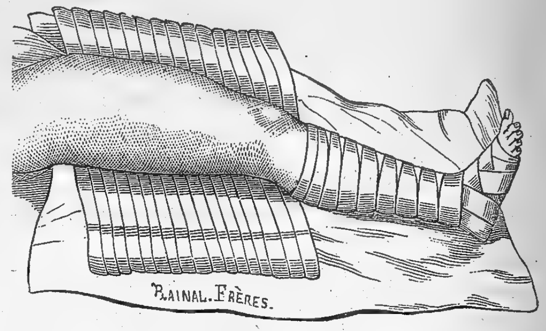


Fig. 669.
Appareil de Scultet à moitié appliqué.

le genou sur le lit, le chirurgien tire avec les mains sur le dos du pied et le talon. Une fois la réduction et la coaptation faite, si la fracture est simple, on place le membre, maintenu dans l'extension, dans un appareil de Scultet que les figures 669 et 670 re-

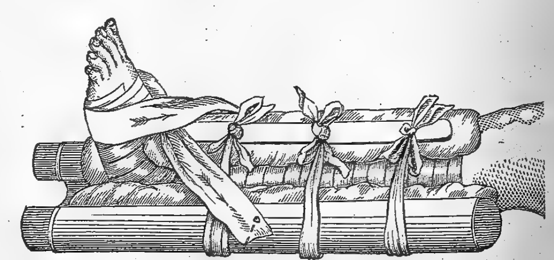


Fig. 670.
Appareil de Scultet entièrement appliqué.

présentent à moitié appliqué et entièrement posé. On peut aussi placer la jambe dans un appareil en zinc laminé (*fig.* 671) Cet appareil qu'on façonne en le découpant de manière à lui donner la forme représentée par la figure 671, est appliqué par des-

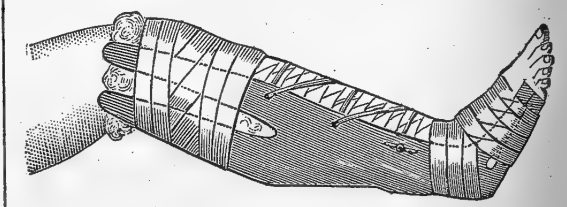


Fig. 671.
Appareil en zinc laminé appliqué à la jambe.

sus un premier bandage à bandelettes séparées, recouvert lui-même d'une couche d'ouate. Lorsque la jambe est installée dans l'appareil, on moule bien celui-ci sur la jambe, on fixe le pied au moyen de tours de bandes disposées en étrier, et la partie supérieure de l'appareil par des tours de bande qui se croisent au niveau du genou, un cordon passé dans des trous percés dans les valves de zinc, sert à en fixer les bords.

En 1875, A. Després a conseillé l'usage de l'attelle

plâtrée immédiate. Ce chirurgien emploie une large attelle plâtrée, disposée en étrier qui laisse à découvert toute la crête du tibia en avant et le mollet en

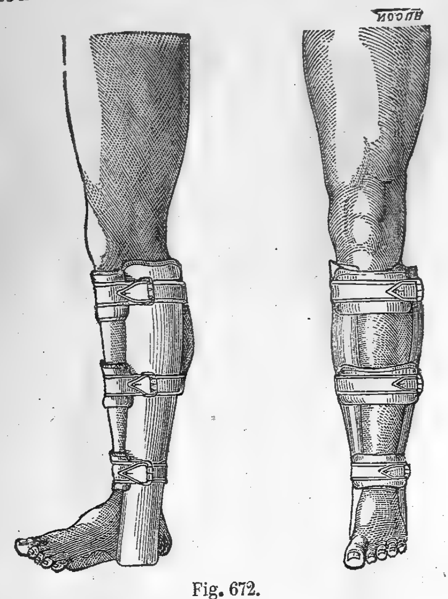


Fig. 672.
Appareil à fracture de jambes de Ar. Desprès.

arrière, et qui est maintenue par trois courroies élastiques qui sont séparées de la peau par une

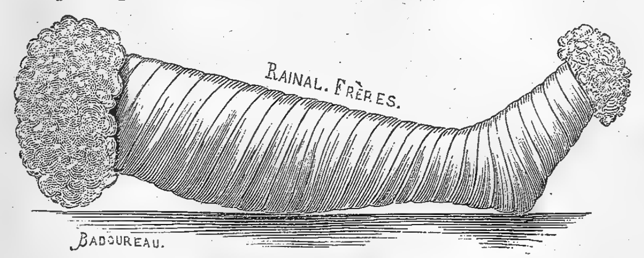


Fig. 673. — Appareil silicaté.

compresse de fil pliée en carré (*fig.* 671). On peut aussi avoir recours aux appareils silicatés (*fig.* 673).

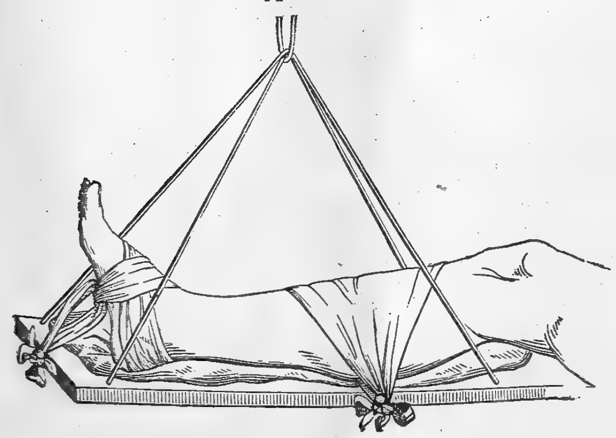


Fig. 674.
Appareil à suspension de Mayor, appliqué à la jambe.

Enfin, dans les fractures de jambe compliquées de plaies, on peut avoir recours à l'appareil à suspension de Mayor, de Lauzanne, qui, d'après ce chirurgien, permet de traiter une fracture de jambe, accompagnée des plus fâcheuses complications, sans avoir besoin d'appliquer aucune attelle. Sur la planchette qui doit supporter la jambe, est placé un coussin long et épais, rempli de crin ou de balle d'avoine que l'on a soin de mouler sur la forme de la jambe.

Dans les cas des fractures très obliques, où malgré toutes les tentatives, un des fragments persiste à soulever la peau et menace de la perforer, il faut avoir recours soit à la pointe de Malgaigne, soit à l'appareil de notre savant ami Benjamin Anger.

Dr Paul Labarthe.

JAMBES ARTIFICIELLES. — On donne ce nom à des appareils prothétiques destinés à remplacer et à suppléer, autant que possible une jambe ou une cuisse amputée.

Lorsque la jambe a été amputée au tiers inférieur, on peut employer l'appareil à point d'appui sur l'ischion. Il se compose d'une partie jambière terminée par un pied artificiel (*fig.* 675) ou par un pilon (*fig.* 676). Les deux montants latéraux sont articulés au niveau du genou, et la partie supérieure de l'appareil est formé par une embrasse prenant son point d'appui sur l'ischion.

Lorsqu'on a pratiqué l'amputation au lieu d'élection, l'appareil le plus simple que l'on puisse employer est, sans contredit, le pilon classique en bois (*fig.* 677).

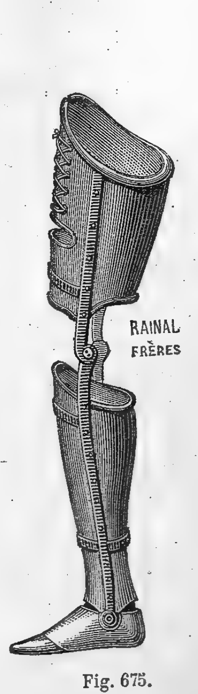


Fig. 675.
Jambe artificielle avec pied.

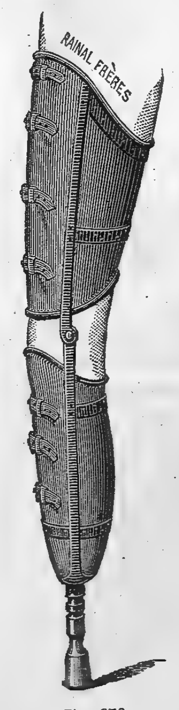


Fig. 676.
Jambe artificielle avec pilon.

Cet appareil se compose d'un tuteur en bois dont l'extrémité inférieure est disposée de manière à recevoir le genou ; un pilon est fixé dans une douille et forme la partie inferieure de l'appareil. Le tuteur placé du côté externe monte

jusqu'au niveau des crêtes iliaques et reçoit dans une mortaise la ceinture entourant le bassin. La partie inférieure de la cuisse est embrassée par une courroie qui assure l'immobilité du moignon. Dans certains appareils, le coussin qui est destiné à recevoir le genou qui supporte seul le poids du corps est en crin, nous préférons le coussin garni de liège râpé, substance qui conserve toujours son élasticité.

Dans les cas d'amputation au tiers supérieur, on

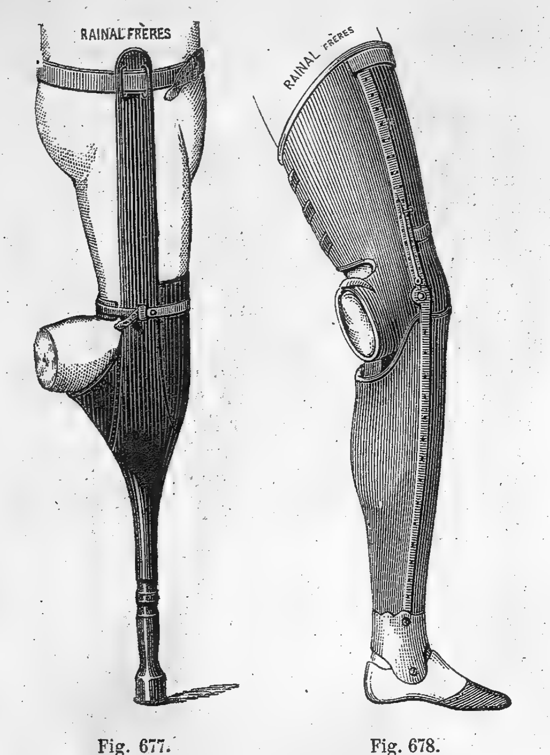


Fig. 677. Pilon en bois pour les cas d'amputation de la jambe au lieu d'élection.

Fig. 678. Jambe artificielle pour les cas d'amputation au tiers supérieur.

peut se servir de l'appareil représenté par la figure 678. Il se compose d'une gaîne de cuir enveloppant exactement la cuisse et présentant à sa partie inférieure un point d'appui destiné à recevoir le genou. Deux tuteurs latéraux s'articulent au niveau du genou et se terminent par une pièce de cuir représentant exactement la forme de la jambe. Au niveau de l'articulation coxo-fémorale se trouve un verrou qui permet la flexion. Lorsque l'amputé veut s'asseoir, il n'a qu'à tirer le verrou en haut pour rendre la flexion libre. Lorsqu'il se lève, l'extrémité inférieure du verrou vient, à l'aide d'un ressort se placer dans une mortaise et rend l'articulation libre.

On peut aussi se servir de la jambe à pilon à marcher sur le genou (*fig.* 679). Cet appareil se compose, comme le précédent, d'une partie en cuir moulé embrassant exactement la cuisse ; la partie destinée à recevoir le genou est fortement matelassée. Ce modèle, moins cher que le précédent, est rigide au genou ; la jambe de bois est remplacée par un pilon, mais il est tout aussi solide que la jambe de bois, tout en étant beaucoup plus léger.

Dans les cas d'amputation de la cuisse au tiers inférieur, on peut donner aux amputés un appareil à flexion libre (*fig.* 680). Il se compose de deux

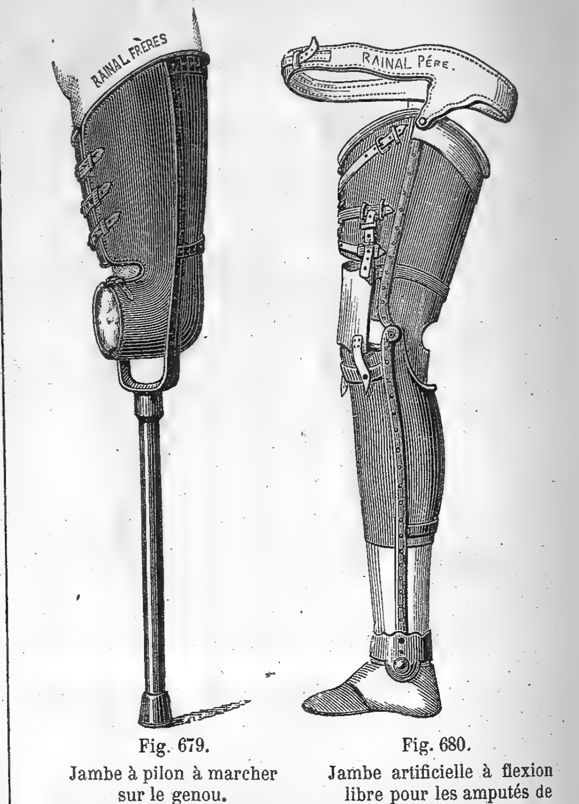


Fig. 679. Jambe à pilon à marcher sur le genou.

Fig. 680. Jambe artificielle à flexion libre pour les amputés de la cuisse.

parties en cuir moulé, embrassant la cuisse, le moignon et représentant la forme de la jambe am-

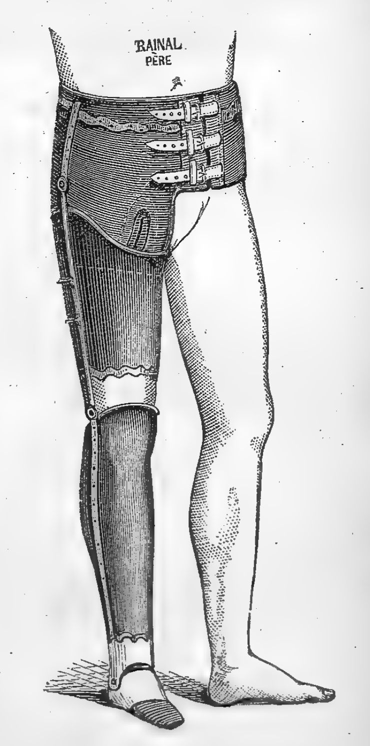


Fig. 681. Jambe artificielle complète pour désarticulation coxo-fémorale.

putée. Deux tuteurs latéraux, reliés par des embrasses, maintiennent cet appareil. Avec ce modèle, l'amputé marche à flexion libre, au moyen d'une forte bande élastique fixée sur le devant du genou. La flexion rapide est obtenue par un ressort en caoutchouc fixé d'un côté, au niveau du tendon d'Achille, et à l'autre extrémité, dans le pied artificiel.

Rappelons que lorsque l'amputation a été pratiquée au-dessus du tiers supérieur de la cuisse, on ne peut faire marcher les amputés à flexion libre, parce que le moignon ne peut pénétrer assez profondément dans le cuissard.

Enfin, dans les cas très rares de désarticulation coxo-fémorale, on peut faire usage de l'appareil représenté par la figure 681. Cet appareil se compose d'une coque en cuir, entourant toute la circonférence du bassin, sur laquelle elle est exactement moulée; du côté amputé, elle recouvre le moignon, du côté sain, elle embrasse la crête iliaque et monte 5 centimètres au-dessus du grand trochanter. Le cuissard, la jambe et le pied artificiel ressemblent à ceux que l'on emploie dans les membres artificiels pour amputés de la cuisse. Cet appareil assure à l'amputé une stabilité aussi complète que possible pour la station debout, la marche et la position assise, mais il est toujours rigide pour la marche qui s'exécute par des mouvements d'ondulation du tronc; il ne fléchit que lorsque l'amputé est assis. P. L.

JAMBIER. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles de la jambe : le JAMBIER ANTÉRIEUR et le JAMBIER POSTÉRIEUR.

Le JAMBIER ANTÉRIEUR (*fig.* 682), situé à la partie antérieure de la jambe, va de la tubérosité externe du tibia au côté externe du premier os cunéiforme du pied, près de l'extrémité postérieure du premier métatarsien. Il fléchit le pied sur la jambe et relève son bord externe.

Le JAMBIER POSTÉRIEUR (*fig.* 683), situé à la partie postérieure et profonde de la jambe, va de la partie la plus externe de la face postérieure du tibia à l'extrémité inférieure de l'os scaphoïde. Il est fortement adducteur du pied, c'est-à-dire qu'il élève son bord interne, et il concourt aussi à son extension. P. L.

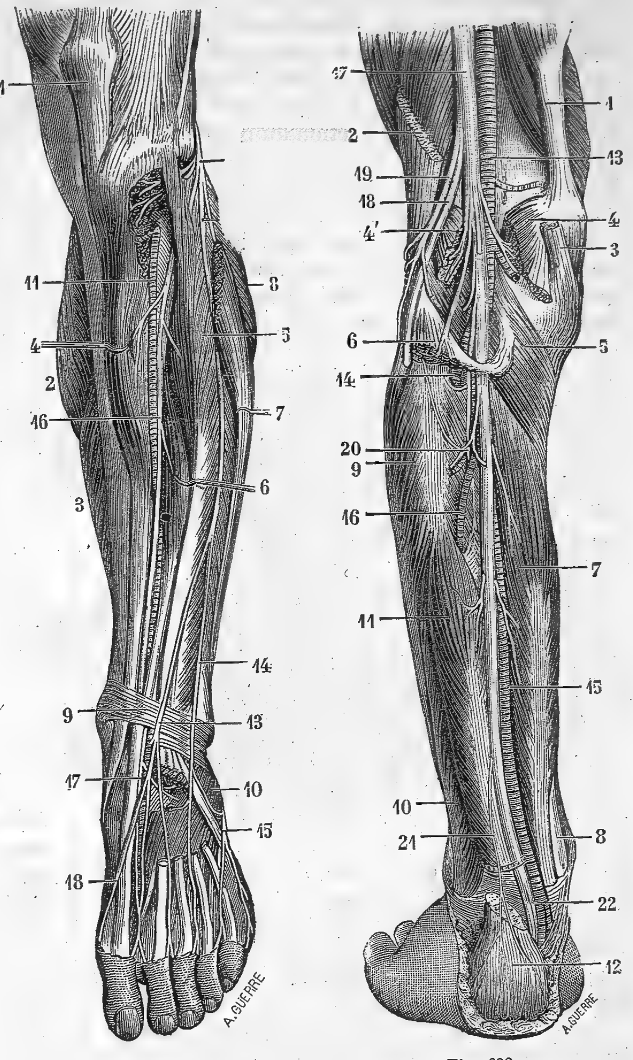


Fig. 682.
Jambe (région antérieure).

Fig. 683.
Jambe (région postérieure profonde).

Fig. 682. — Région antérieure de la jambe. — 4. Muscle jambier antérieur attiré en dedans par un crochet. — 1. Rotule.— 2,3. Muscles de la partie postérieure de la jambe débordant le bord interne du tibia. — 5. Muscle extenseur commun des orteils. — 6. Muscle extenseur propre du gros orteil. — 7,8. Muscles péroniers latéraux, — 9 Ligament annulaire antérieur du tarse. — 10. Muscle pédieux. — 11. Artère tibiale antérieure. — 12. Nerf sciatique poplité externe fournissant (12') le nerf musculo-cutané. — 13,14. Branches du nerf musculo-cutané. — 15. Nerf saphène externe. — 16,17. Nerf tibial antérieur.

Fig. 683. — Région postérieure profonde de la jambe. — 8. Tendon du muscle jambier postérieur. — 1. Muscle demi-tendineux. — 2. Nerf biceps fémoral. — 3. Tendon du muscle demi-tendineux. — 4. Muscle jumeau interne. — 4' Muscle jumeau externe. — 5. Muscle poplité. — 6. Muscle soléaire réséqué immédiatement au-dessous de son arcade fibreuse. — 7. Muscle fléchisseur commun des orteils. — 8. Tendon du muscle jambier postérieur. — 9,11. Muscle fléchisseur propre du gros orteil. — 10. Muscles péroniers latéraux. — 12. Tendon d'Achille s'insérant sur la face postérieure du calcanéum. — 13. Artère poplitée. — 14. Artère articulaire inférieure et externe. — 15. Artère tibiale postérieure. — 16. Artère péronière. — 17. Nerf sciatique. — 18. Nerf sciatique proplité externe. — 20. Nerf tibial postérieur. — 21. Filet du nerf tibial postérieur. — 22. Division du nerf tibial postérieur en nerfs plantaires.

JANICEPS. — (V. *Iniope.*)

JARRET. — Nom donné par les anatomistes à la région postérieur du genou ou creux poplité (V. *poplité*). P. L.

JAUNE (FIÈVRE). — La fièvre jaune ou *vomito négro*, est une maladie pestilentielle, spéciale à certains pays chauds, et caractérisée par des vomissements noirs, des hémorrhagies multiples et une coloration jaune de la peau. On peut, au point de vue pathogénique, comparer la fièvre jaune aux fièvres intermittentes et au choléra, c'est également un poison, et ce poison, probablement engendré par la décomposition de végé-

taux ou de détritus animaux, ne rencontre ses conditions de développement que sous certaines latitudes, etc.

La fièvre jaune est endémique et épidémique ; elle est endémique aux Antilles, aux États-Unis, elle est épidémique dans ces mêmes pays lorsque les grandes chaleurs succèdant à des temps humides, ont activé la production du poison ; de plus, elle s'est manifestée sous forme d'épidémie en Espagne, en Afrique, à Saint-Nazaire, etc. C'est presque exclusivement sur les bords de la mer, des lacs ou des grands fleuves que règne la fièvre jaune ; elle a pu éclater à bord des navires qui fréquentent ces parages et qui deviennent ainsi des foyers d'infections capables de transporter la maladie au loin.

La fièvre jaune frappe spécialement les étrangers non acclimatés, surtout lorsqu'ils viennent des pays froids, qu'ils se livrent à des excès, des fatigues, s'exposent à de brusques variations atmosphériques. Elle atteint plutôt les blancs que les noirs, les hommes que les femmes, les adultes que les enfants, les gens robustes que les sujets faibles.

La fièvre jaune est-elle contagieuse? On l'a très énergiquement nié.

Le cadavre des individus morts de fièvre jaune est jaune, il est maculé d'ecchymoses ou pétéchies plus ou moins nombreuses. Le sang est noir, diffluent. L'estomac et l'intestin renferment une quantité de sang plus ou moins pur, leur muqueuse est ramollie, épaissie, ecchymosée. Le foie offre des lésions semblables à celles que l'on observe dans l'ictère grave; puissante preuve à l'appui de l'opinion qui regarde la fièvre jaune et l'ictère grave comme une seule et même maladie; ainsi le foie est décoloré, ce qui tient à la dégénérescence de son tissu. La rate est parfois très gonflée; quant aux congestions des autres organes elles n'offrent rien de fixe.

La fièvre jaune se déclare brusquement au milieu des occupations ordinaires par un violent mal de tête, un sentiment de malaise et quelques frissons; il survient en même temps des douleurs à l'épigastre et dans divers autres régions ; dès lors la maladie est caractérisée: 1° par des vomissements noirs et des hémorrhagies diverses; 2° par des douleurs; 3° par la coloration de la peau ; 4° par la lenteur du pouls.

1° *Vomissements noirs et hémorrhagies.* — Les malades sont pris très vite de vomissements bilieux ou muqueux ; mais vers le troisième ou quatrième jour ces vomissements deviennent noirs comme ceux du cancer de l'estomac, ils sont constitués par le sang exhalé à la surface de l'estomac ; plus tard, surviennent une diarrhée noire (*melæna*) et des hémorrhagies par diverses muqueuses ; ainsi le sang s'écoule par le nez, les gencives, les conjonctives, par le rein, et il peut alors s'accumuler dans la vessie d'autant plus facilement que les rétentions d'urine sont fréquentes. Enfin le sang s'extravase dans le tissu cellulaire et forme des ecchymoses ou pétéchies plus ou moins nombreuses.

2° *Douleurs diverses.* — Les malades éprouvent des douleurs contusives ou lancinantes dans les reins, dans les membres, dans les muscles du cou; il existe surtout une anxiété épigastrique très pénible.

3° *Coloration de la peau.* — Au début la peau est rouge, chaude, injectée, les yeux sont brillants, bientôt se montrent des taches jaunes. L'ictère fait des progrès, il devient général; cependant il est des cas où il est fort peu marqué.

4° *Pouls.* — Au début le pouls est fréquent, fort comme dans une affection fébrile, mais vers le troisième ou le quatrième jour il devient si rare et si faible qu'il tombe à 40 pulsations et que les battements du cœur sont difficiles à saisir.

Si la fièvre jaune est mortelle, on voit s'aggraver les divers symptômes que nous venons d'indiquer; les traits se décomposent, l'intelligence, longtemps intacte, s'altère, il survient du délire, du hoquet, et le malade tombe dans le coma; la mort arrive vers le troisième ou le quatrième jour, parfois même plus vite.

Si la fièvre jaune doit guérir, les symptômes s'améliorent, le pouls n'est jamais aussi faible, les vomissements ne sont pas noirs, ou bien ils perdent très vite ce caractère; c'est vers le cinquième jour que le retour à la santé se dessine d'une façon bien nette.

La convalescence est toujours longue et pénible; les rechutes, assez rares, sont souvent produites par des écarts de régime; les récidives sont également rares.

La fièvre jaune est très meurtrière; suivant les épidémies, elle tue le tiers ou le cinquième des personnes qu'elle frappe; les enfants sont ceux qui y résistent le mieux; les hommes robustes et pléthoriques sont ceux qui y résistent le moins.

Le seul moyen de se préserver de la fièvre jaune c'est de fuir les lieux où elle règne; les personnes obligées de vivre au milieu d'un foyer épidémique suivront les règles d'une bonne hygiène, mais il n'est aucun agent médical qui soit capable de les protéger.

Si la fièvre jaune est réellement moins contagieuse que le choléra, ce que l'on est porté à croire, les quarantaines imposées aux navires venant des pays infestés pourront être moins rigoureuses.

Nous ne connaissons point de spécifique contre la fièvre jaune : il faut donc se borner à faire de la médecine de symptômes. Il faut combattre les vomissements par des boissons acidulées, glacées, par l'opium, la potion de Rivière, etc. Au début, l'huile de ricin donnée à petites doses a été utile. On peut calmer le sentiment d'ardeur éprouvé par le malade par les bains tièdes, les frictions avec la pulpe de citron qu'on laisse appliquée sur la peau, etc. Le quinquina peut être utile, mais il ne possède contre la fièvre jaune aucune vertu spécifique.

Dr Léon Moynac.

JAUNE MANGER. — On donne ce nom à un mets, qui se prépare en battant huit jaunes d'œuf, dans un demi-litre de vin blanc coupé de même quantité d'eau, auquel on ajoute de la gélatine, du sucre et des zestes de citron. On fait chauffer ce mélange jusqu'à ce que la gélatine soit dissoute,

on le filtre sur un tamis et on le coule dans des moules. Le jaune manger est d'un usage assez commun en Angleterre pour les convalescents.
P. L.

JAUNISSE. (V. *Ictère.*)

JAVELLE (EAU DE). — L'eau de javelle n'est autre chose que de l'hypochlorite de potasse ou chlorure de potasse (V. *Potasse* [*chlorure de*]). P. L.

JÉJUNUM. — Nom donné par les anatomistes à la partie supérieure de l'*intestin grêle* (V. ce mot).
P. L.

JÉQUIRITY. — Nom donné par les Brésiliens à une plante de la famille des légumineuses, connue en France sous le nom de *liane à réglisse.* Sa racine, avec laquelle se prépare un extrait qui contient une certaine quantité de glycyrrhisine, est employée aux mêmes usages que la réglisse. Les feuilles sont utilisées en infusions contre les affections catarrhales des bronches par les habitants des Antilles. Avec les graines, d'un rouge corail avec un hile noir, les Orientaux font des chapelets, et des colliers. Enfin, en 1882, on a proposé d'employer la graine décortiquée, à la dose de 1 gramme de graine pour 100 grammes d'eau froide, dans laquelle on le laisse macérer 24 heures, contre la conjonctivite et la kératite granuleuse. Les résultats obtenus par Moura-Brazil, de Wecker, Dujardin, Gillet de Grandmont, Terson, ont été favorables ; par contre Deueffe, Terrier, Osio, Mazza, Giolitti, n'ont obtenu de l'emploi de cette substance que des résultats médiocres ou nuls. Aussi le jéquirity n'est-il pas entré dans l'arsenal de la thérapeutique oculaire.
Dr Paul Labarthe.

JOINTURES. — (V. *Articulations.*)

JOUBARBE. — La joubarde des toits, appelée aussi *artichaut des toits, herbe aux cors,* est une plante de la famille des Crassulacées, très commune dans les fentes des rochers des montagnes des Pyrénées, du Jura et des Alpes, qu'on rencontre aussi très fréquemment sur les toits de chaume et les vieux murs, dont les feuilles, épaisses et charnues, sont employées par nos paysans, en cataplasmes maturatifs contre les abcès, les panaris et les tumeurs de diverse nature. Ils font aussi avec leur suc, mélangé à du miel, un gargarisme contre les aphtes et les maux de gorge. P. L.

JOUE. — Nom donné par les anatomistes à la partie latérale de la face. Il existe deux joues, l'une droite, l'autre gauche. La joue est limitée : en dedans, par le nez et le sillon naso-labial qui la sépare des lèvres ; en haut, par le rebord orbitaire inférieur et l'arcade zygomatique ; en arrière, par le bord postérieur de la branche de la mâchoire ; en bas, par le rebord inférieur du maxillaire ; telles sont les limites que lui donne le professeur Richet. Nous la subdivisons en deux portions : 1° l'une postérieure ou *massétérine* ; 2° l'autre antérieure ou *joue proprement dite*, cette dernière forme les parois latérales de la cavité buccale.

A. Région massétérine. — A peu près quadrilatère, et limitée par les bords du muscle masséter, cette région présente :

1° La *peau* garnie de poils, dont l'ensemble a reçu le nom de *favoris ;*

2° La *couche sous-cutanée*, assez épaisse, surtout remarquable par la présence de plusieurs organes importants qui sont : le *canal de Sténon*, transversalement dirigé à un travers de doigt au-dessous de l'arcade zygomatique, et accompagné par un prolongement de la glande parotide (*parotide accessoire*) ; l'*artère transverse de la face* qui, placée au-dessus du canal de sténon, présente la même direction ; enfin de nombreux filets des nerfs *facial* et *auriculo temporal* qui sont dirigés dans le même sens ;

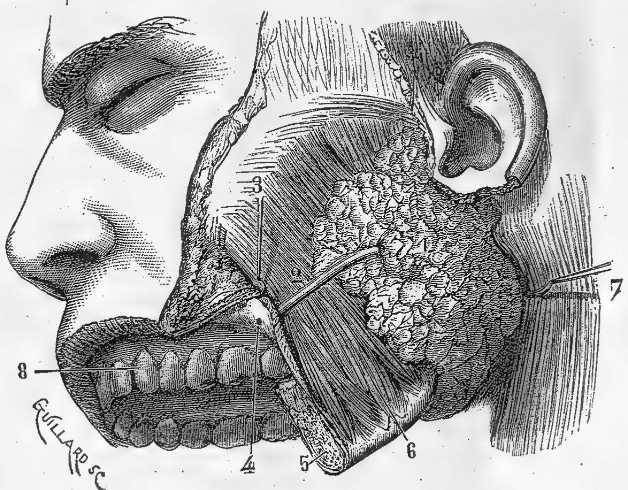


Fig. 684. — Glande parotide et canal du sternum.

1. Glande parotide, telle qu'elle se montre lorsqu'on enlève la peau et le tissu cellulaire qui la recouvre ; on voit qu'elle le prolonge notablement sur la face externe du muscle masséter ce prolongement a reçu le nom de parodite accessoire. — 2. Canal de sténon, accompagné par la parotide accessoire ; il croise la face externe du muscle masséter et s'ouvre sur la muqueuse buccale au niveau de la deuxième molaire supérieure. — 3. Muqueuse buccale sectionnée et relevée pour montrer l'orifice du canal de Sténon. — 4. Orifice du canal de Sténon. — 5. Section du maxillaire inférieur. — 6. Muscle masséter. — 7. Muscle sterno-mastoïdien. — 8. Arcade alvéolaire supérieure.

3° L'*aponévrose*, peu épaisse, qui recouvre le muscle masséter ;

4° Le *muscle masséter*, qui s'insère en haut sur l'arcade zygomatique, et s'applique sur la face externe de la branche du maxillaire où il s'insère et dont il présente la forme ;

5° La *branche du maxillaire inférieur* dont le bord supérieur présente, en avant, l'*apophyse coronoïde* destinée au tendon du muscle temporal, au milieu, l'*échancrure sygmoïde* par laquelle s'engagent les vaisseaux et les nerfs massétériens et, en arrière, le *condyle* qui s'articule avec la cavité glénoïde du temporal pour former l'articulation temporo-maxillaire ;

6° Le *muscle ptérygoïdien interne*, étendu de la cavité ptérygoïde à la face interne de la branche du

maxillaire; il présente en ce point la même disposition que le muscle masséter sur la face externe, il recouvre les vaisseaux et nerfs dentaires inférieurs qui s'engagent dans le canal dentaire.

B. — **Joue proprement dite.** — Arrondie chez les jeunes sujets, elle se creuse chez l'adulte où l'os de la pommette forme alors un relief accentué.

1° La *peau* présente des variétés de couleur en rapport avec l'état de santé ou de maladie et avec l'état moral; elle glisse facilement sur les couches sous-jacentes.

2° La *couche sous-cutanée*, lamelleuse, renferme quelques fibres du muscle peaucier, qui constituent

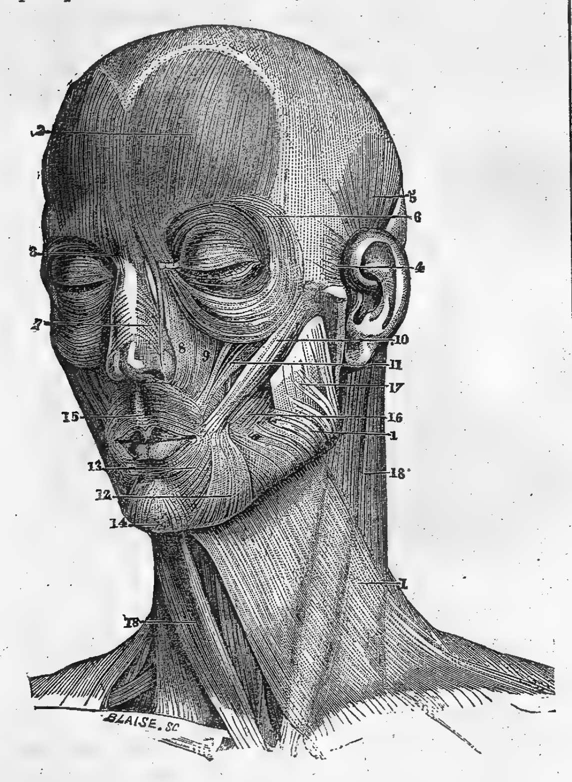


Fig. 685. — Muscles de la face et de la joue.

1. Muscle peaucier. — 2. Muscle frontal. — 3. Muscle pyramidal. — 4. Muscle auriculaire antérieur. — 5. Muscle auriculaire supérieur. — 6. Muscle orbiculaire des paupières. — 7. Muscle triangulaire du nez. — 8. Muscle élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, — 9. Muscle élévateur propre de la lèvre supérieure. — 10. Muscle grand zygomatique. — 11. Muscle petit zygomatique. — 12. Muscle triangulaire des lèvres. — 13. Muscle carré du menton. — 14. Muscle de la houppe du menton. — 15. Muscle orbiculaire des lèvres. — 16. Muscle buccinateur. — 17. Muscle masséter. — 48. Muscle sterno-cléido-mastoïdien.

le *risorius de Santorini;* dans cette couche se trouve toujours une certaine quantité de graisse, surtout au-devant du masséter où elle forme une boule (*boule graisseuse de Bichat*) qui ne disparaît même pas chez les gens émaciés; elle est traversée par le canal de Sténon, elle est également parcourue par la *veine faciale* obliquement étendue de l'angle interne de l'œil, où elle s'anastomose avec la veine ophthalmique jusqu'au bord inférieur de la mâchoire, et par l'*artère faciale* qui se rapproche davantage de l'aile du nez.

3° Une mince *aponévrose* placée au-dessous de la couche sous-cutanée, se dédouble pour enfermer la boule graisseuse.

4° La *couche musculaire* est représentée par plusieurs languettes musculaires très superficielles qui sont le petit et le grand zygomatiques, l'élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, et, plus profondément, par le buccinateur.

5° Au-dessous du buccinateur, entre lui et la muqueuse, se trouve une couche celluleuse remarquable par le grand nombre de *glandules* qu'elle renferme. Ces glandes en grappe, semblables à celles de toute la cavité buccale, sont plus particulièrement groupées autour du canal de Sténon, et en dedans de la dernière molaire inférieure où elles soulèvent la muqueuse en forme de crête.

6° La *muqueuse buccale* forme la couche la plus profonde et présente l'orifice du canal de Sténon qui correspond à la dernière molaire supérieure.

Dr Léon Moynac.

JUGULAIRE. — Nom donné par les anatomistes aux grosses veines du cou. Elles sont au nombre de quatre: la jugulaire antérieure, la jugulaire postérieure, la jugulaire interne, et la jugulaire externe.

La jugulaire antérieure est impaire et médiane, quelquefois double; elle vient de la peau et des muscles sus-hyoïdiens et sous-hyoïdiens; elle se dirige en bas vers le bord antérieur du sterno-mastoïdien, passe au-dessous de ce muscle, et vient se jeter dans la veine sous-clavière, en dedans de la jugulaire externe.

La jugulaire postérieure appartient au système des veines rachidiennes. Elle prend naissance au niveau de l'atlas et de l'occipital, s'anastomose, au niveau de l'apophyse épineuse de l'axis, avec celle du côté opposé, pour s'en séparer immédiatement après, et descend vers la septième vertèbre cervicale. Là, elle passe entre l'apophyse transverse de cette vertèbre et la première côte, et se jette dans le tronc veineux brachio-céphalique.

La jugulaire externe naît de la temporale superficielle et de la maxillaire interne, reçoit quelquefois dans son trajet la linguale, la faciale et la pharyngienne inférieure, et va se jeter dans la sous-clavière, en arrière de la clavicule.

Dans son trajet, elle est d'abord située dans l'épaisseur de la glande parotide, où elle s'anastomose par un rameau transversal avec la jugulaire interne, puis elle se place entre le peaucier et le sterno-mastoïdien, dont elle est séparée par l'aponévrose cervicale. Au moment de s'ouvrir dans la veine sous-claviaire, elle traverse l'aponévrose cervicale. Cette veine est apparente sous la peau.

Son volume est variable, et les branches qu'elle reçoit se jettent souvent dans la jugulaire interne.

La jugulaire interne est la plus profonde des jugulaires et la plus volumineuse. La droite est souvent plus volumineuse que la gauche, à cause du volume plus grand du sinus latéral droit qu'elle reçoit. Elle ramène vers le cœur le sang veineux de l'intérieur du crâne et d'une grande partie de la face.

Cette veine commence au trou déchiré postérieur,

par une dilatation connue sous le nom de golfe de la jugulaire.

Elle se porte directement en bas, et vient se réunir à la veine sous-clavière pour former le tronc encore assez souvent les diverses veines qui viennent de l'extérieur du crâne et de la face et qui se jettent ordinairement dans la jugulaire externe.

Au moment où elle se jette dans la sous-clavière,

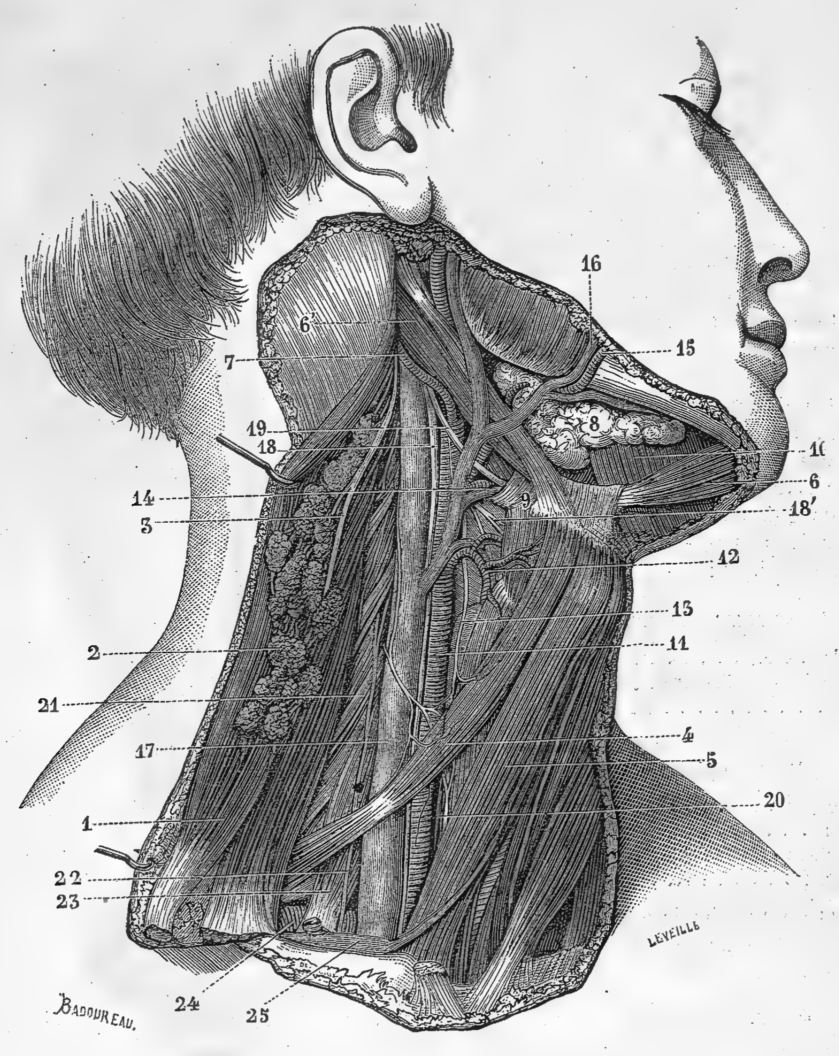


Fig. 686. — Région latérale du cou (profonde).

17. Veine jugulaire interne (derrière elle le dessinateur a voulu signaler le grand sympathique);
25. Veines sous-clavière et jugulaire interne;
1. Le muscle sterno-mastoïdien, dont les faisceaux sternal et claviculaires ont été détachés et renversés pour mettre à nu les parties profondes;
2. Chaîne de ganglions lymphatiques dits sous sterno-mastoïdiens;
3. Nerf spinal;
4. Muscle omo-hyoïdien;
5. Muscle sterno-hyoïdien;
6. Muscle digastrique, ventre antérieur;
6'. Muscle digastrique, ventre postérieur;
7. Artère occipitale;
8. Glande sous-maxillaire;
9. Grande corne de l'os hyoïde;
10. Muscle mylo-hyoïdien;
11. Artère carotide primitive;
12. Artère thyroïdienne supérieure;
13. Branche descendante du nerf grand hypoglosse formant l'anse nerveuse de ce nom;
14. Artères et veines linguales;
15. Artère faciale;
16. Veine faciale;
18. Nerf pneumo-gastrique;
18'. Nerf laryngé supérieur;
19. Nerf grand hypoglosse;
20. Nerf laryngé inférieur;
21. Quatrième branche du plexus cervical dit profond;
22. Nerf diaphragmatique;
23. Muscle scalène;
24. Artère sous-clavière.

veineux brachio-céphalique. Dans son trajet, cette veine est située en dehors de la carotide interne, et plus bas, en dehors de la carotide primitive; elle partage les rapports de ces vaisseaux. Elle reçoit non seulement tous les sinus de la dure-mère, et par conséquent les veines de l'encéphale, mais elle est entourée de faisceaux fibreux qui la maintiennent béante lorsqu'on la divise à ce niveau.

Dr J.-A. FORT.

JUJUBE. — Le jujube est le fruit du jujubier, arbuste de la famille des Rhamnacées, originaire

du Levant, que l'on cultive beaucoup de nos jours en Algérie et dans presque toute la zone méditerranéenne.

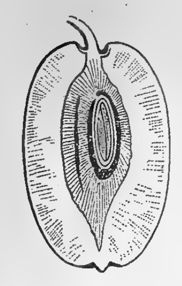


Fig. 687. Jujube (coupe du fruit).

Frais, le fruit du jujubier a une odeur légèrement piquante et agréable, et une saveur sucrée et mucilagineuse. Sa chair est ferme. Les habitants du Midi le mangent en cet état.

Desséché, le jujube est rouge, ovale, ridé; sa chair est jaune, spongieuse, sucrée et fade, et son noyau osseux. Ce fruit possède quelques propriétés béchiques et mucilagineuses et sert à faire de de la tisane et la pâte de jujube, journellement employées pour calmer la toux et les catarrhes bronchiques. P. L.

JULEP. — On désignait autrefois sous ce nom, en pharmacie, des potions transparentes qu'on obtenait avec des sirops et des eaux distillées mélangées dans certaines proportions. Aujourd'hui on ne désigne plus guère sous ce nom que les trois préparations suivantes qui servent de véhicule à toutes les autres potions :

1° JULEP SIMPLE.

Sirop simple	30	grammes.
Eau distillée de fleur d'oranger	20	—
Eau distillée	100	—

Mêlez.

2° JULEP GOMMEUX.

Poudre de gomme	10	grammes.
Sirop simple	30	—
Eau distillée de fleur d'oranger	10	—
Eau distillée	100	—

Triturez dans un mortier la gomme avec le mélange de sirop et d'eau de fleur d'oranger, et ajoutez l'eau distillée.

3° JULEP DIACODÉ.

Poudre de gomme	10	grammes.
Sirop diacode	30	—
Eau distillée de fleur d'oranger	10	—
Eau distillée	100	—

Ce julep diacodé, appelé souvent *potion calmante*, se prépare comme le julep gommeux. P. L.

JUMEAUX. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles de la région postérieure superficielle de la jambe, le JUMEAU INTERNE et le JUMEAU EXTERNE. Ces deux muscles épais, volumineux, séparés en haut, réunis en bas, contribuent avec le *soléaire* à former la saillie du mollet et sont situés un de chaque côté de la ligne médiane de celui-ci.

Le JUMEAU INTERNE, qui est le plus volumineux, s'arrête en haut à la partie postérieure, supérieure et interne du condyle interne du fémur, en arrière du tubercule d'insertion du troisième adducteur, en bas, à la face postérieure du tendon d'Achille.

Le JUMEAU EXTERNE s'insère, en haut, à la partie postérieure et supérieure du condyle externe du fémur, au-dessus du muscle poplité; en bas, ses fibres vont s'implanter sur une large aponévrose aplatie et de là au tendon d'Achille.

Ces muscles sont recouverts par la peau et l'aponévrose jambière. Ils recouvrent par leur face antérieure le poplité, le plantaire grêle et le soléaire. Ils sont extenseurs du pied sur la jambe, c'est-à-dire qu'ils agissent, par le tendon d'Achille sur le calcanéum ou os du talon, de façon à élever celui-ci et à faire que l'individu, s'il est debout, repose sur la pointe du pied, autrement dit sur les orteils. Dans cette position, ils sont fortement contractés et durs. Les jumeaux sont aussi fléchisseurs de la jambe sur la cuisse, lorsque le pied est libre.

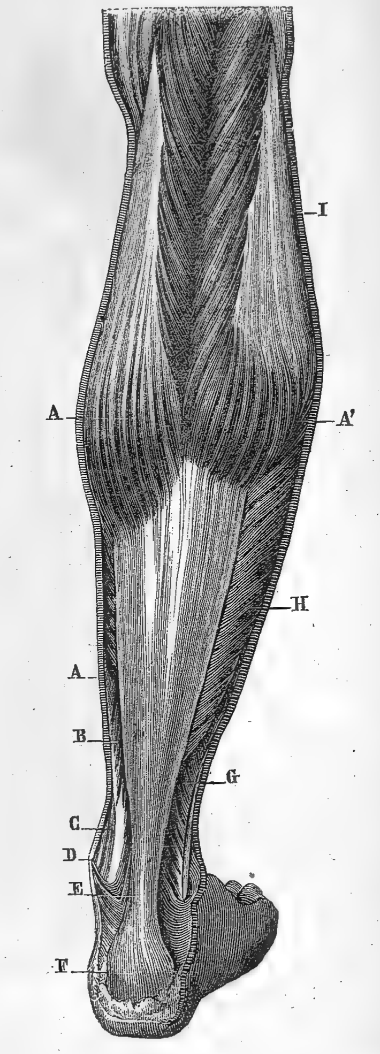


Fig. 688. — Région postérieure de la jambe.

A,A'. Muscles jumeaux interne et externe. — B. Muscle long fléchisseur commun des orteils. — C. Tendon du muscle jambier postérieur. — D. Malléole interne du tibia. — E. Tendon d'Achille. — F. Insertion du tendon d'Achille au calcanéum. — G. Muscle court péronier latéral. — H. Muscle soléaire.

Les muscles jumeaux interne et externe et le soléaire ont été considérés comme un seul muscle et décrits par plusieurs anatomistes sous le nom de *triceps crural.* Dr PAUL LABARTHE.

JUSQUIAME NOIRE.—La jusquiame noire est une plante annuelle, très commune en France; on la

trouve dans les champs en friche, sur les bords des chemins et au voisinage des habitations. Elle présente une tige cylindrique, couverte de poils, des feuilles alternes, profondément découpées sur les bords, des fleurs jaunâtres avec des stries d'un rouge vineux, des fruits disposés sous forme de capsules allongées, à deux loges s'ouvrant par le sommet, des graines nombreuses et grisâtres. L'o-

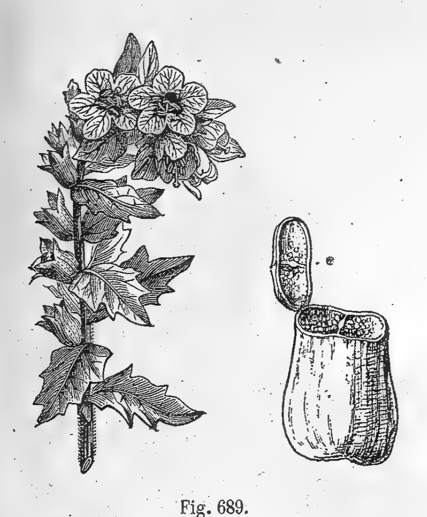


Fig. 689.

Jusquiame noire (tige fleurie et graine).

deur de cette plante est fétide et nauséeuse, sa saveur est âcre et désagréable. Son principe actif est l'*hyosciamine* (V. ce mot).

La jusquiame possède l'action thérapeutique de la belladone et du datura stramonium ou stramoine, seulement il faut des doses deux fois plus grandes que celles de la belladone et trois fois fois plus grandes que celles de la stramoine pour produire les mêmes effets. Déterminer peu d'hypnotisme, beaucoup d'agitation, de délire, d'hallucinations, telles sont les propriétés toxiques communes à ces trois solanées vireuses; il en est une autre bien différente qui concerne l'immunité complète des herbivores à l'égard de ces trois poisons si dangereux pour l'espèce humaine quand ils ne sont pas maniés avec discernement.

Comme ses deux congénères, la jusquiame s'emploie en qualité de calmant, anodin et antipasmodique, dans un certain nombre de circonstances où l'opium est préjudiciable, notamment chez les enfants et les sujets affaiblis ou atteints d'hypérémie encéphalique. Elle se prend sous forme de poudre, d'infusion, d'extrait ou de teinture. Les feuilles sont, d'après le Codex, les seules parties de la plante qui doivent être employées, à l'exclusion des semences, des tiges et des racines. L'utilité de la jusquiame est reconnue dans la chorée hystérique, les spasmes, les névralgies, les névroses et toutes les fois qu'il est nécessaire de combattre l'élément douleur. L'extrait, plus usité que les autres modes d'administration de la jusquiame, entre dans les *pilules de Méglin* en proportions égales avec la valériane et l'oxyde de zinc; les feuilles entrent dans le *baume tranquille* et l'*onguent populéum*, les semences dans les *pilules de cynoglosse*.

A l'extérieur, l'huile de jusquiame est d'un usage excessivement fréquent en onctions ou frictions contre toutes sortes de douleurs rhumastismales ou névralgiques. Elle s'emploie tantôt seule, tantôt mêlée au laudanum, à l'huile de camomille camphrée, au chloroforme, etc. L'emplâtre de jusquiame opiacé avec un gramme de poudre d'opium, la toile sédative avec 50 grammes d'extrait de jusquiame étendu sur un morceau de sparadrap, sont deux topiques utiles contre les points douloureux névralgiques ou autres.

Dr Marc. Camboulives.

K

KAIRINE. — La kairine est une substance dérivée, comme le quinine, de la quinoléine, obtenue par Fischer, en 1881, en traitant la quinoléine par l'acide sulfurique. Elle s'emploie sous la forme de *chlorhydrate de kairine*, poudre cristalline d'un gris jaunâtre, très soluble dans l'eau, d'un goût salin, à saveur chaude, amère et aromatique. A la dose de 1gr50, elle ne produit aucun effet sur l'homme sain et abaisse la température chez les individus atteints de fièvre. Cet abaissement de température qui varie de 1 à 3 degrés, suivant qu'on administre 0,30 centigrammes à 1 gramme, se produit une demi-heure environ après l'ingestion, et s'accompagne souvent de sueurs abondantes. Si on ne continue pas à donner le médicament à la même dose, toutes les deux heures, la fièvre remonte rapidement et cette ascension s'accompagne d'un frisson.

La kairine, qui est d'ailleurs bien tolérée, s'élimine en partie du moins par les reins, et, sous son influence, les urines se colorent en vert foncé, 25 minutes environ après son ingestion.

Les premières recherches sur ce nouveau médicament fébrifuge ont été faites par le Dr Filehen d'Erlangen, qui l'a introduit dans la thérapeutique en 1883. Ce médecin l'a employé avec succès dans la fièvre typhoïde, le rhumatisme articulaire aigu, la septicémie, la pneumonie aiguë, la tuberculose. Les résultats obtenus depuis par plusieurs médecins, entre autres, Drasche, de Vienne, Guttmann, Riégel, Knipping, Gottlieb Merkel, Hallopeau, etc., sont confirmatifs de ceux annoncés par Filehen, et ce dernier n'hésite pas à déclarer que la kairine est, de tous les agents antiseptiques, le plus puissant et le plus rapide. Une expérience plus longue nous dira si l'optimisme du médecin d'Erlangen n'est pas exagéré. Dr Paul Labarthe.

KAMALA. — Le kamala est une poussière rouge qui se trouve dans les glandes qui recouvrent les fruits du *croton Philippinensis*, arbre de la famille des Euphorbiacées, originaire de l'Inde, et que les médecins anglais ont préconisé comme très efficace contre le tænia à la dose de 2 à 12 grammes. P. L.

KARABÉ (sirop de). — Le sirop de karabé n'est que du sirop d'*opium* additionné, par 100 grammes, de 50 centigrammes d'esprit de *succin*. P. L.

KAVA. — Le kava, appelé aussi *kava-kava, kawa-kawa, ava-ava, piper methysticum*, est une plante de la famille des pipéracées, originaire des îles de l'Océanie (Wallis, Taïti, Société, Marquises, Samoa, Tonga, Uvéa, etc), qui sert à préparer une liqueur très répandue dans ces pays, et que l'on emploie depuis quelques années comme diurétique et antiblennorrhagique.

Sa tige, haute de 4 à 5 mètres, lisse, sarmenteuse, cylindrique, légèrement flexueuse et terminée par des rameaux herbacés, présente une certaine ressemblance avec les jeunes pousses du figuier de France. Ses feuilles, membraneuses, à pétioles engaînants, larges et étalées, profondément échancrées à leur base, légèrement acuminées et subarrondies au sommet, présentent de 11 à 13 nervures saillantes, partant toutes de la base de le nervure médiane. A environ 2 centimètres de la base de chaque feuille, le pétiole se dilate et forme une gaîne amplexicante verte ou violacée. Vue à l'œil nu, leur surface paraît lisse, mais examinée avec une lentille grossissante, on remarque que les nervures sont couvertes de petits poils, tandis que ceux-ci sont plus courts et plus clairsemés sur le reste de la feuille. Les fleurs sont dioïques et réunies en chatons axillaires nus et allongés. Les fruits sont des baies.

Enfin, la racine, la partie la plus importante de la plante, puisque c'est la seule employée en médecine avec la base extrême des branches, est grande, irrégulière, légèrement tordue, et présente sur son pourtour, plusieurs radicules, disposées symétriquement qui se terminent par des radicelles nombreuses finement déliées. Fraîche, elle est d'une couleur gris verdâtre, et son poids qui est ordinairement de 2 kilos environ, peut s'élever jusqu'à 5 et 6; sèche, elle perd la moitié de son poids; extérieurement, elle est d'une couleur gris foncé et a une écorce très mince. Si on l'enlève, on voit un

tissu ligneux d'une texture légère et spongieuse, toute la partie centrale est molle et cellulaire.

C'est un de nos médecins de marine les plus distingués, mon excellent compatriote, ami et collaborateur le Dr Edouard Dupouy, qui, à son retour d'un voyage en Océanie, en 1876, où il eut l'occasion d'employer le kava sur de nombreux marins de son équipage atteints de chaudepisse, publia un premier mémoire intitulé : *Le Kava contre la blennorrhagie*, dans lequel il mit nettement en relief les

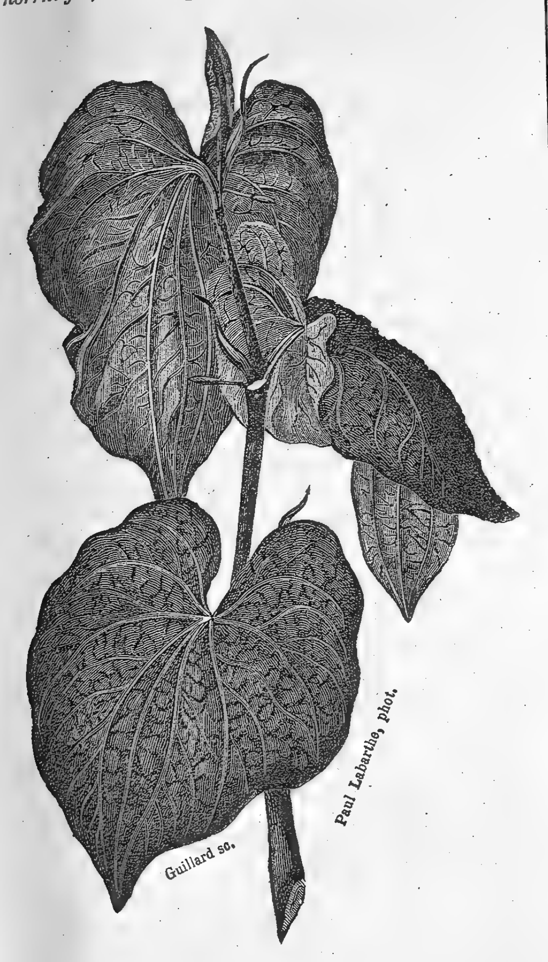


Fig. 690. — Kava (tige).

propriétés antiblennorrhagiques du kava, signalées par Cook, décrite par Kuzent, confirmées par le Dr O'Rorke, les professeurs Quatrefages et Fonssagrives.

La racine de kava mâchée a un goût légèrement âcre, aromatique et astringent; elle détermine rapidement une augmentation de la salive. « Si on boit la liqueur de kava, qui s'obtient en faisant simplement macérer pendant quelques minutes dans l'eau froide la racine râpée, dans la proportion de 1 gramme de poudre pour 100 grammes d'eau, vingt minutes après la première prise de kava, dit le Dr Dupouy dans ce travail, survient un besoin pressant d'uriner. La quantité des urines est très forte. S'il y avait douleur pendant les mictions précédentes, elle disparaît et on éprouve une sensation de bien-être en urinant; si les urines étaient chargées et colorées, elles deviennent limpides et presque aussi claires que de l'eau.

« Après plusieurs prises de kava, nous fûmes frappés de la modification survenue dans l'état de nos vénériens. Les douleurs pendant la miction cessèrent complètement, l'écoulement diminua de jour en jour, et au bout d'une période de temps variant de huit à douze jours, tous nos vénériens furent guéris, malgré les conditions déplorables d'hygiène dans lesquelles nous nous trouvions,

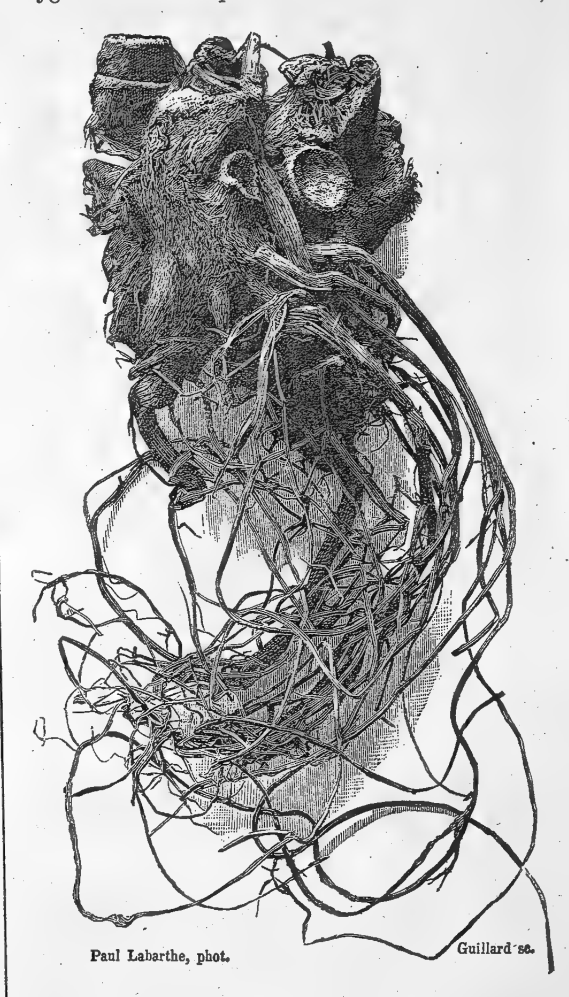


Fig. 691. — Kava (racine).

après notre naufrage, échoués sur une île sans ressources. »

Et il conclut :

« Le kava est un diurétique puissant et un antiblennorrhagique par excellence. Il ne dérange en rien les fonctions digestives, il ne produit ni diarrhée, ni constipation; chez les personnes dont l'estomac est délicat, il offre comme avantage d'être bu avec plaisir, de stimuler l'appétit, de ne causer aucun dérangement, ni aucun dégoût. »

Le Dr Dupouy, venu à Paris aussitôt après son retour en France, apporta du kava à mon regretté maître et ami Gubler, à qui je le présentai. L'éminent professeur de thérapeutique essaya le kava; les résultats obtenus dépassèrent ses espérances, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre par les pas-

sages suivants extraits de son remarquable travail *Sur les propriétés blennostatiques et physiologiques du kava.*

« Il n'est plus permis de douter de la puissance curative du kava, non seulement contre les blennorrhées uréthrales ou les leucorrhées vaginales, mais encore et peut-être principalement dans les cas d'uréthrites aiguës. J'ai moi-même eu l'occasion de vérifier cette efficacité chez des sujets placés dans mon service à l'hôpital Beaujon et chez mes clients de la ville. »

Et, après avoir cité des observations personnelles, il ajoute que chez ses malades :

« Le kava donna lieu dès le premier jour à un accroissement considérable de la diurèse aqueuse, à la sédation rapide de la douleur, ainsi que de l'éréthisme inflammatoire ; et, consécutivement à une diminution progressive de l'écoulement, qui perdit bientôt sa consistance et sa coloration verdâtre pour devenir jaune et presque fluide.

« Ajoutons que le remède était trouvé presque agréable, et qu'il n'occasionnait ni pesanteur d'estomac, ni renvois, ni aucun symptôme d'intolérance de la part des voies digestives.

« A nos yeux ce fait est des plus démonstratifs ; il prouve, non seulement l'efficacité du kava contre la blennorrhagie, mais encore son opportunité dans les formes les plus violentes et dans la période la plus aiguë du mal ; il montre la parfaite tolérance de l'estomac pour ce remède.

Expliquant ensuite la théorie de cette action du kava, Gubler termine son travail par les conclusions suivantes :

« Le kava jouit du pouvoir de modérer l'état inflammatoire des organes génito-urinaires, et de réduire ou de supprimer le catarrhe muco-purulent de la muqueuse uréthro-vésicale.

« L'emploi du kava est d'autant plus recommandable que ce remède aromatique n'est nullement déplaisant et que son usage ne donne lieu à aucun trouble digestif. »

Dans un nouveau travail beaucoup plus important que le premier, intitulé : *Le Kava et ses propriétés blennostatiques*, publié en 1878, Dupouy résume ses recherches par les conclusions suivantes :

« Le kava a une action fort puissante sur la diurèse aqueuse et peut se placer parmi les diurétiques les plus efficaces. Il est d'une grande efficacité dans les cas de blennorrhagies aiguës en calmant l'état inflammatoire, en faisant disparaître la douleur pendant la miction, lorsqu'il y a dysurie, et en supprimant le catarrhe muco-purulent de la muqueuse urétro-vésicale à la faveur d'une action à la fois diuréthique et antiblennorrhagique. Il a sur les divers agents antiblennorrhagiques les avantages marqués de ne produire ni diarrhée, ni constipation, d'être pris avec plaisir, d'augmenter l'appétit, de calmer et de faire disparaître la douleur pendant la miction, de changer complètement la nature de l'écoulement, et d'amener la guérison en un laps de temps très court. »

Vivement intéressé par les résultats obtenus par mon ami Dupouy et par le professeur Gubler, j'expérimentai aussi le kava, et voici, résumées en quelques lignes, les résultats de mes observations personnelles qui ont été faites, je puis le dire, sur une vaste échelle.

Le kava est légèrement âcre, aromatique et astringent. Lorsqu'on en a mâché pendant quelques instants, il augmente la sécrétion salivaire et laisse après lui ce qu'on appelle « bonne bouche.

Il stimule l'estomac et l'impressionne à la façon des amers, mais je n'ai jamais observé ni renvois, ni nausées, ni douleurs épigastriques pendant et après son administration.

Dans aucun cas, chez un malade soumis au kava, je n'ai eu à constater ni coliques, ni diarrhée, ni constipation.

Le kava n'exerce aucune action sur la peau ni sur les glandes sudoripares.

Le kava est un diurétique remarquable et prompt. Sous son influence la sécrétion urinaire est augmentée dans de notables proportions. Les urines sont claires, limpides, et ne dégagent aucune odeur anormale, comme celles des malades qui absorbent du copahu, du cubèbe ou du santal. Dès le second jour, la miction n'est plus douloureuse et s'accompagne au contraire d'une sensation de bien-être.

Le kava est un antiblennorrhagique puissant et sûr. Sous son influence l'état inflammatoire diminue ; la sécrétion muco-purulente du canal de l'urèthre se modifie très rapidement, se tarit et se trouve bientôt réduite à un léger suintement presque incolore qui disparaît au bout de très peu de temps.

Les effets antiblennorrhagiques du kava sont d'autant plus rapides et manifestes que la chaudepisse est dans sa période inflammatoire la plus aiguë ; tandis que le copahu, le cubèbe et le santal, avalés pendant cette même période, aggravent la maladie et ne peuvent exercer une action efficace sur l'écoulement que lorsqu'on les administre après la fin de la période aiguë dont la durée varie de huit à vingt jours.

La durée de la chaudepisse traitée par le kava est donc abrégée d'autant.

Le kava aurait, d'après Kuzent, une action spéciale sur le sens génital, et ceux qui en prennent penseraient beaucoup aux femmes. Avec Dupouy et le professeur Gubler, je m'inscris en faux contre cette assertion ; pas plus qu'eux je n'ai observé rien de semblable, et mes malades interrogés m'ont répondu n'avoir pas remarqué que leur sommeil eut été agrémenté de rêves anacréontiques accompagnés d'érections, pendant qu'ils étaient soumis au kava, au contraire. Au lieu donc de provoquer l'éréthisme génital, le kava le diminue et peut donc être rangé parmi les anaphrodisiaques faibles.

Depuis les publications de Dupouy et de Gubler et depuis mes expériences, le kava a été essayé en Allemagne, en Angleterre, en Amérique, au Brésil, etc., etc. Pour ne pas encombrer cet article déjà trop long, je me contenterai de citer l'opinion de quelques confrères seulement.

Les docteurs Siddal, Switzer, French, le professeur Edward Miller, les docteurs Baird, de Moscou, Boardman, de Polo, W. Semple, Blackerby, etc., ont publié dans divers recueils (*New préparations, The lancet, Thérapeutic Gazette*, 1879-1882) plu-

sieurs observations de blennorrhagies aiguës, de cystites guéries très rapidement par le kava.

Le docteur Frensch a employé le kava « avec succès dans toute espèce d'inflammation purulente des voies urinaires; dans les blennorrhagies entre autres, et dans la cystite » (*Deutsch Médi. Wochenscher*, 1881).

De son côté, le docteur Leighton Kesteven écrit : « Le kava exerce une action exceptionnellement favorable sur les organes génito-urinaires, son emploi réussit très bien dans le traitement de la gonorrhée et de la cystite chronique, et son efficacité est supérieure à celle de tous les médicaments que j'ai employés jusqu'à ce jour » (*The pratitioner*, 1882).

Un journal très répandu en Autriche, le *Médizinisch-Chirurgisches Central-Blatt*, passant en revue les nouveaux médicaments envoyés à l'exposition internationale de Vienne écrit, en parlant du Kava : « Le kava, originaire des îles de l'océan Pacifique, y est employé depuis longtemps dans le traitement des blennorrhagies. Il est très efficace. Vingt minutes après la première dose, survient une forte envie d'uriner, l'urine est abondante, claire, incolore et sans odeur. La douleur de la miction disparaît et fait place à un sentiment de bien-être.

Le kava est aussi un tonique amer. Il est agréable à prendre, stimule l'appétit, ne dérange pas la digestion, et ne provoque ni diarrhée ni constipation ».

Le professeur Féris, de l'École de médecine de Brest, parlant du kava, a écrit : « Le kava a sur les divers agents blennostatiques les avantages de ne produire ni constipation, ni diarrhée, d'être pris avec plaisir, d'augmenter l'appétit et d'amener la guérison des urèthrites aiguës et chroniques avec une rapidité extraordinaire. » (*La matière médicale exotique*).

Quant à l'action thérapeutique du kava, elle est due à une oléo-résine et à une substance neutre cristallisable appelée *kavaïne* ou *méthisticine*.

Avec le concours éclairé d'un jeune pharmacien M. Fr. Rocher, j'ai pu isoler les principes actifs de la plante et, une fois obtenus séparément, je les ai combinés à nouveau dans des proportions convenables, et j'ai fait préparer de petites pilules de *Kava Labarthe*, contenant chacune 15 centigrammes d'extrait hydro-alcoolique de racine kava et 10 centigrammes de poudre. Ces pilules sont dragéifiées par un enrobage de sucre.

Dupouy et Gubler, dans leurs premiers essais, administraient le kava à la dose de 6 à 8 grammes de racine râpée macérée pendant quelques minutes dans 6 à 800 grammes d'eau froide.

Les Américains font usage de l'extrait liquide, à la dose de 20 à 40 gouttes dans un verre d'eau deux ou trois fois par jour.

L'extrait mou hydro-alcoolique qui fait la base de mes pilules est, sans contredit, bien préférable, car sous cette forme, le médicament peut se doser toujours très exactement, et le malade peut le manier et l'avaler très facilement. La dose quotidienne des pilules de kava varie, selon les cas, de 6 à 12 ou 15 par jour, en trois fois (V. *Blennorrhagie* et *Cystite*).

Dr Paul Labarthe.

KÉLOTOMIE. — Nom donné à l'opération de la *hernie étranglée* (V. ce mot). P. L.

KÉRATITE. — On désigne sous le nom de kératites les inflammations de la cornée. Elles jouent un grand rôle dans la production d'une foule de lésions: les ulcères, les taches, les perforations de la cornée; le pannus, le kératocèle, les staphylômes, etc.

La kératite se montre à tous les âges, mais elle diminue de fréquence à mesure qu'on s'éloigne du moment de la naissance. Le sexe féminin y est plus exposé que le sexe masculin. Toutes les professions en sont tributaires. Le tempérament lympathique et surtout la diathèse strumeuse sont des prédispositions avérées. Les maladies éruptives, notamment la variole, sont souvent compliquées de cette affection. Le rôle attribué à la syphilis héréditaire est sujet à contestation. Il en est de même pour la goutte et le scorbut. Les troubles de l'innervation paraissent avoir une influence, soit qu'il s'agisse simplement d'une surrexcitation cérébrale, soit qu'il y ait une lésion du nerf trijumeau.

Les lésions traumatiques de la cornée, les corps étrangers implantés dans cette membrane, le frottement contre la cornée de cils déviés (*trichiasis*), sont souvent suivis d'une phlegmasie plus ou moins intense. Chez les sujets atteints de *granulations* de la conjonctive, la kératite est une complication commune.

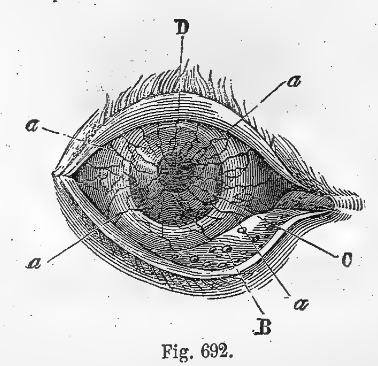


Fig. 692.

Kératite consécutive à des granulations. — B. Granulations. — *a, a, a.* Vaisseaux de la conjonctive passant sur la cornée. — D. Anastomoses des vaisseaux.

La cause la plus fréquente de la kératite est l'action sur l'œil d'un courant d'air froid et humide. La forme ulcéreuse du mal est souvent le résultat de mauvaises conditions hygiéniques, d'une nourriture insuffisante, du manque d'air et d'exercice, de l'habitation dans un lieu humide et malsain, d'excès de tous genres, de l'exercice immodéré des yeux sur de petits objets, de l'exposition des organes au calorique rayonnant des foyers ou à une lumière très vive.

La kératite se développe d'emblée sur la cornée elle-même, auquel cas elle est dite *primitive;* ou bien elle est la conséquence de la propagation à la cornée d'une hypérémie de la conjonctive, auquel cas elle appelée *consécutive*. Cette dernière forme est commune chez les petits enfants.

La kératite se présente sous des formes variées, constituant autant de variétés distinctes :

1re VARIÉTÉ. — KÉRATITE EXULCÉREUSE. — La conjonctive scléroticale est injectée à un degré modéré. On y distingue un plan vasculaire superficiel ou artériel, de figure radiée ou en réseau, se divisant tout près de la cornée, en une foule de ramifications, formant autour de la circonférence de cette membrane, un petit cercle d'environ un millimètre de large. Quelques-uns de ces vaisseaux anticipent sur la cornée. Le plan vasculaire profond est constitué par des vaisseaux, couleur lie de vin, qui se terminent aussi à une petite distance de la circonférence de la cornée, par une foule de ramifications ténues qui ne dépassent par la cornée elle-même. Cette membrane a conservé sa transparence et son poli, sauf sur certains points ; à la circonférence, ce qui est plus fréquent ; ou au centre, où elle présente un *état légèrement rugueux* qui n'est le plus souvent visible que lorsqu'on examine l'œil de profil, et qui résulte d'une destruction, par places, de l'épithélium cornéal. En général, il n'existe ni photophobie, ni larmoiement ; la vision reste bonne.

2e VARIÉTÉ. — KÉRATITE PHLYCTÉNULAIRE. — On la désigne aussi sous le nom de kératite *pustuleuse*,

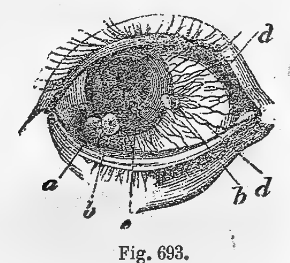


Fig. 693.

Kératite conjonctivale pustuleuse. — *a, b, c, d.* Pustules de la cornée et vaisseaux se rendant aux pustules.

et fort improprement sous le nom d'ophthalmie *scrofuleuse*, attendu que cette forme de kératite se développe très souvent sur des sujets qui n'ont aucun des attributs de la scrofule. Elle est caractérisée par le soulèvement de l'épithélium de la cornée, à des places circonscrites, par de la lymphe plastique, d'où la formation de petites protubérances qui ressemblent à des *phlyctènes* ou à des *pustules*. Cette variété se rencontre surtout dans l'enfance et la jeunesse.

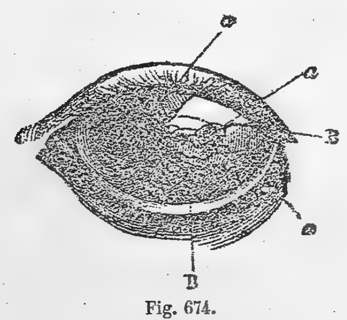


Fig. 674.

Kératite vésiculeuse ou pustuleuse. — *a, a, a.* Pustules sur la conjonctive et sur la limbe de la cornée. — B,B. Vaisseaux développés autour des pustules.

Elle est caractérisée par les symptômes suivants : sur une portion limitée de la conjonctive scléroticale existe une plaque vasculaire serrée, de forme triangulaire, à base tournée du côté du cul-de-sac conjonctival, à sommet aboutissant au point de réunion de la sclérotique et de la cornée. Au niveau du sommet de la plaque existe une petite saillie de couleur blanchâtre, située généralement sur la circonférence même de la cornée. Quelquefois il existe plusieurs plaques vaculaires semblables, chacune d'elles se terminant par une phlyctène sur la cornée.

Contrairement à l'opinion exprimée par plusieurs ophthalmologistes, cette forme de kératite ne s'accompagne que rarement de photophobie et de larmoiement.

3e VARIÉTÉ. — KÉRATITE VASCULO-PLASTIQUE. — La conjonctive scléroticale est injectée à un degré plus ou moins intense. Parfois les vaisseaux de la conjonctive scléroticale forment, autour de la circonférence de la cornée, un cercle vasculaire constitué par une foule de ramifications anastomosées ensemble. Quelques-uns des vaisseaux appartenant au plan superficiel ou *artériel* de l'injection scléroticale anticipent sur la circonférence de la cornée, ou même, s'étendant plus loin, couvrent cette membrane, jusqu'au centre, de nombreuses ramifications. Celles-ci aboutissent généralement à un ou plusieurs *épanchements plastiques*, ou s'arrêtent à une certaine distance de ces derniers. Quelquefois il existe une suffusion comprenant la totalité de la cornée qui offre une *teinte nébuleuse* ou une coloration blanche bleuâtre. Il existe souvent, mais non toujours, de la photophobie et du larmoiement.

4e VARIÉTÉ. KÉRATITE ULCÉREUSE. ULCÈRES DE LA CORNÉE. — Il existe une injection de la conjonctive scléroticale, partielle ou générale. La circonférence de la cornée est parfois entourée, dans la totalité ou dans une partie de son étendue, par un cercle radié. La cornée elle-même est ou n'est pas vascularisée. Quelquefois les vaisseaux arrivent jusqu'aux ulcérations. Celles-ci sont plus communes à la circonférence que sur les autres parties de la cornée.

Les *ulcérations* de la cornée sont formées par des dépressions plus ou moins profondes, c'est-à-dire par des pertes de substance de la membrane. Pour bien les apprécier, il faut examiner la cornée de *profil* et non de *face*. La forme en est variable : elles sont allongées et semi-lunaires, comme si on avait donné un coup d'ongle ; de là cette dénomination d'ulcères en *coups d'ongle ;* d'autres, de forme circulaire, ont moins d'étendue à la partie profonde que superficiellement (ulcères *cupuliformes*). Tant que l'ulcère est à la période d'état ou de progrès, il présente, lorsqu'on l'examine de profil, un aspect rugueux et terne. Après la cicatrisation, la surface ulcérée reprend un aspect poli et brillant dû à la reproduction de la couche épithéliale. Si l'ulcération est bornée aux couches les plus superficielles de la cornée, la surface de celle-ci reprend sa configuration normale ; si, au contraire, l'ulcération a détruit une portion un peu épaisse des lamelles de la cornée, la perte de substance ne se sépare pas, et il reste une dépression plus ou moins profonde qui, au premier abord, en

impose pour un ulcère et qui n'est pas un ulcère. Les prétendus ulcères en *facettes* ne sont autres que des ulcères guéris ; ce qui le prouve, c'est qu'en les examinant de profil, on en reconnaît la surface brillante; l'épithélium s'est reproduit à leur niveau.

La photophobie et le larmoiement sont surtout fréquents dans les ulcérations de la cornée qui ont passé à l'état chronique et se sont vascularisés.

5° VARIÉTÉ. KÉRATITE PURULENTE. — C'est une forme très rare; elle est caractérisée par une coloration *jaunâtre* plus ou moins étendue de la cornée, ce qui la distingue de la kératite plastique, dans laquelle la coloration est grise blanchâtre.

On a confondu le plus souvent avec la kératite purulente, des *hypopyons* (V. ce mot) accolés à la face postérieure de la cornée. Pareille réflexion s'applique aux prétendus *abcès* de la cornée. Cette membrane, en raison de sa structure, se prête à des *infiltrations*, mais non à des *collections* de pus.

6° VARIÉTÉ. KÉRATITE CHRONIQUE. — Il existe une injection de la conjonctive, de forme et d'intensité variables. La cornée est parcourue en tous sens, ou dans certaines portions, par des vaisseaux d'une ténuité excessive, s'anastomosant entre eux, et faisant suite au plan vasculaire artériel de la conjonctive. Elle présente une suffusion plastique ténue, ce qui lui donne une teinte opaline, laiteuse, ou d'un vert sale, rappelant la coloration de la pierre à fusil. Parfois elle est rugueuse à la surface; dans d'autres cas, elle présente des ulcérations profondes ou superficielles alimentées par des vaisseaux. En général, il existe une photophobie très prononcée, forçant le malade à tenir closes les paupières. Celles-ci, lorsqu'on les écarte, laissent échapper un flot de larmes.

On observe souvent, dans le cours des diverses variétés de kératite, des névralgies sur le trajet des branches de la 5e paire.

La kératite se termine par la guérison, par la perforation du miroir de l'œil, ce qui donne lieu à une *hernie de l'iris*, ou bien par une destruction plus étendue du miroir oculaire, ce qui produit un *staphylôme cornéo-iridien*. Dans d'autres cas, l'affection passe à l'état chronique, dure des mois et quelquefois des années, laissant à sa suite des opacités plus ou moins étendues, plus ou moins épaisses de la cornée, connues sous le nom générique de *taches*, *taies*, *albugo*.

La *gangrène* de la cornée est rare à la suite de la kératite. Elle s'observe, sous forme de mortification moléculaire, à la suite de certaines conjonctivites accompagnées d'un *chémosis* dur, notamment dans l'ophthalmie blennorrhagique. Le *ramollissement* de la cornée est aussi rare à la suite de la kératite.

Le diagnostic de la kératite est facile; dans certains cas, il est rendu plus facile par l'examen de l'œil à l'éclairage latéral par une bonne lampe.

Le traitement comporte rarement l'emploi des antiphlogistiques. Parfois, alors que la conjonctive est en même temps très injectée, il est utile d'appliquer, entre l'oreille et l'angle des paupières, des sangsues qu'on laisse couler deux à trois heures, ou une ventouse scarifiée. Les onctions hydrargyriques belladonées sur l'orbite ne sont indiquées que dans la période aiguë. Les mercuriaux administrés à l'intérieur, le tartre stibié pris à dose rasorienne, le nitrate de potasse à haute dose, la teinture de semences de colchique, conviennent plutôt dans les cas où la kératite se complique de phlegmasies profondes de l'œil, notamment d'iritis.

Le collyre au nitrate d'argent, à la dose de 20 centigrammes pour 30 grammes d'eau distillée, réussit dans les kératites au début, à la condition que les instillations soient faites méthodiquement, de trois en trois heures et confiées à une main exercée. C'est une médication *substitutive*, et si elle est mal exécutée, l'affection s'aggrave. L'instillation du collyre étant douloureuse les premières fois, beaucoup de malades renoncent à s'y soumettre. Une remarque importante, c'est que l'instillation est infiniment moins pénible lorsqu'elle est faite *en une seule fois*, que lorsqu'on projette le liquide *goutte par goutte* derrière les paupières. C'est au médecin à apprendre à l'entourage du malade à bien faire ces instillations.

Lorsque malgré les précautions précédentes, le collyre au nitrate d'argent échoue, il convient de le remplacer par un collyre à l'atropine, à la dose de 5 centigrammes pour 30 grammes d'eau distillée.

Chez les enfants atteints de kératite phycténulaire, on réussit souvent avec un collyre laudanisé, à la dose de 2 grammes de laudanum pour 30 grammes d'eau distillée. ou avec un collyre au borax à la dose de 25 centigrammes de borax pour 30 grammes d'eau distillée. Il faut bien se garder d'exécuter aucune manœuvre sur les *phyctènes* de la cornée qui se résorbent sous l'influence de la médication locale. Il ne faut pas non plus ponctionner la cornée, en cas d'infiltration plastique ou purulente de cette membrane.

Dans les kératites chroniques, on soumet le malade à une médication générale en rapport avec la diathèse. Qu'on se garde bien de faire séjourner ces sujets dans une chambre obscure. Il faut se contenter de les soustraire à une lumière trop vive, en leur faisant porter des lunettes à verres fumés, forme coquille, ce qui leur permet de sortir dans la journée. Si on les soustrait complètement à l'action de la lumière, non seulement la santé générale en souffre, mais la photophobie devient excessive dès qu'on les fait passer dans un lieu éclairé.

La kératite chronique comporte l'emploi du collyre à l'atropine, à la dose indiquée. Les instillations sont faites quatre fois par jour. Les irrigations de la cornée avec une solution d'acide borique au centième donnent de bons résultats. Les révulsifs de toutes sortes, purgatifs, vésicatoire à demeure à la nuque, pommade stibiée additionnée d'huile de croton derrière les oreilles, sont souvent indiqués.

Pour combattre la photophobie, on administre à l'intérieur le sulfate de quinine associé à la poudre de belladone ; l'extrait de ciguë ; on prescrit les onctions sur les paupières avec une pommade de précipité blanc et d'opium, ou avec une solution de codéine dans de l'eau additionnée d'alcool ; le badigeonnage des paupières avec la teinture d'iode.

Il faut se garder de cautériser les ulcères de la cornée avec le crayon de nitrate d'argent. Pour peu que la cautérisation soit profonde, elle entraîne la perforation de la cornée et les suites graves qui en résultent. Dr Fano.

KÉRATOCÈLE. — (V. *Staphylome.*)

KÉRATONYXIS. — Nom donné par les oculistes à l'opération de la cataracte par broiement du cristallin (V. *Cataracte*). P. L.

KÉRATOTOMIE. — (V. *Cataracte.*)

KERMÈS MINÉRAL. — Le kermès minéral, ou sulfure rouge d'antimoine (V. *Antimoine*), est un sel qui, préparé d'après le procédé de Cluzel, le seul adopté par le Codex, se présente sous l'aspect d'une poudre d'un rouge pourpre foncé, veloutée, légère, inodore, insipide et insoluble dans l'eau.

Pris en petite quantité, ce produit traverse les voies digestives sans les irriter. De là il est absorbé, porté dans le torrent de la circulation et promptement éliminé par nos principaux émonctoires et surtout par la muqueuse bronchique dont il fluidifie les mucosités et facilite l'expectoration.

Ingéré à des doses élevées, il détermine différents phénomènes dus à l'irritation plus ou moins vive qu'il développpe sur le canal intestinal. En effet, ou bien il concentre toute son action sur la muqueuse gastro-intestinale, et alors il produit des vomissements et de la diarrhée; ou bien l'estomac dérangé les premiers jours par sa présence s'habitue à son contact et le tolère jusqu'au moment où il pénètre dans la circulation générale qu'il a la propriété de modifier avantageusement. Car, s'il ralentit les battements du cœur et les mouvements respiratoires, il abaisse aussi la température et diminue l'urée dans de certaines proportions. Son élimination ne se fait pas longtemps attendre, elle a lieu par les reins, la peau et les bronches : la sécrétion urinaire s'en trouve légèrement augmentée, la sueur en résulte parfois et les mucosités bronchiques en sont expectorées en plus grande quantité.

De ces diverses propriétés physiologiques du kermès, il n'en est que deux qu'on mette fréquemment en usage, ce sont ses propriétés expectorante et contro-stimulante. On prescrit le kermès, comme expectorant, à la dose de 2 à 15 centigrammes par jour, émulsionné dans un looch blanc ou dans une potion gommeuse, contre la bronchite aiguë et chronique, la laryngite, la grippe, la coqueluche, l'asthme, le catarrhe pulmonaire, la pneumonie catarrhale. On le fait prendre, comme contro-stimulant de la même manière, aux doses de 30 centigrammes à 1 gramme et au delà, suivant l'âge du sujet, le sexe, le tempérament et la constitution médicale régnante.

Ainsi tandis que 20 centigrammes à 1 gramme suffisent dans la plupart des cas et produisent un résultat utile, il arrive parfois que 30 à 50 centigrammes ne peuvent être tolérés qu'à la condition de les mêler à une assez grande quantité d'opium, et que d'autres fois on peut élever les doses à 2, 4 et 8 grammes par jour sans en voir résulter le moindre vomissement. Ces effets différents dépendent évidemment de la constitution épidémique d'une contrée ou de tout un pays qui influent sur la constitution particulière de l'individu au point de lui faire supporter des doses plus ou moins fortes du même remède. Dr Marc. Camboulives.

KHAYA. — Le khaya, ou *cail-cédra*, est un arbre élevé, de la famille des Méliacées, qui pousse dans la Sénégambie, dont le bois est exporté en Europe sous le nom d'acajou du Sénégal, et dont l'écorce, appelée *quinquina du Sénégal*, large, cintrée, dure, cassante, rougeâtre, légèrement odorante et douée d'une saveur amère, possède des propriétés fébrifuges manifestes, utilisées par les naturels du pays. P. L.

KINA. — (V. *Quinquina*).

KINO. — On donne le nom de kino, ou *gomme-kino*, à un certain nombre de sucs fournis par diverses plantes qui viennent de pays différents. Le kino de Colombie est fourni par le Manglier ou *pterocarpus mangle;* celui de l'Australie ou Nouvelle-Hollande, par l'*eucalyptus resinifera;* celui de la Jamaïque, par le *cocoloba uvifera;* celui de l'Inde, par *pterocarpus marsupium;* celui de Gambie ou Kino d'Afrique, par le *pterocarpus erinaceus;* celui du Bengale, par le *butea frondosa.* — Ces sucs s'obtiennent par l'évaporation du liquide qui s'écoule des incisions pratiquées aux troncs et aux branches de ces différents arbres. D'apparence résineuse, cassante, d'une couleur rouge brun plus ou moins brillante, ces sucs, inodores, ont une saveur styptique et très amère, due au tannin qu'ils contiennent dans les proportions énormes de 70 à 75 pour 100. Appéritifs et stimulants lorsqu'ils sont pris à petite dose, ils deviennent très astringents à haute dose. Aussi les utilise-t-on à la dose de 60 centigrammes à 3 et même 4 grammes par jour, en trois fois, contre les diarrhées chroniques, les hémorrhagies passives de l'utérus et autres, etc. A l'extérieur, on les applique en poudre ou en teinture sur les ulcères dont on veut modifier la surface suppurante. Dr Paul Labarthe.

KOHOL. — On désigne sous ce nom en parfumerie un cosmétique noir à base d'antimoine, ou de sulfure d'antimoine, très usité dans l'antiquité juive, et dont se servent encore les femmes en Orient, en Angleterre et aussi en France, pour noircir les rebords des paupières, agrandir leur fente par un trait placé à l'angle externe de l'œil, et ombrer le dessous de la paupière inférieure. P. L.

KOLA. — La kola, appelée aussi *kola-nut, noix de kola*, est un fruit d'un arbre de la famille des Malvacées, appelé *sterculia acuminata*, originaire de l'Afrique tropicale, qui croît au Sénégal, à Sierra-Leone, au Congo, dans la Guinée, que les Anglais ont introduit aux Seychelles, à Calcutta, à Sydney, à Zanzibar, en Colombie, et que les Français ont importé dans les Antilles françaises, la Guadeloupe et le Gabon.

La kola est une grosse noix à saveur d'abord sucrée, puis astringente et amère, qui contient une certaine quantité de *caféine* comme le café, et de *théobromine* comme le cacao, mais en proportions moindres; on y trouve aussi du tannin.

La noix de kola est en grand honneur dans le centre de l'Afrique, où elle sert à préparer une boisson rafraîchissante et réparatrice, qui aide les nègres à supporter les fatigues et la chaleur de ce climat torride, leur donne de l'appétit et accélère leur digestion. Ils le préfèrent même au thé et au café. Le Dr Daniell, qui a longtemps voyagé dans le Soudan, dit que « les nègres adorent le kola-nut, et, quand ils s'expatrient dans d'autres pays, n'oublient jamais de l'emporter avec eux. Ils l'emploient comme remède infaillible contre l'ivresse, et M. Papescio, chimiste distingué, me certifiait que les boissons alcooliques ne produisent aucun effet intoxiquant lorsqu'on mâche le kola en les prenant.»

Expérimenté depuis quelques années en Angleterre et en France par T. Christy, Huchard, Duriau, Monnet, etc., le kola peut être considéré comme un aliment d'épargne ou antidéperditeur, comme un tonique légèrement aphrodisiaque et comme un bon remède contre les diarrhées chroniques.

Dr Paul Labarthe.

KOUMYS. — Le koumys est une boisson gazeuse, blanc bleuâtre, obtenue par la fermentation lacto-alcoolique du lait de jument, qui est d'un usage journalier chez les peuplades de la Russie orientale et de l'Asie.

Voici, d'après un article intéressant sur le *Koumys et les jummenteries Kirghises*, publié en 1882 dans la *Revue Britannique*, comment se prépare le koumys : Les nomades et les propriétaires des établissement de koumys qui ne traient pas leurs juments pendant l'hiver, recourent, le printemps venu, à la caséine sèche de koumys fort, préparée à l'automne de l'année précédente. Cela s'appelle de la levûre sèche de koumys et se fait comme il suit : La caséine qui, dans le koumys fort, tombe au fond du vase, est recueillie, pressée et dépouillée par une exposition au soleil. On la met ensuite dans une jarre de terre et on la garde en lieu sec de l'automne au printemps. La poudre ou levûre de koumys se présente sous la forme d'une masse grisâtre homogène et se compose de caséine (à l'état de fermentation), d'une petite quantité d'albumine et de matière graisseuse. Cette graisse mise à part, pendant un si long temps, peut devenir rance ou peut-être, par sa présence et avec l'aide de l'albumine et de la lactoprotéine, amener dans la caséine des changements qui favorisent la conversion d'une certaine partie de celle-ci en huile, ainsi qu'on l'observe dans la fabrication du fromage de roquefort, une partie du gros lait tourne en graisse. En vue d'empêcher le beurre de se corrompre et peut-être aussi pour rendre l'albumine non nuisible, le docteur Postnikof recommande que la caséine, avant d'être séchée et pressée, soit bien lavée dans une solution d'alcool très pur et d'eau. Lorsqu'on veut se servir de poudre de koumys, on la traite comme il suit : On met 225 grammes de la poudre en question dans 1 litre et demi de lait frais de jument. On agite ensuite fortement le mélange et on le met de côté à une température de 27° à 32° centigrades. Le vase doit être recouvert d'une couche épaisse de mousseline ou bouché avec de la ouate. Au bout de cinq heures, des bulles viennent crever à la surface du liquide, lequel, au bout de vingt-quatre heures, est parfaitement sûr et émet une odeur acide. La liqueur fermentante est alors versée dans un vase de bois ou un sac de cuir contenant 23 à 27 litres de lait frais. Le mélange est battu douze heures durant (la température ambiante ne devant jamais dépasser 34° centigrades), à l'expiration desquelles la totalité du lait a subi une fermentation suffisante pour constituer du koumys. Au bout de quelques heures on le met en bouteille et on ficelle les bouchons.

Le koumys a un goût légèrement aigrelet et piquant, rappelant celui du petit lait frais et du lait de beurre, et laisse un arrière-goût frais assez agréable. Il est généralement bien digéré, même par les gastralgiques

Doué de propriétés reconstituantes, nutritives et névro-sthéniques, le koumys, employé depuis longtemps par les médecins russes contre la phthisie pulmonaire, a été introduit en France vers 1873. Sous son influence, ainsi que l'ont constaté plusieurs médecins parmi lesquels nous citerons Schnepp, Stahlberg, Landowski, etc., le sommeil reparaît, la fièvre se calme et disparaît peu à peu, les sueurs nocturnes diminuent, le pouls devient ample et modéré, la capacité pulmonaire augmente, la toux diminue, les crachats deviennent muco-purulents, puis muqueux; enfin, le poids du corps augmente, même à une période avancée de la maladie.

Le koumys se prend à doses progressives, de 1 à 4 bouteilles par jour, et se boit, non à jeun, mais deux heures environ après les repas. La durée minimum de la cure est d'un mois et demi à deux mois.

Dr Paul Labarthe.

KOUSSO. — Le kousso est la fleur d'un arbre qui croît sur les montagnes de l'Abyssinie, le *koussotier*.

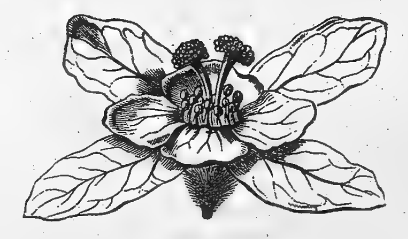


Fig. 695. — Kousso (fleur femelle).

Cet arbre, de la famille des Rosacées, dont la hauteur est de 10 à 15 mètres, présente de loin l'aspect d'un noyer chargé de longues et larges grappes pendantes. Ses fleurs disposées en panicules sont petites, rougeâtres, elles ressemblent un peu, une fois sèches, à nos fleurs de tilleul brisées. Leur odeur est spéciale et leur saveur, d'abord peu marquée, devient ensuite âcre et désagréable. Leur composition est complexe ; elles renferment un

principe spécial, la *koussine*, deux résines dont l'une insipide, l'autre âcre et amère, une huile volatile, du tannin et d'autres produits moins importants.

Pris à l'intérieur, le kousso n'exerce pas une action bien marquée sur l'économie; il produit dans

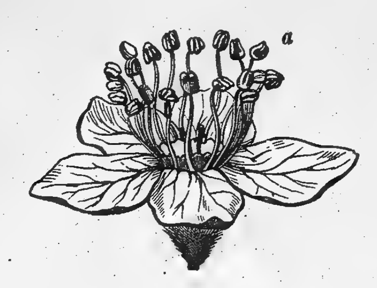


Fig. 696. — Kousso (fleur mâle).

la bouche un peu de chaleur âcre, arrive dans l'estomac, y provoque quelques nausées, rarement des vomissements, il passe ensuite dans l'intestin où il détermine de légères coliques, quelques évacuations et l'expulsion du tænia sur lequel il a une action toxique des plus énergiques. Souvent il suffit d'une à deux heures de temps pour que le ver entier soit détruit et expulsé au dehors. D'autres fois cette évacuation tarde à se faire, elle est alors puissamment activée par l'administration d'un purgatif huileux ou salin.

L'emploi du kousso est très répandu en Abyssinie où le tænia est excessivement fréquent par suite de l'usage de la viande crue. Il constitue le meilleur tænicide que l'on connaisse et agit aussi bien contre le tænia solium que contre le tænia bothriocéphale. Son usage a pris une si grande vogue chez les Ethiopiens, soit comme vermicide, soit comme purgatif, que lorsqu'une personne ne veut pas recevoir la visite d'une autre, elle lui fait dire qu'elle a bu le kousso. En Europe, le kousso est un remède fréquemment employé aujourd'hui et souvent avec le plus grand succès. Il l'emporte par ses propriétés tænifuges sur l'écorce de la racine de grenadier, sur la racine de fougère mâle et sur tous nos produits indigènes; il n'y a que sa cherté excessive qui puisse en restreindre l'emploi.

Son administration est des plus simples et des plus faciles : on prend 15 à 20 grammes de fleurs de kousso qu'on réduit en poudre grossière, on verse par-dessus 250 grammes d'eau bouillante, on laisse infuser un quart d'heure et l'on fait avaler le tout, poudre et liquide, sans rien laisser. En général, une ou deux heures après l'ingestion du médicament, le malade va à la garde-robe sans fièvre, ni coliques. Les premières selles contiennent ordinairement des débris de tænia, mais ce n'est que vers la troisième ou la quatrième que le ver est expulsé en entier. Le plus souvent une seule dose suffit; dans le cas contraire on peut la réitérer sans inconvénient. Bien mieux encore, si la première dose de kousso n'avait pas produit son effet au bout de cinq ou six heures, il faudrait donner de l'huile de ricin ou un verre d'eau de Sedlitz pour activer l'action du remède qui ne sera véritablement efficace qu'à la condition que le malade aura rendu des anneaux de tænia la veille de l'administration du kousso. Dès ce moment, le patient sera soumis à une diète rigoureuse, le lendemain matin il prendra le kousso et le soir même il pourra ingérer quelques aliments solides, comme à la suite d'un purgatif ordinaire. Dr MARC. CAMBOULIVES.

KRAMERIA. — Nom donné par les botanistes à un genre de plantes de la famille des polygalacées, dont une variété surtout, la *krameria triandra*, qui pousse dans la Bolivie et au Pérou, est employée en médecine. La partie de la plante usitée est l'écorce de la racine qui fournit le *ratanhia* (V. ce mot). P. L.

KWAS. — On donne ce nom à une boisson très hygiénique, obtenue par la fermentation de la farine de seigle délayée dans de l'eau, dont on fait usage en Russie. P. L.

KYESTÉINE. — La kyestéine est cette pellicule crémeuse, blanchâtre, parsemée de petits points brillants et cristallins, qui se forme à la surface de l'urine des femmes enceintes, lorsqu'on la laisse exposée pendant trois ou quatre jours à la lumière, et qui se brise au bout d'un certain temps et tombe par fragments au fond du vase. D'après le professeur Robin, la kyestéine serait une matière azotée résultant de l'altération, par putréfaction, de la petite quantité de substance azotée ou *mucosine* qui existe normalement dans l'urine, mais se trouve en quantité un peu plus grande chez les femmes enceintes. P. L.

KYSTE. — Les kystes sont des tumeurs chroniques ayant la forme de cavités closes dont la surface externe *se continue* avec les tissus voisins, tandis que leur surface interne est simplement *en contact* avec la matière en général molle ou liquide qu'ils contiennent.

Avec Hunter et Broca, nous diviserons les kystes en deux classes :

A. Les *kystes naturels* ou *progènes*, formés par le développement d'une cavité ou d'un canal préexistant.

B. Les *kystes accidentels* ou *néogènes*, dont la paroi s'est formée de toutes pièces :

A. KYSTES NATURELS OU PROGÈNES. — Ils comprennent eux-mêmes plusieurs variétés, Broca en admet cinq, toutefois on peut simplifier sa classification et la réduire à trois variétés :

1° Kystes *par exsudation;*

2° Kystes *par rétention;*

3° Kystes *vasculaires.*

1° *Kystes par exsudation.*— Voici une cavité qui, à l'état normal, est vide ou renferme fort peu de liquide, mais, par le fait d'une irritation chronique de ses parois, le liquide qu'elle renferme s'accroît, la dilate et la transforme en kyste : voilà un kyste par exsudation; dans cette classe se rangent les kystes de l'ovaire, du rein, du corps thyroïde; les kystes des bourses séreuses, des gaînes tendineuses, des sacs herniaires, etc.

2° *Kystes par rétention.* — On sait que le produit de la sécrétion des glandes est éliminé au dehors : si par une cause quelconque, les canaux qui servent à cette élimination des produits sécrétés viennent à s'obstruer, ces produits s'accumulent dans la glande et dans son conduit excréteur, en arrière de l'obstacle, et les dilatent de manière à former un kyste : voilà un kyste par rétention, tels sont les kystes des glandes sébacées.

3° *Kystes vasculaires.* — Ces kystes sont développés dans la cavités des vaisseaux sanguins ou lymphatiques, entre deux oblitérations superposées (Broca). Rares dans les artères et les lymphatiques, ils sont assez fréquents dans les veines et les capillaires; mais il faut, au préalable, que ces vaisseaux soient altérés comme ils le sont dans les varices et les tumeurs érectiles; de plus, en raison des deux oblitérations, le sang ne peut arriver dans le kyste qui se trouve ainsi formé en grande partie par une exhalation anormale du vaisseau dilaté (Broca).

B. Kystes accidentels ou néogènes. — Ces kystes n'ont pas leur siège dans une cavité préexistante, leur paroi est formée de toutes pièces. Broca en admet deux variétés : 1° dans les uns, la formation de la paroi est un phénomène primitif (*kystes autogènes*); 2° dans les autres, elle est consécutive à la présence d'un corps étranger autour duquel elle se forme et qu'elle enkyste (*kystes périgènes*).

1° Les *kystes autogènes*, c'est-à-dire ceux dont la paroi se forme spontanément, sans cause appréciable, sont rares et d'une explication difficile ; ils sont congénitaux ou acquis, ils ont une paroi celluleuse ou cellulo-fibreuse et renferment un liquide *séreux*, on les rencontre dans les os, le mésentère, les parois abdominales, les plexus choroïdes.

2° Les *kystes périgènes* se forment autour d'un corps étranger, c'est la présence de ce corps qui provoque l'irritation dont la paroi kystique est la conséquence : tels sont les kystes développés autour d'un fœtus ou d'un vestige d'embryon (*kystes dermoïdes*), autour d'un entozoaire(*kystes hydatiques*), autour d'un corps étranger quelconque, projectile de guerre, séquestres, esquilles, calculs et même autour du sang épanché hors des vaisseaux, du pus, etc. (*tumeurs enkystées*).

Parmi tous ces kystes il en est, qui ont été décrits avec les développements qu'ils méritent dans des articles spéciaux : tels sont les *kystes hydatiques* (V. *Foie* [*kystes hydatiques du*]), les *kystes de l'ovaire* (V. *Ovaire*) etc., mais il est utile de grouper dans une même description les caractères des *kystes dermoïdes.*

Kystes dermoïdes. — Ainsi que leur nom l'indique, ces kystes ont une paroi dont la texture ressemble à celle de la peau.

Ces kystes s'observent non seulement dans l'ovaire mais encore dans certains points de la tête (queue du sourcil), du cou et du tronc, correspondant aux lieux où existent chez le fœtus des fentes, dites fentes branchiales, fentes qui disparaissent par la fusion des tissus voisins. Il est donc probable que l'occlusion tardive de ces fentes a pour conséquence l'inclusion dans la profondeur des tissus de véritables sacs cutanés, aux dépens desquels se font les kystes dermoïdes : c'est la théorie de l'inclusion fœtale.

Leur paroi offre une texture semblable à celle de la peau ; elle renferme des glandes, des poils, des papilles. Leur contenu est assez variable, et, sous ce rapport, on peut, avec Lebert, distinguer trois variétés de kystes dermoïdes : 1° les uns ressemblent absolument aux kystes sébacés, ils n'en diffèrent que par leur siège et l'absence d'orifices ; 2° les autres renferment des poils, des cheveux disposés souvent en touffes ; chez d'autres encore, le contenu est complexe : on y rencontre, au milieu de la matière sébacée, des dents, libres ou implantées dans un fragment osseux (ces dents ont les caractères de la première et de la seconde dentition); des plaques cartilagineuses, des masses de tissu musculaire strié, etc.

La paroi des kystes présente de grandes variétés : tantôt elle est formée par un tissu conjonctif ou fibreux d'épaisseur variable, revêtu d'une couche de cellules épithéliales eu endothéliales, tels sont les kystes formés aux dépens d'une cavité préexistante ; tantôt la paroi est beaucoup plus complexe et présente tous les caractères de la peau (kystes dermoïdes).

Leur contenu n'est pas moins variable, il se compose de liquides séreux, sanguins, purulents, muqueux ou colloïdes, de matière sébacée ou même de vestiges embryonnaires, poils, dents (kystes dermoïdes).

Leur cavité est unique ou multiple, cloisonnée, alvéolaire (kystes *uni* ou *multiloculaires*, kystes *alvéolaires*, etc.).

Leurs dimensions sont des plus variables, colossales comme celles de certains kystes de l'ovaire ou comparables à celles d'un grain de mil.

Les kystes se présentent sous l'aspect de tumeurs arrondies, de volume variable, habituellement fluctuantes; ces tumeurs peuvent être molles, pâteuses, rénitentes et élastiques, différences en rapport avec la nature de leur contenu, liquide ou sébacé, avec la tension du liquide qu'ils renferment, la disposition de leur cavité qui est unique ou multiloculaire. Lorsque la fluctuation se transmet nettement dans un sens et non dans d'autres, il y a lieu de croire que le kyste est cloisonné.

Dans les kystes hydatiques, la pression détermine parfois un frémissement spécial dit hydatique. Les kystes développés dans les os peuvent amincir la lamelle osseuse qui les recouvre à un tel point qu'elle se laisse déprimer par la pression en produisant un bruit ou une sensation de parchemin. Certains kystes très superficiels, à parois très minces et remplis d'un liquide très clair, sont transparents.

Les kystes refoulent les organes voisins sans leur adhérer, ils sont indolents par eux-mêmes, mais la compression des tissus ou organes qui les environnent peut se traduire, soit par des douleurs vives, soit par des troubles fonctionnels nombreux et graves.

Leur évolution est assez variable, ils peuvent s'accroître incessamment, rester stationnaires ou même s'affaisser, se rompre et guérir ; mais ces

ruptures, souvent provoquées par un traumatisme, déterminent fréquemment l'inflammation et la suppuration des parois du kyste et des phénomènes d'infection putride résultant de la décomposition du pus et des difficultés de son élimination.

Le diagnostic du kyste se basera sur les caractères que nous venons d'exposer : tumeur à évolution lente, sans phénomènes inflammatoires, sans adhérences à la peau, indolente, souvent fluctuante, sans retentissement ni ganglionnaire ni général ; ces caractères, il est vrai, appartiennent en partie à d'autres tumeurs, telles que les lipomes ; mais une ponction capillaire pratiquée avec le trocart d'un appareil aspirateur dissipera les doutes, s'il en existe.

Le pronostic est bénin d'une manière générale ; mais, de même que la plupart des tumeurs bénignes, certains kystes peuvent, par l'obstacle qu'ils apportent à des fonctions vitales, déterminer la mort, tels sont les kystes de l'ovaire.

Les divers moyens appliqués à la cure des kystes peuvent se diviser en trois groupes (Broca).

1° Faire résorber le contenu du kyste par la compression, les révulsifs irritants (vésicatoire, badigeonnage à la teinture d'iode), les applications résolutives. Ces moyens ne peuvent être dirigés avec quelque chance de succès que contre les kystes récents, superficiels, peu volumineux.

2° Oblitérer sa cavité par la fusion de ses parois. — Pour cela on enflamme la surface interne du kyste par des injections iodées, le séton, le drainage, l'incision et l'application de charpie, la cautérisation, etc.

3° Extirper le kyste avec l'instrument tranchant.

Dr Léon Moynac.

L

LABARRAQUE (LIQUEUR DE). — La liqueur de Labarraque, employée en chirurgie comme pansement désinfectant et cicatrisant des plaies, n'est autre chose qu'une solution de chlorure de soude (V. *Soude*). P. L.

LABARTHE (KAVA). — (V. *Kava.*)

LABARTHE (PILULES DU Dr). — Les pilules du docteur Labarthe sont des pilules à base d'*iodure double de mercure et de potassium* (V. ce mot), appelé aussi biiodure de mercure ioduré, et d'*extrait de quinquina*, les dépuratifs et le reconstituant par excellence, proclamés par Cullerier, Puche, Ricord, Gibert, Bazin, Hardy, Guibout, Fournier, Vidal, Simonnet, Diday, Rollet, Hébra et l'universalité des syphiligraphes et des dermatologistes, et leur formule est journellement prescrite, de préférence à tout autre, par les meilleurs médecins de l'hôpital Saint-Louis, du Midi, de l'Antiquaille et dans les Cliniques spéciales. Seulement, jusqu'ici, les principes médicamenteux qui constituent cette formule étaient prescrits sous forme de sirops.

Or les sirops au biiodure de mercure ioduré présentent de nombreux et graves inconvénients. Ils sont en général d'une saveur très désagréable. Ils sont pris avec dégoût, occasionnent des maux de cœur, des renvois, des vomissements, déterminent des douleurs vives d'estomac et la perte de l'appétit, si bien que les malades s'en fatiguent très vite et que beaucoup abandonnent leur traitement, préférant encore souffrir de leur triste mal que de continuer ces atroces médicaments. De plus, les sirops ne se conservent pas longtemps, surtout à la chaleur, ils se troublent et s'altèrent rapidement. Enfin, ils sont d'un transport difficile ; le verre peut se casser. Les personnes qui vivent en dehors de la maison, ne veulent pas laisser leur bouteille soit à l'hôtel soit au restaurant, où sa présence révèlerait vite à tous une maladie que l'on tient à tenir secrète.

Nous ne parlerons pas des *robs*, affreuses drogues, pires que les sirops comme goût, sans avoir leur efficacité, car la plupart sont constitués par un tas de sucs d'herbes, dont les propriétés dépuratives sont absolument problématiques, pour ne pas dire nulles, et dont la présence dans ces préparations ne sert qu'à flatter ce préjugé du public qui s'obstine à croire que ces herbes dépurent !

Les pilules du Dr Labarthe obvient à tous ces inconvénients des sirops et des robs et remplissent tous les désidérata des médecins et des malades. Elles sont petites, mathématiquement dosées (chaque pilule contient : biiodure ioduré 2 milligrammes, iodure de potassium 15 centigrammes, extrait mou de quinquina 5 centigrammes), à saveur nulle et faciles à avaler, enveloppées qu'elles sont par un enrobage rapidement et entièrement soluble dans l'estomac, et par suite, d'une absorption et d'une assimilation complètes, sans jamais occasionner ni dégoût, ni nausées, ni vomissements, ni fatigues de l'estomac. Grâce à leur procédé d'enrobage spécial breveté, elles sont d'une conservation indéfinie, inaltérables à la chaleur ou à l'humidité, dans tous les climats et par toutes les latitudes. Enfin, leur petit volume les rend très commodes à transporter et à dissimuler. Le malade peut toujours les avoir sur soi, dans sa poche, à l'hôtel, au restaurant, en famille, en voyage, de façon à ne jamais interrompre son traitement qu'il peut suivre très discrètement sans éveiller aucun soupçon.

Les pilules du Dr Labarthe sont, sans contredit, le dépuratif par excellence ; elles sont de plus toniques et reconstituantes. Elles sont indiquées d'une façon formelle contre les affections syphilitiques (accidents secondaires ou tertiaires de la vérole). On peut aussi les conseiller dans tous les cas où l'iode et le mercure trouvent leur application : lymphatisme, scrofules, maladies de peau, etc. Elles se prennent à la dose quotidienne de 6 à 10, en deux fois, de préférence au milieu ou à la fin du repas, car leur digestion se fait alors très facilement.

Dr C. SARRAN.

LABASSÈRE (EAUX MINÉRALES DE). — L'eau de Labassère, extrêmement connue par suite de l'énorme exportation dont elle est l'objet, émerge à 8 kilomètres de Bagnères-de-Bigorre. Elle a été rangée par Filhol et Poggiale parmi les eaux sulfurées sodiques, et est surtout remarquable par la forte proportion de sulfure de sodium et la faible quantité de sels calcaires qu'elle renferme. Elle se distingue des autres sources sulfureuses par son peu d'altérabilité, dû à ses propriétés alcalines et à sa température naturellement froide, variant seulement entre 11 et 13 degrés.

L'eau de Labassère est excitante, stimulante, digestive et tonique. Elle imprime un redoublement d'énergie à la peau, aux reins et aux muqueuses, notamment à la muqueuse pulmonaire dont elle augmente d'abord la sécrétion, en facilitant l'expulsion des produits sécrétés qu'elle modifie ensuite et qu'elle finit par tarir plus tard. La muqueuse bronchique est tellement accessible à son action qu'elle semble avoir sur elle une sorte de spécificité.

Elle exerce une influence heureuse sur les muqueuses de l'appareil respiratoire, et son emploi est surtout couronné de succès dans le catarrhe bronchique, qu'il soit simple ou compliqué de lésions des organes voisins. Enfin on peut attendre de son emploi tous les résultats propres aux eaux sulfurées sodiques administrées en boisson.

L'eau de Labassère que Filhol n'hésite pas à placer « en tête des eaux sulfureuses propres à l'exportation » peut se boire en toute saison ; on doit la prendre de préférence le matin à jeun, chaude ou froide selon les cas, pure ou mélangée avec du lait, à la dose d'un quart de verre à un demi-litre, en commençant par de faibles doses.

Dr Paul Labarthe.

LA BAUCHE (EAUX MINÉRALES DE). — La Bauche est une commune pittoresque de la Savoie, située près de Chambéry, sur le versant d'une haute montagne couronnée de forêts de sapins, qui possède des eaux minérales ferrugineuses froides, contenant parlitre 11 centigrammes de protoxyde de fer, qu'on utilise en boisson, principalement contre l'anémie et la chlorose. P. L.

LABDANUM. — On donne ce nom à une gomme résine, de couleur brune noirâtre à l'extérieur, grisâtre à l'intérieur, douée d'une odeur aromatique agréable, rappelant celle de l'ambre gris et d'un goût balsamique, amer et âcre, qui découle naturellement des feuilles et des branches de plusieurs arbrisseaux de la famille des Cistinées, qu'on rencontre communément dans les terrains arides de la région méditerranéenne, principalement du *ciste de Crète*, très répandu dans l'île de Candie et en Syrie. Le labdanum était très employé jadis comme stimulant et expectorant dans les affections catarrhales. Il est aujourd'hui inusité en médecine et ne sert que dans la parfumerie. P. L.

LABIAL. — Nom donné par les anatomistes a un *muscle* et à un *nerf* de la face.

Le **muscle labial**, appelé aussi muscle *orbiculaire* des lèvres, est un muscle situé dans l'épaisseur des lèvres, dont il forme en quelque sorte la charpente. Il est formé de deux faisceaux, dont l'un occupe tout l'espace qui se trouve compris

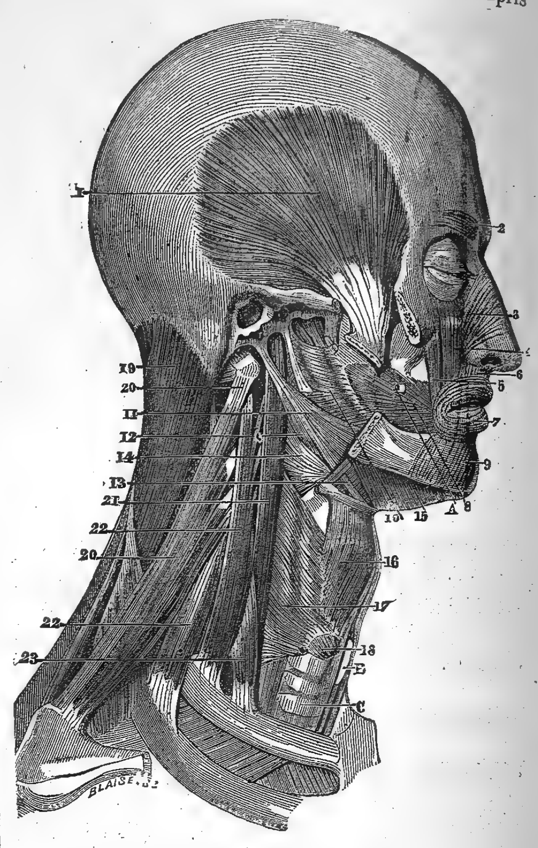


Fig. 697.

Muscles de la face (couche profonde) et du cou (vue latérale).

7. Muscle labial ou orbiculaire des lèvres. — 1. Muscle temporal. — 2. Muscle sourcilier. — 3. Muscle triangulaire du nez. — 4. Muscle élévateur propre de la lèvre supérieure. — 5. Muscle canin — 6 Muscle myrtiforme. — 8. Muscle buccinateur. — 9. Muscle carré du menton. — 10. Muscle constricteur supérieur du pharynx. — 11. Muscle stylo-glosse. — 12. Muscle stylo-pharyngien. — 13. Muscle stylo-hyoïdien (insertion inférieure). — 14. Muscle constricteur moyen du pharynx. — 15. Muscle mylo-hyoïdien. — 16. Muscle thyro-hyoïdien. — 17. Muscle constricteur inférieur du pharynx. — 18. Muscle crico-hyoïdien. — 19. Muscle splénius. — 20,20. Muscle angulaire de l'omoplate. — 21. Muscle droit antérieur de la tête. — 22. Muscle scalène postérieur. — 23. Muscle scalène antérieur. A. Orifice du canal de Sténon. — B. Corps thyroïde. — C. Trachée artère.

entre le bord libre de la lèvre supérieure et la racine du nez, et l'autre, tout l'espace compris entre le bord libre de la lèvre inférieure et le sillon transverse qui surmonte le menton. Ces deux faisceaux, semi-elliptiques, épais à leur partie moyenne, s'amincissent vers leurs extrémités qui correspondent aux commissures des lèvres, et là leurs fibres s'entre-croisent avec celles du muscle buccinateur et avec celles de la plupart des muscles dilatateurs des lèvres.

Le muscle labial recouvre la muqueuse buccale et les nombreuses glandules labiales; il est recouvert par la peau et par les muscles qui se portent au commissures des lèvres.

Véritable sphincter de l'orifice buccal, ce muscle

est constricteur des lèvres et fait fermer la bouche ; il joue un rôle dans la préhension des aliments, la succion, la mastication, l'articulation des sons; enfin il contribue à produire la physionomie des gens qui *font la moue* et la *petite bouche.*

L'artère labiale, appelée aussi *coronaire des lèvres*, se divise en deux branches venant toutes deux de l'artère faciale : 1° l'artère *labiale inférieure* qui naît de la faciale au-dessous de la commissure des lèvres, gagne la face profonde de la lèvre inférieure où elle se distribue et s'anastomose avec celle du côté opposé sur la ligne médiane; 2° l'artère *labiale supérieure*, qui naît de la faciale au niveau de la commissure des lèvres, plus volumineuse que l'inférieure, gagne la lèvre supérieure dans laquelle elle se distribue, puis s'anastomose avec celle du côté opposé, en formant plusieurs petits rameaux qui se portent à la cloison des fosses nasales et au lobule du nez.

Dr Paul Labarthe.

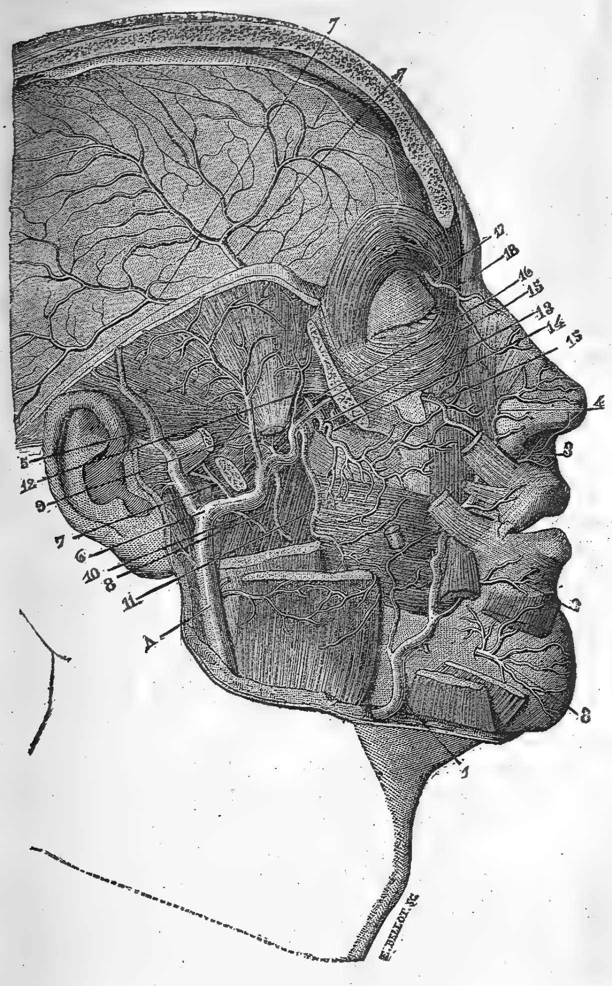


Fig. 698.

Artères de la face (faciale et maxillaire interne).

A. Tronc de la carotide externe. — 1. Artère faciale. — 2. Artère coronaire labiale inférieure. — 3. Artère coronaire labiale supérieure. — 4. Artère de l'aile du nez. — 5. Artère temporale. — 6. Artère maxillaire interne. — 7,7,7. Artère méningée moyenne. — 8,8. Artère dentaire inférieure. — 9. Artère temporale profonde postérieure. — 10. Artère ptérygoïdienne. — 11. Artère buccale. — 12. Artère temporale profonde antérieure. — 13. Origine de l'artère palatine supérieure. — 14. Artère alvéolaire. — 15,15. Artère sous-orbitaire. — 16. Origine de l'artère spheno-palatine. — 17 et 18. Branches terminales de l'artère ophthalmique. — 17. Rameau frontal. — 18. Rameau nasal, artère angulaire.

LA BOURBOULE (EAUX MINÉRALES DE). — (V. *Bourboule*.)

LABYRINTHE. — Nom donné par les anatomistes à l'ensemble des parties qui constituent l'oreille interne (V. *Oreille*.) P. L.

LACÉRATION. — Nom donné par les chirurgiens à la déchirure artificielle des tissus, pratiquée à l'aide d'un ténotome ou d'une aiguille à cataracte, le plus souvent par la méthode sous-cutanée. P. L.

LACRYMAL (APPAREIL.) — **Anatomie.** — L'appareil lacrymal, qui a pour fonctions de lubrifier et de laver au moyen des *larmes* la partie antérieure du globe de l'œil, de façon à faciliter les mouvements qui se passent entre les paupières et ce globe, et, en même temps d'entraîner les poussières ou corps étrangers qui ont pu s'y déposer, l'appareil lacrymal, dis-je, se compose de trois ordres d'organes :

A. D'une *glande* (*glande lacrymale*) destinée à sécréter les larmes; elle est située à la partie supérieure et externe du globe de l'œil;

B. D'une *membrane* en forme de sac (*conjonctive*) placée entre les paupières et le globe de l'œil (c'est sur la conjonctive que se répandent les larmes);

C. D'une série de *conduits* destinés à verser dans le nez les larmes qui ont lubrifié l'œil; ils comprennent :

1° Le *lac lacrymal*, petit espace triangulaire correspondant à la commissure interne des paupières et dans lequel s'accumulent les larmes;

2° Les *points lacrymaux;*

3° Les canalicules lacrymaux, petits conduits dans lesquels les larmes passent du lac lacrymal dans le sac lacrymal;

4° Le *sac lacrymal*, petit réservoir placé en dedans de la commissure interne, dans lequel les larmes arrivent par les canalicules lacrymaux d'où elles sortent par le canal nasal;

5° Le *canal nasal*, canal excréteur définitif qui porte les larmes dans la cavité des fosses nasales.

A. Glande lacrymale. — La glande lacrymale, préposée à la sécrétion des larmes, est située à la partie supérieure et externe du globe de l'œil; elle se compose de deux parties: 1° la glande lacrymale proprement dite ; 2° la glande lacrymale accessoire.

La *glande lacrymale proprement dite* présente une couleur rosée, et occupe la fossette lacrymale (cette fossette est placée sous la voûte de l'orbite vers sa partie antérieure et externe); elle a la forme d'une petite amande (longue de plus d'un centimètre), elle est, en effet, aplatie de bas en

haut et allongée transversalement; l'aponévrose orbito-oculaire l'enferme dans un dédoublement de son feuillet et lui forme ainsi une petite loge fibreuse qui l'isole complètement des parties voisines.

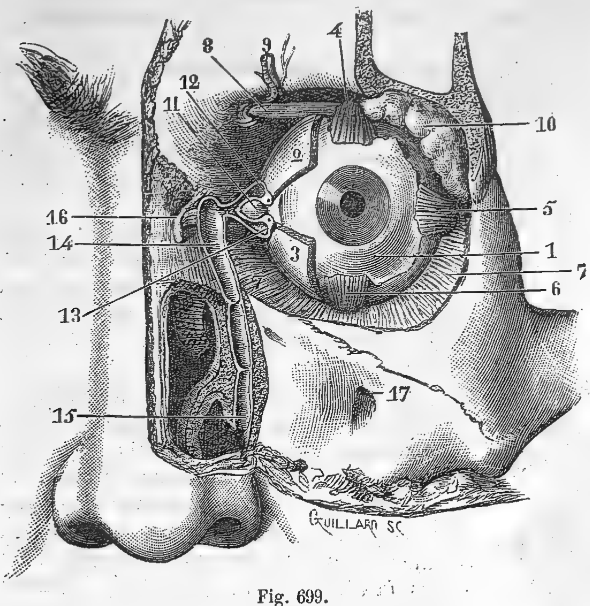


Fig. 699.

Voies lacrymales vues dans leur ensemble.

1. Conjonctive oculaire. — 2. Coupe de la paupière supérieure. — 3. Coupe de la paupière inférieure. — 4. Tendon du muscle droit antérieur. — 5. Tendon du muscle droit externe. — 6. Tendon du muscle droit inférieur. — 7.7. Section du rebord orbitaire inférieur. — 8. Tendon du grand oblique. — 9. Vaisseaux et nerfs sus-orbitaires. — 10. Glande lacrymale. — 11. Caroncule lacrymale. — 12. Point lacrymal supérieur. — 13. Point lacrymal inférieur. — 14. Sac lacrymal. — 15. Canal nasal. — 16. Tendon du muscle orbiculaire. — 17. Suture de l'os molaire et de l'os maxillaire supérieur.

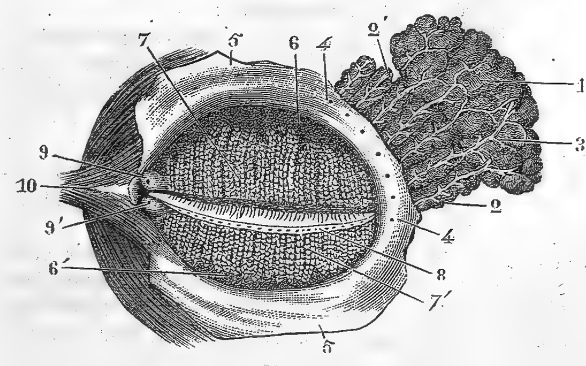


Fig. 700.

Face profonde des paupières avec la glande lacrymale.

. Glande lacrymale proprement dite. — 2. Glande lacrymale accessoire. — 3. Conduits excréteurs de la glande lacrymale s'ouvrant par de petits orifice dans le cul-de-sac que forme la conjonctive palpébrale en s'unissant à la conjonctive bulbaire. — 4. Orifices des conduits excréteurs de la glande lacrymale. — 5,5'. Conjonctive divisée dans le point où elle se porte sur le globe oculaire. — 6,6'. Cartilages tarses renfermant, dans leur épaisseur, les glandes de Meibomius. — 7,7'. Glandes de Meibomius. — 8. Orifices des glandes de Meibomius placés sur le bord libre des paupières. — 9. Points lacrymaux. — 10. Muscle de Horner.

Sa forme permet de lui considérer deux faces, deux bords et deux extrémités.

1° Sa face supérieure, légèrement convexe, répond à la fossette orbitaire.

2° Sa face inférieure, concave, également tapissée par un feuillet fibreux, répond : en dedans, au muscle releveur de la paupière ; en dehors, au muscle droit externe, et, entre ces deux muscles, à du tissu adipeux.

3° Son bord postérieur s'étend plus ou moins loin sous la voûte de l'orbite, il reçoit les vaisseaux et nerfs de la glande.

4° Son bord antérieur est parallèle au rebord orbitaire, dont il est distant de 3 à 4 millimètres; de ce bord se détachent les conduits excréteurs.

La *glande lacrymale accessoire* (portion palpébrale), beaucoup plus petite que la précédente, est aplatie et se trouve placée entre le tendon du releveur de la paupière supérieure et la conjonctive.

La glande lacrymale est une glande en grappe formée par des lobules que des cloisons conjonctives séparent les uns des autres. Ces lobules sont constitués (comme cela a lieu dans toutes les glandes en grappe) par des culs-de-sac donnant naissance à des canalicules dont la réunion forme un certain nombre de conduits excréteurs. Quel que soit leur nombre, ces conduits s'ouvrent, suivant une ligne courbe, dans la partie externe du cul-de-sac de la conjonctive.

Les culs-de-sac glandulaires sont formés par une paroi amorphe tapissée par un épithélium granuleux.

Les canalicules excréteurs ont une paroi formée de fibres conjonctives et élastiques et revêtue à l'intérieur par un épithélium cylindrique.

La glande lacrymale reçoit l'*artère lacrymale*, branche de l'artère ophthalmique, ses *veines* se jettent dans la veine ophthalmique.

Les nerfs sont le *nerf lacrymal*, branche externe de l'ophthalmique de Willis, et un filet du rameau orbitaire du maxillaire supérieur; de plus l'artère lacrymale est accompagnée par des filets du grand sympathique.

Vaisseaux et nerfs abordent la glande par son bord postérieur.

B. **Conjonctive.** — (V. ce mot.)

C. **Voies lacrymales.** — Après avoir lubrifié la conjonctive, les larmes sont déversées dans les fosses nasales en traversant une série de cavités et de conduits qui sont, de haut en bas : 1° le lac lacrymal; 2° les points et conduits lacrymaux; 3° le sac lacrymal; 4° le canal nasal.

1° Lac lacrymal. — On donne ce nom à un espace triangulaire placé au niveau du grand angle de l'œil et limité en haut et en bas par cette partie interne des paupières, qui est incurvée et dépourvue de cils. L'aire de ce triangle est occupée par la caroncule lacrymale que revêt la conjonctive, c'est en ce point que convergent les larmes.

2° Points et conduits lacrymaux. — Les points lacrymaux sont deux petits orifices toujours béants, situés sur la lèvre postérieure du bord libre des paupières, à l'union de leur portion rectiligne avec

leur portion incurvée (c'est-à-dire sur les limites du sac lacrymal).

Ces orifices sont placés au sommet d'une petite éminence (*tubercule lacrymal*), ils regardent en arrière, c'est-à-dire vers le lac lacrymal, ils sont,

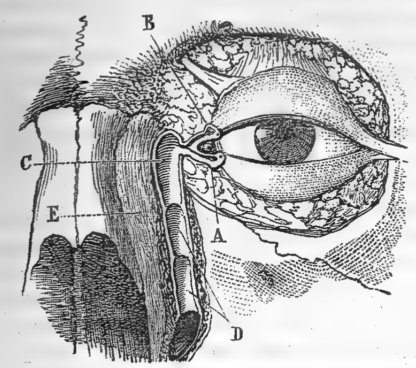


Fig. 701. — Voies lacrymales.

A. Conduit lacrymal inférieur. — B. Conduit lacrymal supérieur. — C. Sac lacrymal. — D. Canal nasal divisé en deux par une valvule. — E. Branche montante de l'os maxillaire supérieur.

par conséquent, très bien disposés pour recueillir les larmes.

Le point lacrymal supérieur est placé un peu en dedans du point lacrymal inférieur, aussi les deux points lacrymaux sont-ils juxtaposés lorsque les paupières sont rapprochées.

Ces points sont entourés par un cercle (*cercle fibro-cartilagineux*) qui les maintient constamment béants; mais ils peuvent s'obstruer (dans les cas de blépharite ciliaire), se dévier (entropion et ectropion, paralysie faciale, etc.), il en résulte du *larmoiement*, c'est-à-dire que les larmes s'écoulent sur la joue.

Les CONDUITS LACRYMAUX sont deux canalicules étendus des points lacrymaux au sac lacrymal : leur première partie, très courte (2 millimètres), logée dans le tubercule lacrymal, est verticale; leur seconde partie, plus longue, se dirige vers le sac lacrymal, elle est oblique de haut en bas pour le conduit supérieur et de bas en haut pour l'inférieur.

Vers leur partie interne, les deux conduits se réunissent dans une étendue de 2 à 3 millimètres et se jettent dans le sac lacrymal dont ils traversent la paroi externe à l'union de son tiers supérieur avec son tiers moyen (Sappey). Parfois les deux conduits s'ouvrent isolément dans le sac.

Les conduits lacrymaux sont formés par une *membrane fibreuse* (dépendant du tendon réfléchi du muscle orbiculaire), derrière eux se trouvent des fibres musculaires, qui s'insèrent, d'une part, sur la crête de l'os unguis et, de l'autre, sur les ligaments des tarses (tendon réfléchi de l'orbiculaire); elles ont pour effet d'attirer en arrière les points lacrymaux.

Ils sont tapissés extérieurement par une couche d'épithélium cylindrique.

3° SAC LACRYMAL. — Le sac lacrymal est une sorte d'ampoule allongée, logée dans la gouttière lacrymale placée en dedans de l'angle interne de l'œil.

On a comparé ce sac au cæcum dont le cul-de-sac serait dirigé en haut ; en effet, le sac lacrymal se termine, en haut, par une extrémité fermée, il se continue directement en bas avec le canal nasal et reçoit, en dehors, les points lacrymaux.

Légèrement aplati d'avant en arrière, il présente un diamètre vertical de 10 à 14 millimètres et un diamètre transverse de 3 à 4 millimètres. Sa direction doit être soigneusement notée: il est oblique en bas, en arrière et en dehors, et on lui considère deux faces, l'une postéro-interne et l'autre antéro-externe.

Sa face postéro-interne est adossée à la gouttière lacrymale, limitée, en avant, par la crête de l'apophyse montante, et, en arrière, par la crête de l'os unguis. Cette gouttière répond, du côté des fosses nasales, à une surface lisse placée au-devant du méat supérieur et à la partie antérieure du méat moyen.

Au-devant de ce tendon se trouve la peau et du tissu cellulaire.

La partie postérieure de cette face est croisée par le tendon réfléchi de l'orbiculaire, en arrière duquel se trouvent placés d'abord le muscle de Horner, puis l'aponévrose oculaire. Les conduits lacrymaux s'ouvrent sur cette paroi externe.

La surface interne du sac lacrymal est rosée ; elle présente souvent des plis muqueux dont on a voulu faire des valvules, l'une supérieure, décrite par Huschke, l'autre inférieure, signalée par Béraud et à laquelle cet auteur faisait jouer un rôle capital dans la circulation des larmes et dans la production de la tumeur lacrymale; mais Sappey nie l'existence de ces valvules.

Le sac lacrymal est formé par une membrane fibreuse doublée d'une muqueuse qui se continue, d'une part, avec celle des conduits lacrymaux, et, de l'autre, avec la muqueuse du canal nasal. On n'y trouve guère que des glandes mucipares.

Les *artères* proviennent de la nasale et des palpébrales. Les *nerfs* sont fournis par le rameau nasal de l'ophthalmique de Willis.

4° CANAL NASAL. — Le canal nasal fait suite au sac lacrymal et s'étend de la partie inférieure de ce réservoir, jusqu'au méat inférieur des fosses nasales dans lequel il s'ouvre.

Creusé dans l'épaisseur de la paroi commune aux fosses nasales et au sinus maxillaire (dans lequel il fait un relief très accentué), ce canal présente la même direction que la paroi externe des fosses nasales, c'est-à-dire qu'il est oblique en bas, en arrière et en dehors ; de plus, au lieu d'être rectiligne, il décrit une légère courbe à concavité dirigée en arrière et en dedans.

Sa longueur varie de 8 à 14 millimètres (il est un peu plus long que le sac lacrymal). Son diamètre transverse mesure 2 millimètres, et son diamètre antéro-postérieur, 3 millimètres (Béraud). Les orifices du canal nasal méritent une mention spéciale.

L'orifice supérieur est situé immédiatement en arrière de la crête de l'apophyse montante du maxillaire supérieur, à 5 millimètres au-dessous du relief formé par le tendon direct du muscle orbiculaire; cet orifice est arrondi.

L'orifice inférieur s'ouvre dans le méat inférieur à l'union de son tiers antérieur avec ses deux tiers postérieurs (il est placé à environ 3 centimètres en arrière de l'aile du nez et correspond au coude que présente le bord inférieur du cornet inférieur). La situation de cette orifice n'est pas fixe, et sa forme dépend de cette situation. Tantôt il s'ouvre précisément dans le fond du méat, il est alors circulaire ; parfois sur sa paroi externe, il est alors elliptique à grand diamètre vertical ; enfin, il peut s'ouvrir près du plancher des fosses nasales, l'orifice est alors linéaire (Sappey).

La surface interne du canal, d'une couleur rosée, présente çà et là des replis assez variables dans leur nombre, leur disposition, leur forme et même leur existence : on en a décrit trois d'entre eux sous le nom de valvules. D'après Richet, bien que ces valvules n'aient point une disposition constante, elles sont toujours assez développées pour s'opposer au reflux de l'air ou des liquides des fosses nasales dans le sac lacrymal.

Le canal nasal est formé par un squelette tapissé intérieurement par une membrane muqueuse.

Le squelette est constitué, dans sa moitié antérieure et externe, par l'apophyse montante du maxillaire supérieur, et, dans sa moitié antérieure et interne, par l'os unguis et par la partie antérieure du cornet inférieur. Ce canal osseux est pourvu d'un périoste.

La muqueuse se continue avec celle du sac lacrymal et avec la muqueuse pituitaire ; nous avons vu qu'elle présente des replis ou des valvules ; de plus, au niveau de l'orifice inférieur, elle se prolonge sur une longueur de 1 à 2 millimètres ; cette muqueuse possède quelques glandes mucipares.

Physiologie. — Les larmes sécrétées par la glande lacrymale s'étalent à la surface de la conjonctive et se dirigent vers l'angle interne de l'œil ; c'est grâce aux contractions intermittentes des paupières que les larmes sont étalées uniformément à la surface de la cornée dont elle préviennent le dessèchement. Dans les circonstances ordinaires, leur sécrétion est peu abondante, mais sous l'influence de l'excitation de la surface de l'œil (acte réflexe) ou d'une émotion morale, les larmes sont sécrétées abondamment (dans le premier cas, elles ont pour but d'entraîner l'agent irritant, et dans le second, elles donnent à la physionomie une expression particulière) et elles s'écoulent sur la joue.

On se rend aisément compte de l'arrivée des larmes jusqu'au lac lacrymal, mais on n'est point d'accord sur le mécanisme qui préside à leur pénétration dans le sac lacrymal et, par suite à leur écoulement dans le nez. Voici les principales théories proposées sur ce sujet :

1° *Théorie du siphon* (Petit). — Les voies lacrymales agiraient à la manière d'un siphon dont la petite branche serait représentée par les conduits lacrymaux, et la grande branche par le canal nasal. Comment s'amorce le siphon ? On ne le dit pas.

2° *Théorie de Richet.* — Pour ce professeur, la partie antérieure du sac lacrymal est attirée en avant par les contractions du muscle orbiculaire, les valvules du canal nasal se soulèvent, et les larmes amoncelées dans le sac lacrymal sont ainsi aspirées dans le sac, etc.

3° *Théorie de l'aspiration* (Sédillot). — Les larmes seraient aspirées dans le conduit lacrymo-nasal (sac lacrymal et canal nasal) par la raréfaction de l'air dans les fosses nasales au moment de l'inspiration. Cette théorie est peut-être la plus admissible, car, d'une part, lorsque les larmes sont sécrétées en abondance, nous faisons instinctivement de brusques inspirations (*sanglots*), et, d'autre part, le meilleur moyen de guérir l'*épiphora* consiste à dilater le canal nasal.

Maladies de l'appareil lacrymal. — Maintenant que nous connaissons la structure et les fonctions de l'appareil lacrymal, nous allons étudier les maladies qui peuvent atteindre : A. la glande lacrymale ; B. les points et conduits lacrymaux ; C. le sac lacrymal et le canal nasal.

Maladies de la glande lacrymale. — PLAIES. — Une plaie de la paupière supérieure, au voisinage de sa partie externe, peut intéresser la glande lacrymale ; il est bien rare que cette blessure ait des suites fâcheuses, les fistules sont très exceptionnelles, et il est tout aussi rare de voir se développer une tumeur par oblitération des orifices excréteurs et accumulation des larmes ; cependant on réunira exactement les plaies de la paupière supérieure pour prévenir les complications.

INFLAMMATION. — Très rare, presque toujours traumatique et difficile à distinguer d'un phlegmon partiel de l'orbite ou d'une ostéo-périostite, l'inflammation de la glande lacrymale se traduirait d'abord par de la douleur, puis par une tuméfaction inflammatoire au niveau de l'angle externe des paupières. Cette inflammation pourrait donner naissance à du pus, auquel il faudrait se hâter d'ouvrir une voie.

Dans quelques cas, sous l'influence de conjonctivites chroniques, de syphilis, etc., cette inflammation s'est manifestée sous une forme chronique ; la glande se présente alors sous l'aspect d'une tumeur dure, circonscrite, peu douloureuse, gênant les mouvements de l'œil, mais ne déterminant dans la sécrétion des larmes que des désordres peu appréciables.

On a conseillé l'emploi de l'iodure de potassium à l'intérieur et des frictions avec l'iodure de plomb.

FISTULES. — Les fistules de la glande lacrymale sont rares et presque toujours consécutives à des lésions traumatiques de ses conduits excréteurs. Il est plus rare encore de voir une tumeur lacrymale compliquer ces fistules ; à vrai dire on n'en possède que trois observations.

Quoi qu'il en soit, la fistule consiste en un petit pertuis placé sur la paupière supérieure, pertuis d'où s'écoulent des larmes. Lorsqu'il existe une tumeur, elle occupe la glande, et par la compression on peut en faire jaillir un liquide clair comme de l'eau de roche. C'est à peine si, comme trouble fonctionnel, on a signalé un peu de sécheresse de la conjonctive.

On a attaqué ces fistules par les injections astringentes, la cautérisation au fer rouge ; d'externes on les a transformées en internes (Bowman).

TUMEURS DE LA GLANDE LACRYMALE. — Nous venons

d'étudier les kystes formés par l'oblitération ou le rétrécissement des conduits extérieurs de la glande, et par l'accumulation des larmes ; de plus, la glande lacrymale peut être le siège de tumeurs solides ; ainsi on a signalé l'existence d'*adénomes* se présentant sous l'aspect d'une petite tumeur du volume d'un haricot, soulevant la conjonctive fort injectée à ce niveau. Busch a, paraît-il, observé un *enchondrome*. On possède aussi quelques observations de *cancer*.

Nous croyons inutile d'insister sur les caractères de ces tumeurs, vu leur rareté et la facilité avec laquelle, le cas échéant, elles seraient reconnues.

Ces tumeurs doivent être enlevées : pour cela on incise longitudinalement la paupière à leur niveau, on les saisit avec une érigne et on les détache ; si après l'extirpation la paupière était trop longue, il faudrait en enlever un lambeau.

B. Maladies des points et des conduits lacrymaux. — Les points et les conduits lacrymaux sont chargés de recueillir les larmes qui ont lubrifié la conjonctive, et de les conduire dans le sac lacrymal d'où elles gagnent les fosses nasales par l'intermédiaire du canal nasal, de telle sorte que si les points et conduits lacrymaux viennent à être déviés, rétrécis ou oblitérés, les larmes trouvant leurs voies naturelles obstruées, doivent s'écouler sur la joue : c'est ce qui constitue l'*épiphora* (V. ce mot).

Les RÉTRÉCISSEMENTS OU OBLITÉRATIONS peuvent se produire sous diverses influences : les uns sont consécutifs à une phlegmasie de la muqueuse qui tapisse ces conduits, phlegmasie presque toujours liée à une conjonctivite chronique, à des blépharites ciliaires ou glanduleuses, et qui a pour conséquence une hypertrophie de la muqueuse ; d'autres sont dus à la présence de corps étrangers (cils, concrétions de mucus, calculs, masses cryptogamiques (leptothrix) etc. ; d'autres à de petits polypes que l'on voit parfois surgir du point lacrymal comme une petite masse rouge, du volume d'un grain de millet.

Ces lésions des points et conduits lacrymaux déterminent un épiphora, c'est-à-dire un écoulement de larmes sur la joue. C'est la conséquence naturelle de l'obstruction, on conçoit que l'épiphora doit être bien plus considérable si les deux conduits sont fermés.

En même temps la narine correspondante est sèche et la pression exercée sur le sac lacrymal ne détermine l'issue d'aucun liquide par les points lacrymaux.

Mais le diagnostic ne peut être complété que par l'exploration de ces conduits et par les injections faites avec la sonde d'Anel.

Car si le conduit est libre, le liquide injecté tombe dans les fosses nasales, tandis que s'il est rétréci ou obstrué, le liquide reflue sur le pourtour de la canule.

Pour pratiquer le cathétérisme des conduits lacrymaux, il faut attirer légèrement la paupière vers la tempe ; s'agit-il du point lacrymal supérieur, la sonde est introduite dans le point lacrymal directement de bas en haut, et dès qu'elle a atteint le coude formé par ce canal, on lui fait décrire un arc de cercle qui porte sa pointe en bas et en dedans ; s'agit-il du point lacrymal inférieur, la sonde est d'abord introduite directement de haut en bas, puis horizontalement. Si le conduit est libre, la sonde n'est arrêtée que par la paroi os-

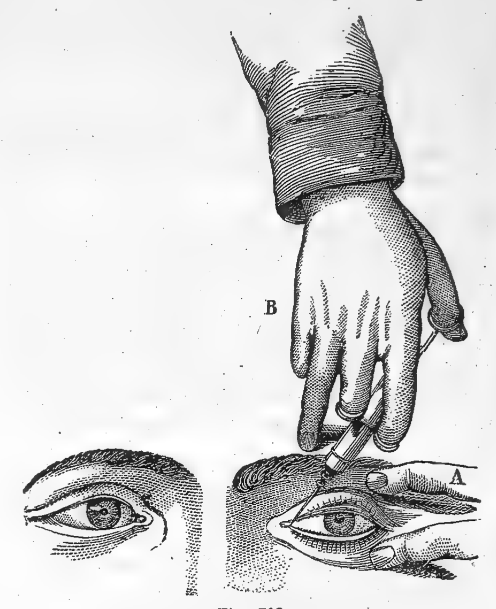


Fig. 702.

Injections pratiquées dans les voies lacrymales avec la sonde d'Anel. — A. Les deux doigts de la main écartant les paupières. — B. Main droite du chirurgien tenant la seringue.

seuse et nasale du sac lacrymal ; mais s'il est rétréci, il arrête la sonde qui entraîne vers le nez la paroi du sac et la peau, et en même temps on perçoit une résistance élastique.

L'injection se pratique ainsi : le malade est assis en face du jour, le chirurgien, tenant la seringue de sa main droite, attire de sa main gauche la paupière en dehors et un peu en bas et introduit dans le point lacrymal, qui est devenu saillant, le siphon de la canule, il suffit de l'enfoncer de 3 à 4 millimètres.

Le cathétérisme et les injections suffisent pour rétablir la perméabilité d'un conduit simplement obstrué par du mucus, par des cils, etc. Si les points lacrymaux sont rétrécis, on peut les dilater soit avec une épingle, soit avec des dilatateurs spéciaux ou encore les inciser.

Si le conduit lacrymal est rétréci, et que ce rétrécissement ait son siège fort rapproché du point lacrymal, Bowman incise traversalement le conduit entre son rétrécissement et le sac lacrymal, puis, introduisant une sonde par la plaie, il fend le conduit et la conjonctive.

En résumé, le cathétérisme et les injections répétées parviennent souvent à dilater les rétrécissements, et s'ils étaient rebelles on pourrait, à l'exemple de Galezowski, les inciser directement.

DÉVIATION DES POINTS LACRYMAUX. — Cette déviation accompagne naturellement toutes les déviations de la paupière, mais de plus elle s'observe chez beaucoup de vieillards sous la seule influence de l'affaiblissement sénile du muscle orbiculaire, et aussi à la suite des inflammations chroniques de la conjonctive ou des paupières, au voisinage de l'an-

gle interne de l'œil. Les vices de conformation des points et conduits lacrymaux n'offrent que peu d'intérêt : tantôt ces points et conduits sont plus larges qu'il ne convient, tantôt plus étroits, ils peuvent même manquer ou se trouver fermés par une mince membrane : on a par contre signalé la présence de points et de conduits lacrymaux anormaux.

Les larmes ne rencontrant plus leurs voies naturelles s'écoulent sur la joue. Ce n'est cependant pas de l'épiphora, car la sécrétion n'est pas exagérée.

Pour obvier à cet inconvénient, Bowman incise le conduit lacrymal à l'aide d'un couteau à cataracte qu'il fait glisser dans la cannelure d'une petite sonde. L'incision s'étend du point lacrymal jusqu'à la caroncule, et elle fait ainsi un petit sillon dans lequel les larmes s'engagent facilement. Ce petit sillon ayant de la tendance à se fermer, Critchett a proposé d'exciser un portion de la lèvre postérieure.

C. Maladies du sac lacrymal et du canal nasal. — Plaies.— A la suite des fractures des os du nez, ou, plus rarement, sous l'influence d'une contusion directe, le sac lacrymal et le canal nasal peuvent être déchirés, rétrécis, etc. Il en résulte du larmoiement et souvent une *dacryocystite* dont la fistule lacrymale peut être la conséquence.

Il faut donc, dans les fractures des os du nez, attacher une importance spéciale à la coaptation régulière des fragments. Plus tard on pourrait par le cathétérisme rendre leur perméabilité aux voies lacrymales rétrécies.

Inflammation ou dacryocystite. — Tumeur et fistule lacrymales. — Nous réunissons dans un même article ces diverses maladies des voies lacrymales, car elles sont liées les unes aux autres à tel point que la fistule lacrymale est la conséquence de la tumeur lacrymale, et que celle-ci est engendrée par l'inflammation.

On sait que la muqueuse qui tapisse le sac lacrymal et le canal nasal se continue d'une part avec la conjonctive, de l'autre avec la muqueuse de Schneider : il est donc naturel que la plupart de ces phlegmasies soient une extension de celles de ces muqueuses, et surtout de la première.

La *dacryocystite aiguë* se développe à l'occasion d'une conjonctivite, d'un traumatisme, de la présence d'un corps étranger, du cathétérisme des voies lacrymales, etc.

La *dacryocystite chronique* succède souvent à plusieurs accès d'inflammation aiguë, elle coexiste fréquemment avec des blépharites chroniques, des coryzas répétés, des granulations palpébrales, etc. (V. *Dacryocystite*).

La tumeur lacrymale est la conséquence de la dacryocystite chronique, et elle est le résultat d'une double influence: 1° l'inflammation exagère la production des larmes et surtout produit des mucosités purulentes qui ne peuvent traverser le canal nasal, elles vont donc s'accumuler dans le sac lacrymal et le distendre de façon à lui donner la forme d'une tumeur ; 2° l'inflammation chronique de la muqueuse l'épaissit, d'où rétrécissement des voies lacrymales et nouvel obstacle à l'élimination des produits de la sécrétion. On a voulu également faire jouer un rôle important dans la pathogénie de la tumeur lacrymale à une ou deux valvules qui, placées dans le canal nasal, pourraient, par leur épaississement, leur adhérence, etc., entraver le cours des larmes (Béraud).

L'étroitesse congénitale ou acquise du canal nasal a une large part dans la production de la tumeur lacrymale. On sait, en effet, que lorsque les voies d'évacuation d'un réservoir ne sont pas libres ce réservoir, irrité par la stagnation et la décomposition des produits qui ne devaient y faire qu'un court séjour, s'enflamme et ne guérit que par le rétablissement de la circulation ; c'est ce que l'on observe pour la vessie dans le cas de rétrécissement de l'urèthre, et pour le sac lacrymal, lorsque le canal nasal est rétréci.

La fistule lacrymale est une ouverture anormale par laquelle les produits retenus dans la tumeur lacrymale se créent une voie à l'extérieur ; elle est donc la conséquence de la tumeur lacrymale.

Mackensie, Warlomont, etc., ont parfaitement exposé l'enchaînement des divers désordres que nous étudions, en les envisageant comme une maladie unique qui présenterait cinq périodes : *larmoiement*, *blennorrhée*, *abcès*, *fistule* et *carie*.

1° *Dacryocystie aiguë.* — Voici un malade qui, depuis quelque temps, souffrait de certains désordres dans le cours des larmes, il était atteint d'une blépharite, d'une conjonctivite, etc. ; lorsqu'il vient à éprouver une douleur plus vive au niveau de l'angle interne de l'œil, les larmes coulent en abondance sur sa joue ; au contraire, la narine correspondante reste sèche. Bientôt on constate au niveau de l'angle interne de l'œil un gonflement allongé, bien circonscrit, assez dur, du volume d'une petite fève, c'est le sac lacrymal distendu.

L'inflammation échauffant les parties voisines, la peau rougit, le tissu cellulaire s'œdématie dans une étendue variable, et la tumeur primitive enfouie dans cette tuméfaction n'est plus appréciable, à tel point que l'on pourrait croire à un érysipèle commençant ou à un phlegmon, si l'on ignorait les antécédents.

Arrivée à ce degré, l'inflammation peut s'apaiser, mais elle sera prête à renaître sous la plus légère influence ; elle peut suppurer. On voit alors la tumeur se ramollir graduellement, la peau devient violacée, elle s'amincit, se perfore et à travers l'orifice s'écoule un pus épais, puis mélangé de larmes ; la fistule peut se fermer ou couler indéfiniment. Enfin la dyacrocystie aiguë peut passer à l'état chronique.

2° *Dacryocystite chronique.* 3° *Tumeur lacrymale.*— Au niveau de l'angle interne de l'œil se trouve une tumeur de volume variable ; en attirant la paupière en dehors, de façon à déterminer la tension des tendons du muscle orbiculaire, on voit que la tumeur se trouve située au-dessous de ce tendon, ou à la fois au-dessus et au-dessous, ce qui lui donne la forme d'une gourde. Cette tumeur est tantôt molle et fluctuante, tantôt dure ; vient-on à exercer sur elle une pression on fait sourdre à travers les points lacrymaux le liquide muco-purulent qui distend le sac lacrymal ; la tumeur peut

ainsi se vider, mais elle ne tarde pas à se remplir; certaines tumeurs sont irréductibles.

Les troubles fonctionnels consistent en un épiphora plus ou moins pénible et en rapport avec le degré d'obstruction des voies lacrymales, la narine correspondante est sèche, il n'existe pas de douleur, mais une démangeaison modérée ; très souvent cet état chronique est parsemé de poussées aiguës. On a décrit plusieurs variétés de tumeur lacrymale. — L'une d'elles est constituée par le relâchement du sac lacrymal qui, ayant perdu son ressort, se laisse dilater par les larmes, bien que

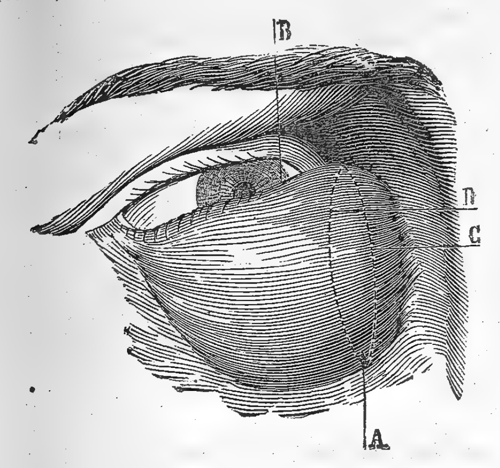


Fig. 703.

Tumeur lacrymale très développée. — A,B. Tumeur. C,D. Emplacement normal du sac.

le canal nasal ait conservé sa perméabilité. Une autre variété se distingue par l'imperméabilité des conduits lacrymaux et du canal nasal, le mucus sécrété par les parois du sac ne peut être évacué, il s'accumule dans le sac et y forme une tumeur. Enfin, la paroi du sac peut s'érailler, sans que la peau soit perforée, les matières contenues dans le sac se créent une nouvelle poche au-dessous de la peau, il s'établit une sorte de fistule lacrymale borgne interne.

4° *Fistule lacrymale.* — La tumeur lacrymale peut rester longtemps stationnaire soit en raison de la résistance des parties, soit par le fait des pressions exercées par le malade, etc.; mais de temps en temps les conduits s'engorgent, la tumeur se distend, la peau rougit; ces bouffées inflammatoires peuvent s'apaiser, mais souvent elles occasionnent la formation d'un abcès au-devant du sac lacrymal ou bien elles le perforent; dans les deux cas il se forme une fistule lacrymale. C'est un orifice de dimension variable, habituellement placé vers la partie inférieure du sac lacrymal, et qui laisse suinter du muco-pus dilué par une certaine quantité de larmes. Le trajet de la fistule est très court; si l'on introduit un stylet on arrive rapidement dans le sac lacrymal souvent distendu par des fongosités; la peau qui entoure l'orifice, irritée par l'écoulement du muco-pus, est rouge, décollée, amincie, rugueuse, etc.

La simple constatation de la maladie est aisée, mais il faut de plus rechercher si le canal nasal et les conduits lacrymaux sont perméables, on y arrive aisément à l'aide d'injections poussées par les points lacrymaux.

Le pronostic est sérieux par la tendance que présente la maladie à s'aggraver, par sa durée et par la difficulté d'obtenir sa guérison.

On a cherché par de nombreux procédés à guérir la tumeur et la fistule lacrymales; ces procédés sont basés sur quatre indications principales : 1° ramener le sac à son état naturel; 2° détruire le rétrécissement du canal; 3° lui substituer un canal artificiel; 4° enfin supprimer l'organe sécréteur des larmes.

Le traitement auquel on a généralement recours consiste dans la dilatation mécanique des voies lacrymales, dilatation suivie d'injections. La dilatation peut être faite par deux procédés : 1° celui de Bowman; 2° celui de Weber.

Dilatation par le procédé de Bowman.— On incise avec le couteau de Weber le conduit lacrymal supérieur, rendu plus saillant en relevant la paupière, et on glisse le long de la cannelure qui résulte de l'incision une sonde de Bowman, préalablement huilée; dès qu'elle vient buter sur la paroi osseuse du sac, on la relève et on lui donne la direction du canal nasal, c'est-à-dire que son extrémité inférieure sera dirigée dans le sens du sillon naso-labial ou mieux encore vers l'intervalle qui sépare la deuxième incisive supérieure de la canine, tandis que son extrémité supérieure répond à la tête du sourcil.

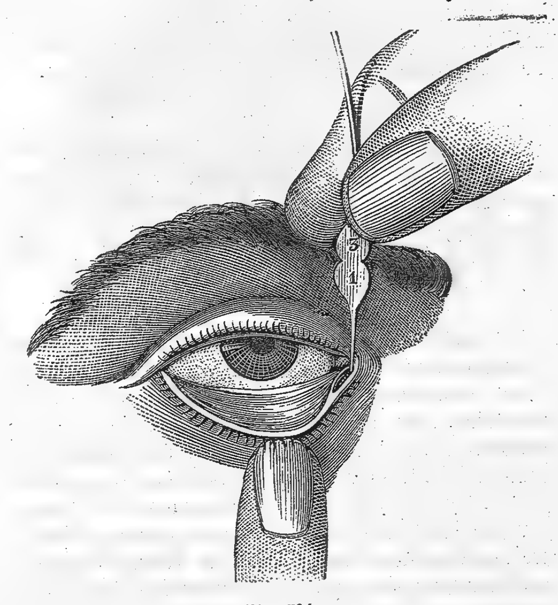


Fig. 704.

Dilatation des voies lacrymales au moyen des sondes de Bowman.

On laissera la sonde en place de quinze à vingt minutes et on répétera ce cathétérisme tous les deux jours, à moins qu'il ne survienne quelques phénomènes inflammatoires, auquel cas il faudrait s'arrêter.

Dilatation par le procédé Weber. — Weber a substitué des bougies élastiques et des bougies en cire (de 1 millimètre et demi à leur petite extrémité) aux bougies métalliques de Bowman : si le

rétrécissement est infranchissable à ces bougies, il a recours pour le dilater de force à une sonde métallique biconique. Bien que le procédé de Weber ait été très vivement attaqué, il a donné de bons résultats.

Quel que soit le procédé auquel on ait recours, il convient de compléter l'action mécanique de la dilatation par des injections modificatrices pratiquées avec la seringue d'Anel.

La présence d'une fistule lacrymale ne change rien au traitement, il doit être tel que nous venons de l'indiquer ; la fistule se ferme d'elle-même dès que les voies lacrymales ont recouvré leur perméabilité ; parfois des cautérisations directes au nitrate d'argent en hâtent la guérison.

Polypes du sac lacrymal. — On trouve dans la science quelques observations de polypes développés dans le sac lacrymal, ils s'accompagnaient d'un catarrhe plus ou moins intense, sans qu'il soit possible de dire si le catarrhe avait été la cause ou la conséquence du polype. L'incision du sac lacrymal a seule permis de porter un diagnostic précis ; de plus, elle a seule permis d'extirper le polype.

Dr Léon Moynac.

LACTATE. — Nom donné par les chimistes à des sels formés par la combinaison de l'acide lactique avec une base. Les principaux lactates usités en médecine sont : le *lactate de magnésie*, le *lactate de fer*, le *lactate de soude* et le *lactate de zinc* (V. ces mots). P. L.

LACTATE DE FER. — Le lactate de fer, qui se présente sous forme de cristaux d'un blanc légèrement verdâtre, est un sel doué d'une saveur atramentaire, plus soluble dans l'eau chaude que dans l'eau froide, et dont la solution est facilement altérable à l'air. Ressuscité par Gélis et Conté, le lactate de fer, très employé en médecine vers 1840, est de jour en jour plus délaissé, depuis qu'on a démontré que son introduction dans la thérapeutique et les éloges exagérés qui ont été accordés à ses effets, reposent sur une erreur de chimie et de physiologie. P. L.

LACTATE DE MAGNÉSIE. — Le lactate de magnésie est un sel très soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool, à peine sapide, qui jouit de propriétés purgatives à la dose de 30 grammes. Il est peu usité. P. L.

LACTATE DE ZINC. — Le lactate de zinc, qui se présente sous forme d'aiguilles et de lamelles brillantes, est un sel soluble dans l'eau chaude, insoluble dans l'alcool, doué d'une saveur stypique, non désagréable, particulière aux sels de zinc, qui a été vanté par Herpin, de Genève, contre l'épilepsie, à la dose de 30 centigrammes, à 1 et même 2 grammes par jour. On peut aussi l'utiliser à l'extérieur, comme astringent, en collyre ou en injections. P. L.

LACTATION. — Mot employé comme synonyme d'*allaitement* et aussi pour désigner la fonction de la mamelle qui consiste à sécréter et à excréter le lait (V. *Allaitement*, *Lait*, *Mamelle*). P. L.

LACTIFÈRE. — On donne le nom de lactifères ou *galactophores*, en anatomie, aux canaux excréteurs de la glande mammaire (V. *Mamelle*). P. L.

LACTINE. — Synonyme de *Lactose* (V. ce mot).

LACTIQUE (acide). — L'acide lactique, qui a été retiré pour la première fois par Scheele du lait aigre, qui existe dans plusieurs liquide de l'économie, dans le sang, dans l'urine, dans le liquide qui imprègne les muscles, et qu'on trouve dans un grand nombre de produits ayant subi la fermentation, tels que le jus de betterave, la choucroute, etc., s'obtient artificiellement en dissolvant dans du petit lait du sucre de lait, et en abandonnant la solution à elle-même, à une température de 25 à 30 degrés centigrades. Au bout de quelques jours le sucre de lait est transformé en acide lactique. Celui-ci se présente sous la forme d'un liquide siropeux, incolore, qui ne se cristallise pas, même dans le vide. Mais, si on le chauffe dans un tube avec précaution, il s'épaissit peu à peu, puis se sublime en un corps blanc cristallisable en lames dans l'alcool très chaud. L'acide lactique combiné avec des bases forme des sels appelés *lactates* (V. ce mot), dont quelques-uns sont employés en médecine. P. L.

LACTO-PHOSPHATE DE CHAUX. — Le lacto-phosphate de chaux est une nouvelle préparation obtenue par la dissolution du phosphate de chaux au moyen de l'acide lactique, dont nous sommes redevable à l'habile pharmacien Dusart, qui en a fait la base du sirop et du vin qui portent son nom (V. *Chaux* [phosphate de] et *Dusart* [sirop et vin de]). P. L.

LACTOSE. — La lactose, qu'en appelle aussi *lactine* ou *sucre de lait*, est une variété de sucre qui existe dans le lait de la femme et de tous les mammifères (V. *Lait*). P. L.

LACTUCARIUM. — Le lactucarium est un suc laiteux obtenu par incision et desséché au soleil après avoir été découpé en rondelles minces. Il se présente dans le commerce sous forme de pains aplatis, du poids de 20 à 40 grammes. Ces pains sont secs, cassants, de couleur brune foncée, souvent recouverts d'une légère efflorescence blanc grisâtre. Le lactucarium exhale une odeur vireuse qui approche de celle de l'opium et possède une saveur amère; il contient d'après Aubergier un principe amer, la *lactucine*, qui aurait quelques analogies d'action avec la morphine, et en plus de la mannite, de l'asparagine, de l'albumine, un acide libre, de la cire, de la résine et quelques sels.

Ce produit possède les vertus calmantes de l'opium à un faible degré, il est vrai, mais aussi sans en avoir les inconvénients ; de là, l'indication de son emploi chez les personnes trop impressionnables aux préparations opiacées. Son efficacité est incontestable dans la grippe, le catarrhe, la bronchite, dans toutes les maladies des voies respiratoires dans lesquelles la diminution de la douleur

et de la toux peut contribuer à rendre le repos et le sommeil.

Son mode d'administration est assez variable. La poudre est peu employée. L'extrait alcoolique se donne plus souvent; on le fait prendre à la dose de 10 à 50 centigrammes soit en pilules, soit, mais plus rarement, en potion ou délayé dans une tisane appropriée.

Le sirop est très employé sous forme de sirop de lactucarium opiacé du Codex, dont 50 grammes représentent 1 centigramme d'extrait alcoolique de lactucarium et 5 miligrammes d'extrait d'opium. Il se donne à la dose de 1 à 4 cuillerées par jour, le plus souvent pur, quelquefois en potion ou dans une tisane pectorale. Dr MARC. CAMBOULIVES.

LADRERIE. — La ladrerie est une maladie spéciale aux porcs, qui doit trouver sa place dans ce dictionnaire, parce qu'elle peut se transmettre à l'homme. Elle consiste dans la pénétration des muscles, du tissu cellulaire et des organes internes, par un nombre plus ou moins considérable d'un parasite appelé *cysticerque* (V. ce mot), qui n'est autre chose que la larve du *tænia* (V. ce mot).

Les porcs qui en sont atteints sont dans un état de faiblesse générale très grande, leurs muqueuses sont décolorées, leur tissu cellulaire est infiltré et, si on examine leur langue, on trouve à sa face inférieure de petites vésicules caractéristiques qui ne sont autre chose que les vésicules des cysticerques.

La chair crue du porc ladre tué, se reconnaît assez facilement à la vue. Elle est aqueuse, décolorée, molle et parsemée de petits grains blancs qui ne sont que les vésicules des cysticerques. Si on coupe une tranche d'un muscle, on y remarque de petits espaces vides qui ne sont que la cavité des vésicules sectionnées par le couteau. Cuite, la chair du porc ladre croque sous la dent, n'a qu'une saveur fade et un pouvoir nutritif très faible. D'après Delpech, les morceaux les plus atteints de ladrerie sont : la langue, les muscles du cou, les épaules, les entrecôtes, les filets, etc.

Le porc devient ladre en avalant, avec son eau ou ses aliments — qu'il va chercher jusque dans les immondices les plus sordides, les excréments, etc., — des œufs de tænias rejetés par l'homme ou par des animaux porteurs de ce dernier parasite.

Chez l'homme, la ladrerie est occasionnée surtout par l'ingestion de viande de porc ladre insuffisamment cuite. Elle peut être aussi produite par l'ingestion d'œufs de tænia mélangés à l'eau de boisson ou aux légumes. Les cysticerques peuvent se développer dans le tissu cellulaire, dans les muscles de l'œil, dans le cœur, dans le cerveau, etc. Malheureusement, on ne reconnaît le plus souvent leur existence que lorsqu'ils sont déjà très nombreux et lorsqu'ils siègent dans la peau où ils sont visibles à l'œil nu, ou dans l'œil où on peut les voir à l'aide de l'ophthalmoscope.

Très rare dans les villes où toutes les viandes sont inspectées et vérifiées avant d'être livrées à la consommation, la ladrerie se rencontre plutôt dans les campagnes, où le plus souvent le porc est tué directement par son propriétaire.

On peut vivre avec des cysticerques dans le corps, mais lorsqu'ils se logent dans le cerveau, ils déterminent de violents maux de tête, des accès épileptiformes, des convulsions, des paralysies diverses, etc., et finissent par entraîner la mort.

On a conseillé contre la ladrerie l'iodure de potassium concurremment avec des toniques et des fortifiants, mais sans grande efficacité. Le meilleur moyen de se préserver de la ladrerie consiste à ne jamais manger que de la viande de porc excessivement cuite. Lorsque dans les campagnes on voudra, par économie, manger un porc que l'on sait être ladre, il faudra que la température de cuisson dépasse 100 degrés au moins, cette température étant reconnue nécessaire pour tuer les cysticerques. Dr PAUL LABARTHE.



Fig. 705. — Ladrerie chez la femme.

LAGASSE (CAPSULES). — Les capsules Lagasse sont de petites capsules, de la grosseur d'un pois, dans lesquelles M. Lagasse est parvenu à emprisonner la *gemme de pin*, telle qu'il la recueille au moment même où elle s'écoule de l'arbre. Ces capsules permettent d'administrer la gemme, sous un petit volume et sans dégoût, aux personnes délicates qui éprouvent quelque répugnance à prendre les médicaments sous la forme liquide. Parfaitement tolérées par l'estomac, les indications des capsules Lagasse sont celles de la *gemme* (V. ce mot). Elles se prennent à la dose de 4 à 6 par jour, 2 ou 3 avant chaque repas. Dr C. SARRAN.

LAGASSE (GEMME SAPONINÉE). — (V. *Gemme.*)

LAGASSE (HYDRO-GEMMINE). — (V. *Hydrogemmine.*)

LAGASSE (SIROP ET PATE DE). — Le sirop et la pâte de Lagasse, sont deux produits à base de *sève de*

pin maritime additionnée d'une faible quantité de codéïne, qui sont indiqués dans tous les cas où on veut faire usage de la sève de pin (V. *Pin*). Le sirop se prend trois fois par jour, chaque fois à la dose de 1 ou 2 cuillerées à café pour les enfants, à soupe pour les adultes; la pâte à la dose de 8 à 12 morceaux par jour. C. S.

LAGOPHTHALMIE.— Nom donné par les oculistes à l'occlusion incomplète de l'œil par les paupières. Cette occlusion peut être la conséquence de diverses maladies, telles que : ectropion, tumeurs diverses, cicatrices vicieuses, paralysie, etc. Son traitement variera donc selon la cause qui l'a produite. P. L.

LAIT. — On appelle lait le liquide sécrété par la glande mammaire de la femme et des femelles des animaux mammifères, et destiné à constituer le premier aliment de l'enfant nouveau-né et des petits. Il apparaît dans les mamelles sous l'influence de la grossesse et il est alors appelé *colostrum*, mais il ne devient abondant qu'après l'accouchement. Dans quelques cas exceptionnels, on l'a trouvé tout formé dans les mamelles d'enfants nouveau-nés et de jeunes filles vierges. Il existe aussi chez les chiennes au moment du rut. Enfin, les ouvrages de physiologie relatent quelques exemples d'hommes dans les mamelles desquels on a rencontré du lait.

Dans cet article, nous ne nous occuperons que du lait, renvoyant au mot *mamelle* (V. ce mot) l'étude de la sécrétion de ce liquide nourricier.

Caractères physiques du lait. — Le lait est un liquide d'une densité moyenne de 1,033, c'est à-dire un peu supérieure à celle de l'eau, d'une couleur blanche ou blanc bleuâtre, opaque, due à la présence des corpuscules gras qui y sont suspendus, d'une saveur sucrée, douce et agréable, d'une odeur spéciale, *sui generis*, qu'on ne peut pas bien définir, variable suivant l'animal dont il provient, et qui disparaît lorsqu'on le fait bouillir.

Examiné au microscope, le lait présente, au milieu du sérum homogène, un très grand nombre de gouttelettes graisseuses appelées *globules* du lait. Ces globules, de dimensions variables entre 2 et 20 millièmes de millimètre de diamètre, sont sphériques, colorés en jaune pâle, avec centre brillant et bords noirâtres. Ce sont ces globules, plus légers que le sérum, qui montent à la surface du lait, lorsqu'on le laisse reposer, et qui forment la *crème*. Si l'on bat cette crème, tous les globules se réunissent en une seule masse qui constitue le *beurre*.

Caractères chimiques ou composition du lait. — Chimiquement, le lait est une dissolution, à réaction légèrement alcaline, de matières albumineuses, de *sucre de lait* et de divers sels, tenant en suspension des globules de beurre. Il contient donc une partie liquide et une partie solide.

La PARTIE LIQUIDE est constituée par de l'eau et des matières dissoutes. L'eau s'y trouve en très grande quantité (V. le tableau plus bas). Quant aux matières dissoutes, on y trouve, comme substances organiques du *sucre de lait*, qu'on appelle aussi *lactine* ou *lactose*, de la *caséine*, de l'*albumine*, et comme substances inorganiques, des *sels* nombreux : *phosphate de chaux*, *chlorure de sodium*, *phosphate de soude*, *phosphate de magnésie*, *phosphate de fer*; enfin la partie liquide du lait contient des *gaz libres : acide carbonique*, *azote*, *oxygène*.

La PARTIE LIQUIDE est constituée essentiellement par des *globules graisseux* formés par un mélange en proportions variables de plusieurs matières grasses : *margarine*, *stéarine*, *oléine*, *butyrine*, etc. Quévenne et Milon y ont rencontré en outre de la *caséine insoluble*.

Les deux tableaux suivants, dus, le premier à Vernois et Becquerel, le second à Gorup-Besanez, montrent la composition moyenne du lait des différents animaux, au point de vue de leurs principes constituants :

COMPOSITION CHIMIQUE DU LAIT DES DIFFÉRENTS ANIMAUX
(Vernois et Becquerel).

PRINCIPES pour 1000 parties.	FEMME	VACHE	CHÈVRE	ANESSE	JUMENT	BREBIS	CHIENNE
Densité	1032,67	1033,38	1033,53	1034,12	1033,74	1040,98	1041,62
Eau	889,08	845,66	873,26	890,12	904,30	832,32	772,60
Matières fixes	110,92	154.35	126,74	109,88	95,70	167,68	227,40
Caséine	39,24	33,11	24,85	35,65	33,35	69,78	116,88
Albumine	»	8.13	13,24	»	»	»	»
Beurre	26,66	63,35	44,02	18,53	24,36	51,31	87,95
Sucre de lait	43,64	42,47	38,33	50,46	32,76	39,43	15,29
Sels inorganiques	1,38	6,13	6,25	5,24	5,23	7,16	7,80

COMPOSITION CHIMIQUE DU LAIT DES DIFFÉRENTS ANIMAUX
(Gorup-Besanez).

PRINCIPES pour 1000 parties.	FEMME	VACHE	CHÈVRE	ANESSE	JUMENT	BREBIS	CHIENNE
Eau	887,70	842,80	868,50	890,10	904,50	833.00	772,60
Matières fixes	113,20	157,20	135,20	109,90	95,50	166,00	327,40
Caséine	35,10	35,70	25,30	35,70 (caséine et albumine)	25,30 (caséine et albumine)	57,30 (caséine et albumine)	51,00
Albumine	»	7,80	12,60				39,70
Beurre	35,70	64,70	43,40	18,50	13,10	60.55	106,40
Sucre de lait	40,50	43,40	37,80	50,50 (sucre et sels)	54,20	39,60	24,90
Sels inorganique	9,11	6,30	6,50		2,90	6,80	4,40

Les deux tableaux qui précèdent, malgré quelques divergences de détail dans les résultats des analyses, permettent de dire d'une manière générale : le lait de femme, le lait d'ânesse et le lait de jument présentent de grandes analogies entre eux. Tous trois sont ce qu'on appelle des laits légers. Ils renferment tous trois de très grandes proportions d'eau. Celui qui ressemble le plus au lait de femme par les proportions de ses principes constituants, c'est le lait d'ânesse. La quantité des matières albuminoïdes qu'il renferme est à peu près la même, celle du sucre est un peu plus forte et celle du beurre un peu plus faible. Quant au lait de jument, il renferme encore moins de matières albuminoïdes et moins de beurre. Le lait de femme est le plus pauvre des trois en sels.

Le lait de vache, le lait de chèvre et le lait de brebis renferment tous trois de moins grandes proportions d'eau que les précédents. Par contre, ils sont plus riches en matières albumineuses, en beurre et en sels. Le lait de chienne enfin est le

plus concentré de tous; les doses de matières fixes (albumine, caséine, beurre) qu'il renferme sont deux fois plus élevées que dans le lait de femme, tandis que la quantité du sucre est, au contraire, moitié moindre.

Nous avons énuméré plus haut les différents sels qui se trouvent dans le lait. Voici, d'après Schwentz, dans quelles proportions on les retrouve dans les cendres provenant du lait de femme d'une part, et dans celles du lait de vache d'autre part.

1° COMPOSITION DES CENDRES PROVENANT DE 1000 PARTIES DE LAIT DE FEMME (Schwentz).

Soude (provenant de la décomposition du lactate de soude	0,30
Chlorure de potassium	0,70
Phosphate de soude	0,40
— de chaux	2,50
— de magnésie	0,50
— de fer	0,01
Total	4,41

2° COMPOSITION DES CENDRES PROVENANT DE 1000 PARTIES DE LAIT DE VACHE (Schwentz).

Phosphate de chaux	1,805
— de magnésie	0,170
— de fer	0,032
— de soude	0,225
Chlorure de potassium	1,335
Soude	0,115
Total	3,697

Il résulte de la comparaison de ces deux analyses, que le lait de femme est plus riche en matériaux solides et en phosphate de chaux, et plus pauvre en chlorure de potassium.

Chacun des éléments constitutifs du lait dans l'état physiologique peut subir des variations assez grandes dans ses proportions. Le tableau suivant donne un aperçu assez complet de ces variations :

PROPORTIONS EXTRÊMES ATTEINTES PAR LES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU LAIT DANS L'ÉTAT PHYSIOLOGIQUE CHEZ LES ANIMAUX

ANIMAUX		POUR 1000 PARTIES DE LAIT				
		MATIÈRES fixes.	CASÉINE et MATIÈRES extractives	BEURRE	SUCRE de lait.	SELS
Femme	max.	147,70	70,92	56,42	59,55	3,38
	min.	83,33	19,32	6,66	25,22	0,55
Vache	max.	247,33	115,02	76,04	76,65	11,61
	min.	88,33	42,73	6,99	28,48	4,97
Chèvre	max.	173,28	70,76	87,32	43,28	7,11
	min.	131,24	39,98	29,18	31,26	5,82
Anesse	max.	149,32	68,67	44,93	58,45	6,88
	min.	86,00	17,62	4,15	35,56	5,00
Jument	max.	96,25	54,47	40,78	37,18	5,50
	min.	95,16	12,23	7,74	28,34	4,97
Brebis	max.	190,65	88,62	82,23	44,04	8,25
	min.	143,85	60,93	28,54	33,89	6,50
Chienne	max.	295,32	176,60	113,27	37,24	10,36
	min.	190,66	55,90	73,33	0,00	5,25

Que devient le lait abandonné à lui-même? — A l'état de repos, le lait abandonné à lui-même se modifie, les globules de lait, plus légers, montent à la surface et constituent la *crème*; au-dessous se trouve le *sérum* qui présente une couleur blanc bleuâtre. La crème monte d'autant plus vite que la température du lait se rapproche de 0°. Lorsqu'elle est montée, il se forme du *caillé* par la coagulation spontanée de la fibrine, sous l'influence de l'acide lactique qui s'est formé par transformation du sucre de lait; on peut voir alors trois couches superposées : tout à fait au-dessus, la *crème*; au-dessous, le *caillé* ou *fromage;* et encore au-dessous le *petit-lait* qui n'est autre chose que le *sérum* débarrassé de la caséine.

A une température fraîche, le lait se coagule moins vite et la fermentation lactique est retardée. La coagulation et la fermentation sont au contraire favorisées et accélérées par une température élevée.

Lorsqu'on fait chauffer du lait sur le feu, il forme à sa surface une pellicule formée par la caséine devenue insoluble, pellicule qui se ride et s'épaissit si on abandonne le lait à lui-même après qu'il a bouilli.

Quelle est la quantité du lait fournie par la femme et les divers animaux? — La quantité moyenne de lait fournie par la femme, daus les 24 heures, est de 1200 à 1400 grammes, elle peut cependant descendre à 600 grammes. Une vache laitière fournit de 10 à 12, 18, 22 et même 30 litres par jour, l'ânesse trois litres au plus, et la chèvre 1 litre et demi.

Variations et modifications du lait comme quantité et comme composition. — Le lait peut subir des variations et des modifications aussi bien dans sa quantité que dans sa qualité, sous l'influence d'un certain nombre de causes diverses que nous allons passer en revue.

INFLUENCES PERSONNELLES. — Il est clair que l'idiosyncrasie tient une large part parmi les causes des différences observées dans la composition et la quantité du lait. Ainsi on voit tous les jours des vaches soumises au même régime alimentaire donner des laits très différents. On voit le beurre augmenter dans le lait des unes et les matières albuminoïdes diminuer, tandis que le contraire se produit dans le lait des autres.

INFLUENCE DE LA RACE. — Nous ne possédons aucun document de quelque valeur sur l'influence de la race de la femme sur son lait. Par contre les faits sont nombreux qui prouvent que le lait varie sensiblement d'une race à l'autre chez les animaux. Ainsi, il est manifeste que le lait est moins abondant chez les vaches et les chèvres à moitié sauvages de l'Amérique du Sud, que chez les vaches et les chèvres domestiques de nos pays.

INFLUENCE DE LA CONSTITUTION. — Vernois et Becquerel ont trouvé le lait des femmes « en général brunes, ayant les muscles développés, le teint frais, un embonpoint modéré et toutes les apparences extérieures de la force », moins riche en éléments solides que celui des femmes qui présentaient un ensemble de conditions inverses. C'est une opinion généralement accréditée dans le public que le lait des

femmes blondes est moins riche que celui des femmes brunes. Cependant plusieurs auteurs ont trouvé plus d'éléments solides dans le lait des blondes. Suivant quelques médecins, Donné entre autres, les femmes rousses seraient moins bonnes nourrices que les brunes et les blondes. D'après Milne Edwards, les petites vaches donnent moins de lait que les grandes, non seulement d'une façon absolue, mais encore proportionnellement à la quantité de nourriture qu'elles absorbent.

Influence du volume des mamelles. — D'après Tarnier et Chantreuil, le volume des mamelles aurait peu d'influence sur la composition du lait, par contre celui-ci serait plus abondant chez les femmes dont les mamelles sont volumineuses. On voit cependant chaque jour des nourrices dont les seins sont peu développés, avoir du lait en abondance.

Influence de l'age et des grossesses précédentes. — Le lait d'une femme jeune est plus riche que celui d'une femme mûre. Celui des femmes qui ont eu plusieurs enfants est souvent plus abondant et plus riche en beurre et en sucre que celui des femmes qui en sont à leur premier enfant.

Influence d'une nouvelle grossesse. — La femme qui devient enceinte pendant qu'elle allaite, voit souvent son lait diminuer. Bon nombre d'accoucheurs ont cependant observé des femmes enceintes qui continuaient à nourrir jusqu'à leur accouchement et qui fournissaient ainsi du lait à deux enfants, l'un après l'autre, sans interruption. La vache peut devenir pleine à nouveau, tout en continuant à fournir du lait en abondance pendant la moitié, quelquefois même les deux tiers de sa gestation. On n'a pas encore étudié l'influence d'une grossesse intercurrente sur la composition du lait de la femme.

Influence de la menstruation. — Le tableau suivant, emprunté à Vernois et Becquerel, montre quelle est l'influence exercée par la menstruation sur la composition du lait :

INFLUENCE DE LA MENSTRUATION SUR LA COMPOSITION DU LAIT
(D'après Vernois et Becquerel.)

PRINCIPES POUR 1000	FEMMES NON RÉGLÉES	FEMMES RÉGLÉES	
		PÉRIODE intercalaire.	PÉRIODE menstruelle.
Eau	889,51	886,44	881,42
Principes fixes	110,49	113,56	118,58
Caséine et mat. extractives	38,69	43,58	47,49
Beurre	26,54	26,98	29,15
Sucre	43,88	41,68	40,49
Sels	1,38	1,32	1,45

On voit que les modifications dans la composition du lait s'observent surtout pendant que la femme a ses règles ; elles existent cependant, mais moins sensibles, pendant la période intercalaire. Ces modifications portent surtout sur la caséine, le beurre et les sels qui augmentent, et sur l'eau et le sucre qui diminuent. Chez bon nombre de femmes, la réapparition des règles pendant l'allaitement n'entraîne qu'une diminution dans la quantité du lait pendant la période menstruelle : chez quelques-unes la sécrétion du liquide nourricier cesse au bout de peu de temps.

Influence des rapports conjugaux. — Les rapports conjugaux n'offrent d'autre danger pour les femmes qui allaitent, qu'une nouvelle grossesse possible. Pourvu qu'ils ne soient pas trop fréquents, ils n'ont généralement aucune influence fâcheuse sur les qualités du lait. « La femme de ce monde que je chery le plus, écrivait le professeur Joubert en 1570, ha nourri tous mes enfants, tant qu'elle ha eu du lait, et je n'ai pas laissé pour cela de coucher avec elle et lui faire l'amour comme un bon demi à sa bonne moitié, suivant la conjonction du mariage, et, Dieu mercy, nos enfants ont été bien nourris et bien avenus. Je ne donne point conseil aux autres que je ne prenne pour moi. »

Influence de l'age du lait. — L'âge du lait influe d'une façon évidente sur sa quantité et sa composition. Chez la femme, la quantité du lait augmente jusqu'au cinquième ou sixième mois de l'allaitement. Quant à sa composition, le tableau suivant, emprunté à Simon, en fait connaître les modifications :

COMPOSITION DU LAIT D'UNE FEMME A DIVERSES ÉPOQUES
D'APRÈS SIMON

JOURS après l'accouchement.	EAU	RÉSIDU sec.	CASÉINE	SUCRE	BEURRE	SELS fixés.
2	82,80	17,20	4,00	7,00	5,00	0,316
10	87,32	12,68	2,12	6,24	3,46	1,180
17	88,38	11,62	1,96	5,76	3,14	0,166
18	89.32	10,10	2,57	5,23	1,80	0,200
24	88,36	11,64	2,20	5,20	2,64	0,178
67	89,90	10,68	4,30	4,50	1,40	0,274
74	88,60	11,40	4,52	3,92	2,74	0,287
82	91,40	8,60	3,55	3,95	0,80	0,240
89	88,06	11,94	3,70	4,54	3,40	0,250
89	96,04	10,96	3,85	4,75	1,90	0,270
102	90,20	9,80	3,90	4,90	0,80	0,208
109	89,00	11,10	4,15	4,30	2,20	0,276
117	89,10	10,90	4,20	4,40	2,00	0,268
132	86,14	13,86	3,10	5,20	5,40	0,235
136	87,36	12,64	4,00	4,00	3,70	0,270

Chez la vache, Boussingault a trouvé que la quantité du lait augmente pendant les quinze ou vingt premiers jours, diminue à partir du troisième ou du quatrième mois, est réduite de moitié vers le septième et des trois quarts au neuvième.

Influence de la traite. — Chez la vache et l'ânesse le lait ne présente par la même composition pendant toute la durée de la traite : la quantité de beurre est beaucoup plus grande à la fin qu'au commencement, lorsque celle-ci n'a lieu que deux fois par jour. Le lait de la traite du matin est beaucoup moins riche en principes fixes que celui de la traite du soir. Cela tient à ce que le lait du matin a séjourné plus longtemps dans la mamelle et à ce que l'animal a moins mangé pendant la nuit que pendant le jour.

Influence de l'alimentation. — L'influence de l'alimentation sur les principes constituants du lait et sur sa quantité est très incomplètement connue. Voici comment Tarnier et Chantreuil résument nos connaissances à ce sujet : « On sait qu'un régime abondant et substantiel augmente la quantité du lait. Parmentier et Déyeux ont cependant fait remarquer que, lorsque le régime est brusquement amélioré, on observe d'abord une diminution passagère, bientôt suivie d'une augmentation permanente. Vernois et Becquerel pensent qu'une alimentation riche augmente en même temps la quantité totale du lait et la proportion de la caséine et du sucre, tandis que celle du beurre et de l'albumine serait plus favorisée par une alimentation modérée. Chez des femmes mal nourries, les mêmes auteurs ont trouvé une diminution de la quantité du lait, et un appauvrissement qui portait d'une façon sensiblement égale sur tous ses matériaux solides; Decaisne, pendant le siège de Paris, a obtenu des résultats analogues. Simon a vu, chez des femmes qui souffraient de la faim, les matières albuminoïdes et surtout le beurre diminuer considérablement, tandis que le sucre gardait à peu près sa proportion habituelle. Le lait, d'après Doyère, peut être subitement appauvri par un excès de table.

« L'influence exercée par la nature des aliments est mal connue. Que les lentilles fournissent un lait plus abondant et plus riche que les navets et les choux, et même les pommes de terre; que les vaches à qui on a administré de la bière soient meilleures laitières que celles qui ne boivent que de l'eau; que le fourrage vert fournisse un lait plus aqueux que le fourrage sec, cela prouve seulement l'utilité d'un régime substantiel. Ce qu'il importerait de connaître, c'est l'influence spéciale des aliments azotés, des aliments amylacés et des aliments gras. Malheureusement, la plupart des recherches ont été conduites au point de vue agronomique, en faisant usage des fourrages ordinaires, qui sont pour la plupart des aliments mixtes. Dans ces conditions, le genre de nourriture ne modifierait que la quantité du lait, ou sa richesse en éléments solides, mais n'aurait pas d'influence sur la proportion de chacun de ses éléments en particulier. Cependant Péligot, en changeant tous les quinze jours le régime d'une ânesse, a vu que, sous l'influence des betteraves ou de l'avoine, le lait est à la fois abondant et riche en caséine; sous l'influence des carottes, la quantité est très réduite, ainsi que les proportions de la caséine et du beurre; sous l'influence des pommes de terre, la quantité est moyenne, et la proportion de la caséine atteint son minimum.

« Damoiseau a observé des faits analogues. Ssubbotin a expérimenté sur la chienne l'action de la viande maigre, de la graisse et des pommes de terre. La graisse produisait chez ces animaux une diminution rapide, parfois une cessation complète de la lactation, mais sans changer beaucoup la composition du lait; il y avait pourtant dans ce liquide un peu moins de beurre, de sucre et de sels, un peu plus de matières albuminoïdes, que lorsque la chienne avait été nourrie de viande. Quand aux pommes de terre, elles donnaient un lait absolument différent; la quantité totale de matériaux fixes était beaucoup moindre; la diminution portait sur la caséine et surtout sur le beurre, qui se trouvait réduit à moins de moitie de la proportion qu'il atteint chez les chiennes nourries de viande et même de graisse, tandis que le sucre était plus abondant et que l'albumine et les sels gardaient la même proportion. Le lait de chiennes nourries exclusivement de viande est tellement albumineux qu'il se coagule par la chaleur, ce qui n'a pas lieu si l'on nourrit les mêmes animaux de pain et de graisse.

« Quoique ces expériences aient eu pour sujet un animal qui ne nous paraît pas propre à être employé pour l'alimentation des enfants, elles sont intéressantes, parce qu'elles mettent hors de doute, que la nature des aliments n'est pas indifférente au point de vue de la composition du lait. Malheureusement, l'influence propre à chaque classe de principes alimentaires n'est pas appréciée de même par tous les observateurs. Par exemple, il semble résulter des expériences que nous venons de citer, ainsi que de celles de Thomson, de Stohmann, que l'alimentation azotée augmente la proportion du beurre; d'après Playfair, elle la diminuerait. Les mêmes expériences, d'accord avec les recherches antérieures de Dumas, montrent que cette alimentation diminue la quantité du sucre; d'après Voit, au contraire, elle l'augmenterait. Nous en sommes donc réduits à attendre que de nouvelles études aient tranché ces importantes questions.

« Du reste, le lait emprunte ses matériaux, non pas directement aux aliments, mais à l'économie, de sorte que, si certains principes font défaut dans les aliments, le lait n'en est pas pour cela dépourvu, il les prend dans l'organisme, et l'animal maigrit; inversement, si l'animal se met à engraisser, la sécrétion lactée diminue chez lui.

« Les boissons, que les nourrices et les femelles laitières consomment en grande abondance, augmentent la quantité de lait et diminuent la proportion des éléments solides, surtout celles des matières albuminoïdes et de beurre. Les aliments aqueux ont la même influence. Ainsi chez la vache, en remplaçant des aliments peu chargés d'eau par des feuilles verte de betterave, Leclerc a vu au bout de 4 jours, la proportion des matériaux solides tomber de 151 à 118 sur 1000. »

Influence de l'exercice et de la fatigue. — Chez la femme l'exercice et le séjour à la campagne sont favorables à une lactation abondante. D'après le médecin anglais Playfair, le beurre augmenterait aussi chez elle sous l'influence du séjour au lit. Chez les vaches qui vont simplement au pâturage, le lait est moins abondant que chez celles qui restent dans l'étable, il est de plus moins riche en beurre et plus riche en caséine. Chez les vaches qui fatiguent, il perd de sa quantité et de sa qualité.

Inluence du milieu. — Il est évident que les vaches qui vivent sans cesse dans des étables, qui sont mal soignées et mal nourries, donnent du lait moins abondant que des vaches qui vivent à la campagne. « Lorsque les vaches sont maintenues prisonnières dans les étables, dit Coulier, on n'obtient de bon lait qu'à la condition de varier leur nourriture et d'observer dans l'étable les règles de

l'hygiène. Le repos forcé auquel ces animaux sont soumis paraît augmenter les proportions du beurre, néanmoins ce lait ne saurait valoir celui des vaches qui errent dans les prairies. Aussi, dans les pays où les industries, dont le lait est la matière première, sont développées, on laisse les animaux en liberté, même en hiver, sauf à leur apporter leur ration de fourrages. Ils ne sont condamnés à la réclusion stabulaire que pendant les gelées. »

Influence de certains médicaments. — L'influence des médicaments sur le lait est encore bien incomplètement connue. On sait cependant que le lactophosphate de chaux augmente sa sécrétion. Il en serait de même de la strychnine. Cette substance irait jusqu'à décupler la sécrétion du lait, mais cet énorme accroissement ne serait que transitoire, et au bout de quelques jours la quantité de lait sécrété descendrait au-dessous de la normale. D'après Albert Robin le jaborandi augmenterait la sécrétion du lait, le Dr Stump, au contraire, prétend que la pilocarpine (principe actif du jaborandi) diminue la quantité de la sécrétion et surtout le sucre qui se trouve dans le lait. D'après Stump, l'iodure de potassium diminue la quantité du lait, du sucre, et augmente le smatières albuminoïdes et la matière grasse. Les sels de plomb sont sans effet sur la sécrétion, mais après 10 heures d'ingestion, on les retrouve en nature dans le lait ; ce qui prouve qu'on doit interdire l'allaitement aux femmes atteintes d'intoxication saturnine. Le lait des chèvres qui ont brouté du colchique devient toxique, et on a signalé des cas d'intoxication chez les personnes qui ont bu ce lait, preuve du passage de la colchicine dans le lait. La rhubarbe, la scammonée, passent aussi dans le lait, car les enfants qui prennent le sein des nourrices qui se sont purgées avec un de ces médicaments, sont également pur gés. Les feuilles de chêne rendent astringent le lait des vaches et des chèvres qui les broutent. L'arsenic passe aussi dans le lait et peut déterminer des accidents chez les nourrissons. Il en est de même du laudanum et de l'opium, et les annales de la science renferment plusieurs observations de narcotisme mortel chez des enfants dont les nourrices avaient avalé d'assez fortes quantités d'opium.

Influences pathologiques. — Les maladies aiguës ou chroniques exercent une réelle influence sur le lait. Parmi les maladies aiguës, les unes le modifient directement, comme la jaunisse, en y introduisant la matière colorante de la bile, les abcès mammaires en y mélangeant du pus, la cocotte des vaches en lui communiquant des propriétés pernicieuses. Les maladies fébriles diminuent considérablement la quantité du lait ; de plus, celui-ci contient, dans la plupart des cas, moins d'eau et de sucre et plus de caséine, de beurre et de sels. Husson, qui a analysé le lait des vaches atteintes du typhus des bêtes à cornes, a constaté que, au début de la maladie, il contenait peu d'eau, de beurre et de sucre, beaucoup de caséine, d'albumine et de sels, et à une période avancée, il y a trouvé du pus et du sang. Dans la plupart des maladies chroniques, principalement la tuberculose et la syphilis, le lait contient beaucoup plus d'eau et beaucoup moins de beurre. On a même soutenu que le lait de nourrices ou de vaches phthisiques pouvait rendre phthisiques ceux qui en faisaient usage. Peuch et Toussaint ont publié en 1880 plusieurs expériences tendant à prouver la transmission de la tuberculose par le lait. Malgré leur importance, les faits expérimentaux de ces deux savants ne nous semblent pas suffisants pour conclure d'une façon certaine à cette transmission. Toutefois, nous ne saurions trop conseiller, par prudence, de ne boire que du lait bouilli, surtout dans les villes, bon nombre des animaux qui y peuplent les vacheries étant phthisiques.

Influences morales. — « Les impressions morales réagissent le plus souvent, sur la lactation, et, comme le fait remarquer Vogel, la glande mammaire offre en cela de la ressemblance avec la glande lacrymale qui joue un rôle dans presque toutes les grandes affections de l'âme. Les émotions douces activent la sécrétion lactée. C'est ainsi que les cris ou la vue seule de l'enfant font éprouver à la mère qui allaite un tressaillement particulier, connu sous le nom de *montée du lait*. De même, la joie éprouvée par des nourrices à leur retour au pays a souvent pour résultat de faire sécréter en abondance le lait que l'ennui avait tari. Ces influences morales, dit Liégeois, s'exercent aussi sur les animaux ; un grand nombre de femelles ne donnent du lait qu'à la vue de leur nourrisson, et Levaillant, dans ses *Voyages en Afrique*. assure même que lorsque le veau périt, on fait de sa peau un mannequin qui sert à tromper la vache. On sait que les vaches donnent moins de lait quand elles sont traites par une main étrangère. La présence même d'un visiteur suffit quelquefois pour suspendre momentanément la lactation. Les impressions tristes diminuent la quantité du lait et altèrent sa qualité. On rapporte le cas d'un enfant qui fut pris de convulsions et mourut parce que sa mère lui donna le sein après un violent accès de colère ; une autre personne, frappée de terreur à la vue d'un incendie, perdit son enfant dans les mêmes conditions. Le Dr Hayn a publié l'observation d'une nouvelle accouchée qui, voyant entrer un agent de police dans sa chambre, fut si vivement impressionnée que son enfant mourût subitement au sein. Parmentier et Deyeux citent le cas, non moins curieux, d'une femme sujette aux attaques de nerfs chez laquelle le lait devenait, après chaque crise, visqueux comme du blanc d'œuf. Enfin, tous les traités de physiologie font mention d'une dame d'un caractère irascible qui perdit successivement dix enfants et ne conserva la vie du onzième qu'en lui donnant une nourrice. Chez les personnes impressionnables, une sensation désagréable suffit pour suspendre momentanément la lactation : Siebold a connu une femme chez laquelle l'odeur du camphre produisait cet effet. Ces divers exemples prouvent assez l'action des influences psychiques sur la sécrétion lactée ; il ne faut pas croire cependant, comme on le fait communément, que la moindre contrariété trouble le lait. C'est cette crainte exagérée que les nourrices savent si bien exploiter. » (Witkowski.)

Usages du lait. — Le lait est en même temps un admirable aliment et un médicament très précieux.

Du lait comme aliment. — Le lait est le seul aliment du nouveau-né. Il suffit à lui seul à sa nourriture, car il renferme tous les principes immédiats nécessaires à son développement. Avec le professeur Bouchardat, nous rangerons ses principes immédiats en trois groupes répondant aux trois grands besoins auxquels doit pourvoir tout aliment complet pour l'homme.

1° Les *matériaux alimentaires de la calorification* qui sont le *beurre* et la *lactine*. Il existe dit Bouchardat une corrélation très remarquable entre ces deux principes. Quand le chiffre de la lactine s'abaisse, celui du beurre s'élève, et réciproquement. Tous deux sont, en effet, destinés à pourvoir au même besoin. Eu égard à la quantité de matériaux fixes qui entrent dans la composition du lait, la proportion des principes immédiats de la calorification est très considérable ; elle s'élève en effet, pour le lait de la femme, à 94 grammes sur 110. Le besoin le plus urgent, pour le nouveau-né, n'est-il pas de conserver sa chaleur?

2° Les *matériaux alimentaires plastiques* qui sont la *caséine* et l'*albumine*. Ces deux substances donnent naissance à l'albumine, à la fibrine, aux globules du sang, etc.; elles se transforment donc en chair et en organes, c'est assez dire qu'elles sont particulièrement favorables à l'accroissement. Quoique elles existent en proportions relativement faibles dans le lait de femme, 14 grammes sur 110, leur rôle est cependant plus important chez le nouveau-né que chez l'adulte, puisqu'elles pourvoient non seulement à la défense, mais encore à l'accroissement de l'enfant.

3° Les *matériaux alimentaires inorganiques* qui sont l'*eau* et les *sels*. Le lait des différents animaux contient une quantité d'eau approximativement égale, puisqu'on en trouve en moyenne dans 1000 grammes, 839 pour la femme, 845 pour la vache, 873 pour la chèvre et 890 pour l'ânesse.

Les matériaux inorganiques fixés, ainsi que le fait justement remarquer Bouchardat, « offrent deux points importants à considérer : le premier, c'est la question de la quantité, et le second, c'est leur complexité. La proportion des matériaux fixes inorganiques est relativement faible ; mais si nous nous en rapportons aux résultats connus, nous y découvrons une loi des plus remarquable : cette proportion serait d'autant plus élevée que la croissance du nouveau-né serait plus rapide. Le lait de vache contient environ 7 de sels p. 1000, celui d'ânesse 5, et celui de la femme seulement 1,8. Il suffit de jeter les yeux sur l'énumération des principes immédiats contenus dans le lait (V. plus haut) pour voir combien sont nombreux les sels inorganiques qui interviennent dans ce liquide alimentaire. On y remarque le chlorure de sodium, indispensable à la constitution du sang, à côté du chlorure de potassium, qu'on observe dans la composition du muscle. Le phosphate de chaux qui doit former la base des os de l'enfant, s'y trouve dans des quantités relativement élevées ; par contre, le fer, qui est indispensable à la constitution du globule sanguin ne s'y rencontre qu'en une quantité infiniment petite. A côté du phosphate de chaux se trouve une petite proportion de phosphate de magnésie, des traces d'iode et de fluorure de calcium. Parmi les principes immédiats, on a encore signalé l'urée qui est le principe immédiat dominant de l'urine. Ceci donne à penser que le lait peut contenir aussi des quantités infiniment petites des autres produits d'excrétion solubles dans l'eau. »

Du lait comme médicament. — Le lait est très utile dans bon nombre de maladies et de convalescences. Voici, reproduites sommairement d'après le *Formulaire de thérapeutique* du professeur Bouchardat, ses indications principales.

C'est surtout dans les *affections de l'estomac*, dans lesquelles tous les aliments, hormis le lait, sont rejetés, que la *diète lactée exclusive* rend des services évidents pour tous ceux qui l'ont employée dans ces conditions. Cruveilhier a montré tout le parti qu'on pouvait en tirer dans l'*ulcère simple de l'estomac* ; dans certaines *diarrhées rebelles* le régime lacté exclusif n'offre pas moins de puissance. Il s'est montré efficace dans certaines formes de *dysenterie* ayant conduit les malades à une consomption véritable.

Dans l'*albuminurie*, le régime lacté exclusif a pour effet de diminuer notablement la proportion d'albumine contenue dans les urines, et souvent de faire disparaître les *hydropisies* qui viennent à la suite de cette maladie, prévient l'*éclampsie* chez les femmes enceintes albuminuriques (Tarnier). Ce régime s'est montré aussi efficace dans plusieurs autres *hydropisies* soit essentielles, soit liées à des *maladies du cœur* ou du *foie*.

Dans les *convalescences*, le lait constitue l'aliment le plus précieux. La tolérance de l'appareil digestif pour cet aliment, l'harmonie des principes qui le constituent, qui sont aussi propres à l'accroissement qu'à la réparation des pertes, nous montrent combien sont grandes les indications qu'il peut remplir ; nul autre aliment ne peut réunir tous les avantages qu'il présente ; s'il n'est pas aliment complet pour toutes les conditions où l'homme peut être placé, il s'en approche au moins beaucoup ; dans le cas d'*alimentation insuffisante*, ils n'est point de réparateur plus efficace.

Dans certaines formes de *consomption*, le lait rend de grands services ; ce sont celles où les phénomènes de désassimilation sont exagérés, qui sont surtout caractérisées soit par des excrétions trop abondantes d'urée ou de bile ; quand l'amaigrissement est si rapide qu'il semble y avoir une véritable fonte du corps ; il faut en excepter la consomption *glycosurique* dans laquelle le lait est contre-indiqué ; mais il est très efficace dans la consomption ou cachexie *iodique*, qui se montre assez fréquemment chez les malades atteints du goître endémique et traités par les iodiques. Pour les *cérusiers*, c'est un utile remède prophylactique de l'intoxication saturnine.

On le conseille très utilement aux *phthisiques fébricitants* qui ont perdu l'appétit et qui ne peuvent accepter et digérer qu'une quantité insuffisante d'aliments. A. Latour le fait additionner de sel ; je prescris le lait le plus riche en beurre, celui de la dernière portion de la traite.

Le lait rend encore de grands services dans les

consomptions lentement produites par des *bronchites chroniques*, par les *bronchorrhées* accompagnées d'expectoration abondante de mucus bronchique et dans cette forme de bronchorrhée si commune chez les vieux ouvriers des mines de houille, et désignée par eux sous le nom de crachement noir.

Pécholier a préconisé le lait dans les cas d'*hypertrophie active du cœur*. Le régime lacté rend de véritables services dans certaines maladies de la peau, l'*eczéma* et le *lichen*, et le lichen de la vieillesse qu'il est bon de respecter ou de ne modifier que par le régime et en activant les fonctions de la peau à l'aide des frictions sèches et du massage.

Le lait d'ânesse est utile dans les convalescenses, dans certaines gastralgies et entéralgies chroniques, dans la plupart des formes de la consomption, dans les bronchites chroniques.

Les laits de chèvre et de brebis, ou purs ou additionnés de sel, conviennent aux phthisiques qui ont perdu l'appétit ; ils sont aussi utiles dans les formes de la consomption (telles que l'iodique) avec pertes exagérées d'urée et de bile.

Mode d'emploi. — Prendre chaque deux heures une tasse à café de lait coupé avec un tiers d'eau. Augmenter dès le lendemain graduellement la quantité de lait, si celui-ci est bien supporté ; en arriver ainsi à deux et trois litres par jour, et même davantage selon les cas. Quand les bons effets du régime sont en grande partie obtenus, on permet d'ajouter un peu de pain dans le lait. La proportion de pain est peu à peu accrue. Enfin arrive le moment de joindre à cette alimentation des mets légers.

Le lait cru, au sortir du pis ou froid, se digère d'habitude beaucoup mieux que le lait bouilli ; cependant on rencontre le contraire dans certaines idiosyncrasies.

On peut prévenir le dégoût qui peut résulter de ce régime uniforme, en additionnant le lait d'eau ordinaire, ou bien de sel, d'eau de chaux, de bicarbonate de soude, de cannelle, de kirsch, etc.

Conservation du lait. — Pour conserver le lait il faut se servir, ainsi que le conseille Payen, de vases en grès, en faïence, en porcelaine, en verre, en fer-blanc, ou mieux en cuivre étamé; les vases en laiton, tenus parfaitement propres peuvent égament s'employer sans danger, ainsi que les vases en zinc, pourvu qu'on ne l'y laisse pas séjourner assez longtemps pour qu'il prenne un caractère prononcé d'acidité, car alors le métal pourrait s'oxyder et former bientôt des sels doués de propriétés délétères ; il est donc préférable de s'en tenir aux vases en grès, en faïence, en porcelaine ou en verre.

De plus, il faut placer le lait dans les endroits frais, un abaissement convenable de température favorisant singulièrement sa conservation. On peut même entourer les vases de glace qu'on renouvelle deux fois par jour, en ayant soin d'agiter le lait de temps en temps pour empêcher la crème de s'élever et de se former en couche à la partie supérieure des vases. Avec la glace, on peut conserver le lait pendant plusieurs jours. Certains laitiers additionnent le lait d'un gramme par litre d'acide borique et parviennent ainsi à le conserver pendant cinq jours. D'autres font usage dans le même but de bicarbonate de soude, d'autres emploient l'acide salicylique. L'acide borique et le bicarbonate de soude peuvent être employés sans inconvénient, car ils n'ont aucune action nuisible sur la santé. Nous n'en disons pas autant de l'acide salicylique qui peut exercer une action délétère sur l'économie.

Falsifications du lait ; moyens de les reconnaître.— Dans les villes surtout, le lait, avant d'arriver au consommateur passe par un grand nombre de mains, aussi n'est-il pas surprenant qu'il soit l'objet de nombreuses et très fréquentes falsifications. Il en est deux surtout qui sont pour ainsi dire passées à l'état de principe, et qui consistent, la première à y *ajouter de l'eau en plus ou moins grande quantité;* la seconde à lui *enlever plus ou moins de beurre*, autrement dit à *l'écrémer*.

Addition d'eau et écrémage. — Pour arriver à découvrir ces deux falsifications, il faut analyser le lait et rechercher sa densité, la quantité d'eau qu'il contient et sa richesse en beurre. On arrive à ce triple résultat à l'aide du *microscope*, du *lacto-densimètre de Bouchardat et Quévenne*, du *lactoscope de Donné* et du *lacto-butyromètre de Marchand.* On peut enfin avoir recours au *procédé d'Adam*, qui a l'avantage de donner rapidement les proportions de beurre, de sucre de lait et de caséine contenues dans le lait, et cela avec un seul et même échantillon.

Microscope. — L'examen au microscope peut rendre de grands services pour reconnaître la richesse du lait en beurre, mais seulement aux personnes qui ont une certaine habitude de cet instrument. La figure 706 représente les globules graisseux contenus dans une goutte de lait pur vue au microscope. Ces globules de dimensions variables entre 2 et 20 millièmes de millimètre de diamètre, ainsi que nous l'avons dit en commençant, sont sphériques, colorés en jaune pâle, avec centre brillant et bords noirâtres. Leur nombre est très considérable et dépasse 1 million pour une goutte

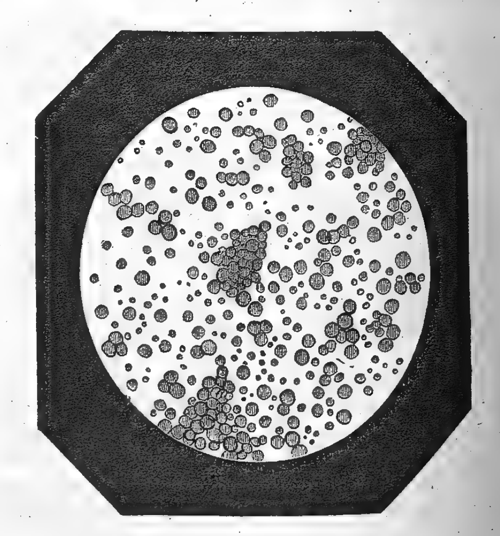


Fig. 706.
Lait vu au microscope (globules de matières grasses).

de lait pur. Plus ce nombre diminue, moins le lait renferme de beurre.

Lacto-densimètre de Bouchardat et Quérenne. — Cet instrument, destiné à mesurer la densité du lait et les proportions approximatives qui ont été ajoutées au lait, est un aréomètre à poids constant (*fig.* 707) dont la tige porte trois graduations distinctes. La graduation du milieu comprend les chif-

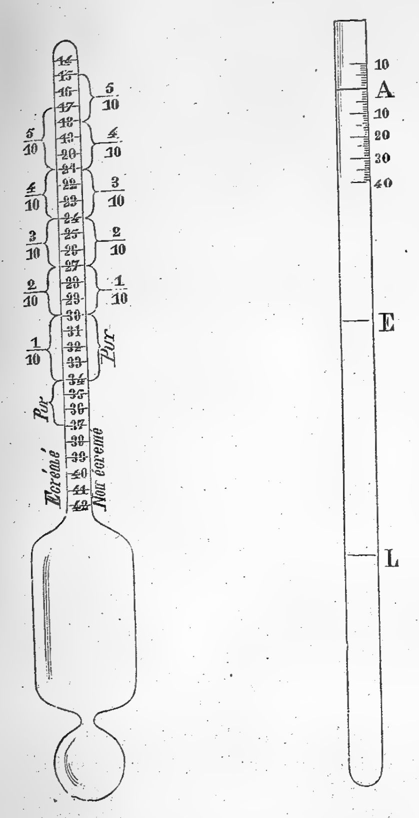


Fig. 707. Lacto-densimètre de Bouchardat et Quévenne.

Fig. 708. Lacto-butyremètre de Marchand.

fres entiers qu'on doit faire précéder du chiffre 10 pour avoir la densité. Ainsi 14 est mis pour 1,014, 40 pour 1,040. Celle du côté gauche, teintée en jaune, indique quelles sont les proportions d'eau qui ont été ajoutées au lait non écrémé; celle du côté droit, teintée en bleu, donne les mêmes indications pour le lait écrémé.

Pour se servir du lacto-densimètre, il faut d'abord bien agiter le lait à essayer pour le rendre homogène, puis on le ramène à la température de 15 degrés centigrades, et on en remplit une éprouvette en faisant disparaître, d'un souffle, la mousse qui se forme à la surface, puis on plonge l'instrument dans ce lait.

D'après les nombreuses recherches de Bouchardat et Quévenne, il résulte que la densité de l'eau étant représentée par 1000, la densité du lait de vache pur est comprise entre 1,029 et 1,033, et celle du lait de vache écrémé entre 1,035 et 1,036. Donc, si le lait marque au lacto-densimètre moins de 1,029, on peut affirmer qu'il est additionné d'eau. De plus, quant aux graduations latérales, la graduation jaune du côté gauche, indique en allant de bas en haut :

Coté jaune (*lait non écrémé*).

De 34 à 29	du lait pur.
— 29 à 26	avec 1/10 d'eau.
— 26 à 23	— 2/10 —
— 23 à 20	— 3/10 —
— 20 à 17	— 4/10 —
— 17 à 15	— 5/10 —

Si on lit la graduation bleue du côté droit, voici ce qu'elle indique en allant de bas en haut.

Coté bleu (*lait écrémé*).

De 36 1/4 à 32,5.......	du lait pur.
— 32,5 à 29 1/4	avec 1/10 d'eau.
— 29 1/4 à 26........	— 2/10 —
— 26 à 22 3/4	— 3/10 —
— 22 3/4 à 19 1/4	— 4/10 —
— 19 1/4 à 16 1/4	— 5/10 —

L'essai du lait au lacto-densimètre d'Homolle et Quévenne ne dure pas plus de deux minutes.

Lactoscope de Donné. — Le lactoscope de Donné, destiné à mesurer l'opacité du lait, repose sur cette supposition que le lait est d'autant plus opaque qu'il est riche en matières grasse et en caséine. Le degré d'opacité est mesuré par l'épaisseur de couche de lait nécessaire pour intercepter complètement la lumière d'une bougie placée à 1 mètre de distance.

Cet instrument (*fig.* 709) consiste en une espèce de lunette formée de deux tubes concentriques,

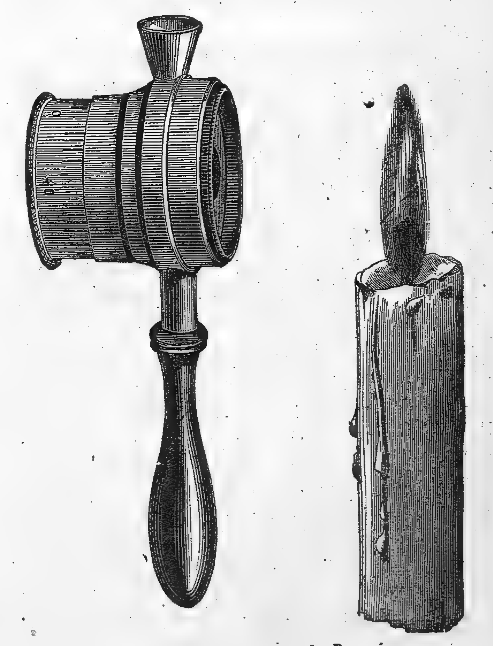


Fig. 709. — Lactoscope de Donné.

munis de deux verres parallèles qui peuvent, au moyen d'un pas de vis très fin, se rapprocher jusqu'au contact ou s'éloigner, et d'un petit entonnoir, placé à la partie supérieure, qui communique ave l'espace que les deux lamelles de verre peuvent laisser entre elles.

Une graduation, gravée dans le sens de la lon-

gueur du tube intérieur, et dont le 0 correspond au contact des deux verres parallèles, permet de mesurer l'écartement des glaces, écartement qui, au moyen d'une table spéciale jointe à l'appareil, donne la quantité de beurre contenue dans le lait. Un manche adapté à l'instrument permet de le tenir à la main.

Pour se servir de lactoscope, on verse le lait, préalablement bien agité de façon à le rendre homogène, dans l'entonnoir, et on écarte les verres parallèles jusqu'à ce que le lait, entré dans la lunette, rende invisible la flamme d'une bougie placée à 1 mètre de l'instrument. A ce moment on lit le chiffre de la division auquel correspond la flèche et on se reporte aux tableaux qui accompagnent l'instrument. Le tableau n° 4 indique à quel poids de beurre correspond aproximativement le degré trouvé. Le tableau n° 1 indique quels sont les degrés que doit avoir le lait pur. Moins on trouve de degrés au lactoscope, plus le lait est pur.

Lacto-butyromètre de Marchand. — La méthode de Marchand est basée : 1° sur l'inaction de petites quantités d'alcali caustique sur les corps gras, en présence de la glycose, de la lactine et du caséum, la saponification de la graisse ne peut s'opérer que lorsque la lactine ou la glycose a été transformée en une matière brune, et le caséum en une matière mucilagineuse très épaisse ; 2° par la facile solubilité du beurre dans l'éther, même en présence de l'eau ; 3° sur la très faible solubilité du beurre dans une liqueur formée de volumes égaux d'éther, d'alcool et d'une solution aqueuse de lactine et de caséum, telle que peut-être le lait dépouillé de crème.

L'instrument dont se sert Marchand est le *lacto-burynomètre* (fig. 708) auquel il a donné son nom. Il consiste en une petite éprouvette cylindrique en verre d'un calibre uniforme dont le diamètre intérieur est de 10 à 11 millimètres, divisée en trois capacités égales de 0,10, marquées, la plus inférieure par la lettre L, celle au-dessus par la lettre E et la supérieure par la lettre A. Un peu au-dessus et au-dessous de A sont gravées des divisions dont chacune est égale à 1 centimètre de la capacité comprise entre E et A, soit un trois centième de la capacité totale de l'éprouvette jusqu'à A.

Pour se servir du lacto-butyromètre de Marchand, on commence par bien agiter le lait que l'on veut examiner, de façon à y incorporer bien uniformément toute la crème qu'il contient, puis, on verse du lait dans l'instrument jusqu'à ligne L; on y ajoute 2 grammes de soude caustique liquide (lessive des savonniers), pour le rendre alcalin ; on remplit l'éprouvette d'éther jusqu'à la ligne E ; on la bouche et on l'agite ; enfin, on débouche l'éprouvette, on verse goutte à goutte de l'alcool à 90 degrés, jusqu'à la ligne A, on agite à nouveau, on débouche et on place l'éprouvette dans un bain-marie à 40 degrés où on le maintient dans la position verticale jusqu'à ce que la couche oléagineuse qui monte à sa surface n'augmente plus, ce qui a lieu au bout d'une demi-heure en moyenne. Cette couche oléagineuse n'est autre que le beurre, liquide à cette température, sauf une petite quantité, évaluée par Marchand à 12 grammes, 6 par litre de lait, qui est retenue par l'éther. On lit alors sur l'échelle centimétrique de la partie supérieure de l'éprouvette, en allant de bas en haut, le nombre de divisions occupées par cette matière, dont chacune correspond à 2gr33 de beurre par litre de lait. On n'a alors qu'à multiplier 2gr,33 par le nombre de divisions occupées par la matière oléagineuse, et à ajouter 12gr,6 au total, pour avoir le poids total du beurre par litre de lait. Si un litre de lait essayé avec le lacto-butyromètre ne donnait aucune couche oléagineuse, ce lait ne renfermerait donc que 12gr,6 de beurre.

Procédé de A. Adam donnant rapidement le beurre, le sucre de lait et la caséine sur un seul et même échantillon. — L'opération d'après ce procédé, indiqué par A. Adam en 1879, s'exécute au moyen d'un appareil très simple qui consiste essentiellement en un tube de verre de la capacité de 40 centimètres cubes environ, muni d'un bouchon à sa partie supérieure, renflé à sa partie moyenne et effilé à sa partie inférieure, que termine un robinet de verre.

On introduit dans cet appareil :

1° 10 centimètres cubes d'alcool à 75 degrés, contenant 1/200 de son volume de soude caustique ;

2° 10 centimètres cubes de lait neutre, ou ramené à cet état ;

3° 12 centimètres cubes d'éther pur.

On bouche, on mélange avec soin et on laisse reposer cinq minutes.

Presque instantanément, il se forme deux couches nettement séparées :

1° Une supérieure, limpide, contenant tout le beurre ;

2° Une inférieure, opalescente, contenant toute la lactose et toute la caséine. La couche inférieure est soutirée à 1 centimètre près. On agite de nouveau et on laisse reposer encore quelques minutes pour réunir à la portion principale la petite quantité de solution caséeuse qui s'est encore rassemblée au bas de l'appareil. Le tout est mis à part.

On laisse alors écouler la solution buryteuse dans une capsule de porcelaine tarée ; on lave avec un peu d'éther pour recueillir toute la matière grasse ; on évapore et l'on pèse. La différence donne le poids du beurre augmenté de 1 centigramme, dû à un peu de matière lacto-caséeuse entraînée.

Si l'on reprend alors par l'éther et qu'on évapore dans une autre capsule, la matière étrangère restant adhérente à la première, on a directement le poids réel du beurre.

Pour opérer la séparation et le dosage de la lactose et de la caséine, on porte avec de l'eau distillée la liqueur soutirée la première à 100 centimètres cubes et l'on ajoute 10 gouttes d'acide acétique.

La caséine se sépare aussitôt en flocons caillebottés, comme du chlorure d'argent.

On laisse reposer cinq minutes et l'on verse sur un filtre très sec, en recouvrant après chaque affusion pour prévenir toute concentration.

On recueille ainsi de 94 à 96 p. 100 d'un liquide limpide qui ne contient plus que les sels du lait, l'acétate de soude formé et la lactose, que l'on dose

à l'aide de la liqueur cupro-potassique de Fehling.

Si l'on évapore à sec un volume connu, on peut aussi déterminer le poids de la lactose par deux pesées, l'une avant, l'autre après l'incinération, en ayant soin de retrancher du poids obtenu celui de l'acide acétique afférent à la soude.

Quant au caséum, il est lavé à deux ou trois reprises à l'eau distillée, et le filtre qui le contient fortement pressé entre des feuilles de papier buvard, de manière à aplatir le plus possible la matière. Quelques minutes suffisent alors pour la dessécher. La différence entre le poids du filtre avant et après l'opération donne celui de la caséine.

On peut aussi, et avec la plus grande facilité, détacher la caséine du filtre avant la dessiccation, et, après quelques minutes passées à l'étuve, la peser directement.

Toutes ces opérations s'exécutent facilement en une heure et demie, et, si l'on a eu soin, en commençant, de mettre à évaporer 10 centimètres cubes de lait additionné, suivant le procédé indiqué plus haut, de deux gouttes d'acide acétique, on peut, dans le même temps, joindre au résultat le poids du résidu sec, de l'eau et des cendres.

On opère également bien sur 5 centimètres cubes de lait. L'appareil étant très léger, peut être taré, et l'on peut alors doser un poids au lieu d'un volume.

Autres falsifications du lait. — Nous nous sommes étendu assez longuement sur les deux falsifications qui consistent à ajouter de l'eau au lait et à lui enlever une partie de sa crème, parce qu'elles sont, comme nous l'avons déjà dit, passées pour ainsi dire à l'état de principe. Nous serons plus bref sur les autres falsifications dont le lait peut être l'objet.

Elles ont presque toutes pour but de dissimuler l'addition d'eau et l'écrémage, en cherchant à rendre au lait ainsi falsifié la densité, l'aspect, la couleur et la saveur du lait pur.

C'est ainsi qu'on ajoute de la *dextrine*, *du suére de canne* ou du *sucre de fécule* pour lui rendre sa densité; — des *émulsions de graines oléagineuses*, de l'*albumine*, de la *fécule* ou de l'*amidon* pour lui rendre son aspect premier; — des *sucs de carotte*, de *souci*, de *safran*, de *carthame*, de *rocou*, de *curcuma*, pour faire disparaître la teinte bleue qu'il prend lorsqu'il a été écrémé et additionné d'eau.

La *dextrine* se reconnaît en précipitant le caséum par l'acide acétique, puis le sérum par l'alcool, et en traitant le précipité par un peu d'eau qui dissout la dextrine, dont la présence se manifeste par la coloration rouge vineux, lie de vin, bleu violacé, qu'elle prend lorsqu'on y verse de la teinture d'iode.

Les *sucres de canne* ou de *fécule* se reconnaissent vite, car leur addition en certaine proportion donne au lait une saveur trop sucrée.

Pour reconnaître l'addition d'*émulsions de graines oléagineuses* il suffit de chauffer le lait; on voit l'huile monter rapidement à sa surface.

C'est aussi par la chaleur que se découvre l'*albumine*, puisque sous son influence, elle se coagule.

La présence de la *fécule* ou de l'*amidon*, qui du reste sont très rarement employés, se constate au moyen du microscope et de l'action de l'iode qui les colore en bleu.

Quant aux divers sucs, ils seront indiqués par la coloration du petit lait, lorsqu'on aura coagulé la caséine. Ajoutons du reste que la coloration du lait avec ces diverses substances est, par elle-même sans aucun danger pour la santé publique.

Terminons cet article déjà trop long, en mentionnant une falsification au tour de laquelle on fait grand bruit, celle qui consiste à ajouter au lait des *émulsions de cervelle de veau ou de cheval*. Cette falsification est très rare, tout à fait exceptionnelle, même, nous ne saurions trop le répéter, et facilement reconnaissable par l'emploi du microscope qui décèle dans le liquide les éléments de la substance nerveuse et des débris de vaisseaux sanguins.

Dr Paul Labarthe.

LAIT ARTIFICIEL. — Le chimiste allemand Liebig a proposé un lait artificiel composé avec :

Farine de blé	15	grammes.
Farine de malt	15	—
Eau	30	—
Lait écrémé	150	—
Solution de bicarbonate de potasse.	3	—

qu'il a préconisé comme succédané de lait de femme, ayant deux fois sa puissance nutritive et sinon préférable à l'allaitement maternel, du moins bien supérieur à l'allaitement animal! Ce lait, soumis au jugement de l'Académie de médecine en 1868, fut expérimenté à la clinique d'accouchement par le professeur Depaul; trois nouveaux-nés furent nourris exclusivement de ce produit et succombèrent; aussi l'Académie repoussa-t-elle à l'unanimité son usage. Notre vieux maître et ami Ricord, qui n'avait pas abdiqué son esprit mordant, en occupant le fauteuil présidentiel, improvisa même à ce sujet la quatrain suivant :

De son lait Liebig veut nourrir notre enfance,
Il prétend réussir chez ses jeunes Teutons;
Mais Depaul nous apprend que nos enfants de France
Se trouvent beaucoup mieux du bon lait de tétons.

qui résume à merveille l'opinion générale sur ce *lait de laboratoire*, dont nous ne saurions trop déconseiller l'emploi.

Dr Paul Labarthe.

LAIT CONDENSÉ. — Le vrai lait concentré est du lait de vache, pur et frais, dont on a éliminé par l'évaporation à une basse température, une grande partie de l'eau, de façon à réduire son volume dans les proportions de 5 à 1, et auquel on a ajouté par litre 75 grammes de sucre blanc, ce qui lui donne la consistance du miel. Souvent on fabrique du lait concentré avec du lait plus ou moins écrémé et pour le conserver plus longtemps dans les boîtes en métal, on l'additionne d'acide borique ou d'acide salicylique. Lorsqu'on veut faire usage de ce lait, il faut l'étendre d'eau chaude, dans la proportion de 5 à 6 fois son poids. Sans parler du prix élevé du lait condensé, ce produit ne saurait être un substituant parfait du bon lait frais; tout au plus peut-on le considérer comme un sirop de lait, consistant en lait écrémé et en sucre.

P. L.

LAIT DE POULE. — Le lait de poule est une excellente préparation qui constitue en même temps un très bon aliment pour les enfants, les malades et les convalescents auxquels on veut donner des forces, et un excellent expectorant souvent employé dans les rhumes.

En voici la formule :

Jaunes d'œufs	N° 2.
Eau ordinaire chaude ou lait. . . .	200 grammes.
Eau de laurier-cerise.	8 —
Sirop de tolu.	50 —
Rhum, une cuillerée à café.	8 —

On délaye peu à peu les jaunes d'œufs dans l'eau chaude ou dans le lait, puis on ajoute l'eau de laurier-cerise, le sirop et le rhum. P. L.

LAIT RÉPANDU. — Nom donné par le public féminin à de prétendues migrations du lait qui, dévié de ses voies naturelles, prendrait les directions les plus diverses et irait provoquer des troubles et des maladies très diverses dans différents organes. Les bonnes femmes y tiennent, et considèrent invariablement comme un *lait répandu* tout dérangement ou toute maladie qui survient chez une femme accouchée, dont le lait s'est tari spontanément, ou qui n'allaite pas, ou qui, après avoir nourri son enfant, cesse de l'allaiter. Inutile de dire et de répéter que c'est une erreur populaire qui ne repose que sur des apparences grossières, mais sur laquelle on sera longtemps encore à faire revenir le public. P. L.

LAIT VIRGINAL. — On donne ce nom en parfumerie à des cosmétiques liquides, ayant l'aspect du lait, qu'on emploie surtout pour la toilette du visage.

Le véritable lait virginal se prépare avec :

Teinture alcoolique de benjoin. . . .	10 grammes.
Eau de rose.	400 —

On verse la teinture goutte à goutte dans l'eau qu'on agite, jusqu'à ce que le liquide soit parfaitement blanc. Mais bon nombre de parfumeurs peu consciencieux font du lait virginal avec de l'acétate de plomb en solution dans l'eau, qui est loin d'être inoffensif. P. L.

LAITANCE, LAITE. — La laitance ou laite n'est autre chose que l'organe mâle de reproduction ou testicule des poissons. Il se compose de deux grandes poches coniques, membraneuses et glanduleuses, dont le volume augmente au moment du frai et qui se remplissent alors d'une substance blanchâtre, opaque, laiteuse, qui n'est autre chose que le sperme. La laitance contient de l'albumine, des principes phosphorés, du phosphate de chaux et des substances grasses qui en font un aliment très nourrissant. Dans nos pays, les laitances de hareng et de maquereau sont surtout recherchées. P. L.

LAITERON. — On donne ce nom, en botanique, à un genre de plantes de la famille des chicoracées, à fleurs jaunes, à tige cannelée et laiteuse, qui se rapprochent des laitues, dont elles ont à peu près les mêmes propriétés. P. L.

LAITUE. — On donne ce nom en botanique à un genre de plantes de la famille des Synanthérées, originaires de l'Asie Mineure, dont on connaît une vingtaine d'espèces, parmi lesquelles on en distingue trois principales : la *laitue vireuse*, que les anciens croyaient plus toxique qu'elle ne l'est réellement ; la *laitue gigantesque*, qu'on emploie de préférence, depuis Aubergier, pour préparer le sirop de lactucarium ; et la *laitue commune* ou laitue cultivée, dont les variétés les plus communes sont : la *pommée*, la *frisée* et la *romaine*.

La laitue est une plante annuelle, herbacée, potagère, cultivée en grand dans les jardins, dont les feuilles tendres et succulentes se mangent crues en salades ou cuites comme les épinards, et constituent un mets d'un goût délicat, d'une digestibilité extrême, doué d'une action rafraîchissante manifeste. Les personnes sujettes aux diarrhées feront bien de ne pas en abuser.

Toutes les espèces de laitue fournissent un suc blanc laiteux qui s'obtient de deux manières : tantôt il s'écoule de la tige au moyen d'incisions qu'on y a pratiquées, il prend alors le nom de *lactucarium*, tantôt il se prépare par expression des écorces fraîches de ces mêmes tiges, il a reçu dans ce cas la dénomination de *thridace*. Le *lactucarium* et le *thridace* sont employés en médecine (V. ces mots).

Mais les tiges ne sont pas les seules parties de la plante usitées en médecine sous forme de suc, les feuilles et les sommités fleuries s'emploient aussi fréquemment en cataplasmes, en lotions et principalement en eau distillée. L'eau distillée de laitue forme le véhicule de la plupart des potions narcotiques et antispasmodiques.

Dr Marc. Camboulives.

LA MALOU (EAUX MINÉRALES DE). — La Malou est un petit hameau de la commune de Villecelle, situé dans le département de l'Hérault, à 7 kilomètres de Bédarieux, qui possède plusieurs sources bicarbonatées sodiques, calciques, légèrement ferrugineuses et arsenicales, dont la température varie de 31 à 49 degrés. Elles sont employées en boisson, en bains et en douches, contre les rhumatismes, les paralysies nerveuses, la chlorose et l'anémie, dans trois établissements désignés sous le nom de *La Malou-le-bas*, *La Malou-le-centre* et *La Malou-le-haut*. P. L.

LAMINARIA. — La laminaria, appelée aussi *laminaire digitée*, *Baudrier de Neptune*, est une algue marine très commune sur les rochers de la Manche, et dans les mers de l'Europe et de l'Amérique du Nord, dont la fronde est épanouie en divisions qui lui donnent l'apparence d'une sorte de main. Lorsqu'elle est sèche, la laminaire jouit de la propriété de se dilater beaucoup et lentement au contact de l'eau et des liquides. Cette dilatation peut aller jusqu'à quintupler et même sextupler son volume. La chirurgie a mis à profit cette propriété et on

fabrique avec les fragments de fronde de laminaria, des tiges cylindriques de diverses grosseurs



Fig. 710.
Laminaria ou laminaire digitée.

que l'on introduit dans les trajets ou canaux naturels ou accidentels que l'on veut dilater. P. L.

LAMINEUX (TISSU). — Synonyme de tissu cellulaire (V. *Cellulaire*).

LAMOTTE (EAUX MINÉRALES DE). — Lamotte est un petit hameau du canton de La Mure, situé dans le département de l'Isère, à 30 kilomètres de Grenoble, qui possède des eaux minérales chlorurées sodiques, sulfatées sodiques et carbonatées calciques et magnésiques, dont la température varie de 57 à 62 degrés. Elles sont employées surtout en bains, en douches et en vapeurs, contre les rhumatismes, la sciatique, les engorgements scrofuleux, les tumeurs blanches et les coxalgies. P. L.

LAMPROIE. — La lamproie est un poisson facilement reconnaissable à son corps anguilliforme, très long et cylindrique, recouvert d'une peau verdâtre, marbrée de jaune, ne présentant aucune écaille visible et muni de nageoires dorsales, à sa tête étroite et allongée et à sa bouche en forme de disque, dépourvue de barbillons, et armée de dents très nombreuses.

C'est un poisson de mer qui remonte les rivières pendant l'été, au moment du frai. Sa chair, d'une saveur agréable et délicate mais d'une digestion difficile, est assez recherchée; celle du mâle est préférée à celle de la femelle. La lamproie se mange comme l'anguille, en matelotte ou à la mayonnaise. En Angleterre, on en fait des pâtés fort goûtés des gourmets. P. L.

LANCETTE. — On donne ce nom à un petit instrument de chirurgie formé d'une lame d'acier très mince, pointue, tranchante des deux côtés au voisinage de la pointe, fixée par son talon à deux plaques minces de corne ou d'écaille, mobiles autour du pivot qui les réunit, de façon à pouvoir découvrir la lame à volonté. Suivant que la pointe est large ou étroite, la lancette est appelée : lancette à *grain d'orge*, lancette à *grain d'avoine* ou lancette à *langue de serpent*. On se sert de cet instrument pour pratiquer la saignée, pour vacciner et pour ouvrir les abcès superficiels. P. L.

LANCINANT. — Qualificatif donné à une variété de douleur qui donne à celui qui l'éprouve la sensation d'un coup de lancette. Ainsi les douleurs que l'on éprouve lorsqu'on a un panaris, un anthrax, un furoncle, un phlegmon, sont des douleurs lancinantes. P. L.

LANGOUSTE. — La langouste est un crustacé vivant dans la mer, qui ne diffère du homard que par ses pattes antérieures, épaisses et rugueuses à leur point d'émergence, qui se terminent brusquement par deux appendices fins et bardelés, dirigés en arrière et dépassant la longueur de l'animal. Tout ce que nous avons dit du homard comme aliment s'applique à la langouste (V. *Homard*). P. L.

LANGRUNE (BAINS DE MER DE). — Langrune est une petite station maritime située dans le Calvados, à 15 kilomètres de Caen, où l'on trouve une plage sablonneuse et un petit établissement de bains. P. L.

LANGUE. — **Anatomie.** — La langue est l'organe principal du *goût* (V. ce mot); elle sert aussi à la production de la parole en même temps qu'elle aide au fonctionnement du premier acte de la déglutition dans la bouche.

Elle a la forme d'un cône aplati; verticale dans sa moitié postérieure appelée *pharyngienne*, elle devient horizontale dans sa moitié antérieure ou *buccale*. En arrière, elle est unie à l'épiglotte, par les *replis glosso-épiglottiques*, au nombre de trois : un médian, et deux latéraux; sur les côtés, elle se confond avec la muqueuse pharyngienne. Sa face supérieure ou dorsale est marquée d'un sillon antéro-postérieur sur lequel les rangées de papilles viennent tomber obliquement comme les barbes d'une plume sur leur tige. Sa face inférieure est lisse; sur sa ligne médiane, on trouve un repli de la muqueuse appelé *filet* ou *frein* de la langue. Les bords arrondis de la langue sont en rapport avec la mâchoire inférieure.

La langue se compose d'un squelette qui donne attache à des muscles que recouvre la muqueuse. Le squelette est formé par l'*os hyoïde* et par deux membranes fibreuses, dont l'une verticale et médiane est appelée fibro-cartilage médian et l'autre

nommée hyo-glossienne, est transversale et antéro-postérieure. Les muscles, au nombre de 17, s'insèrent sur ce squelette : ce sont les génio-glosses, les stylo-glosses, les hyo-glosses, les palato-glosses, les pharyngo-glosses, les amygdalo-glosses, les linguaux inférieurs, le muscle transversal et le lingual supérieur.

La muqueuse linguale recouvre tous ces muscles

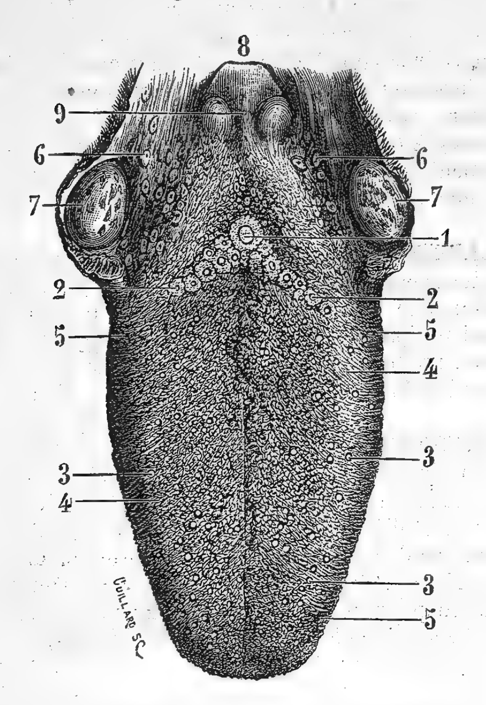


Fig. 711. — Langue (face dorsale).

1. Foramen cœcum. — 2,2. V lingual formé par les papilles caliciformes. — 3,3. Papilles fongiformes disséminées sur la surface de la langue. — 4, 4, 5, 5. Papilles filiformes hérissant toute la surface de la langue. — 6, 6. Glandes folliculeuses occupant la base de la langue en arrière du V lingual. — 7, 7. Amygdales. — 8. Épiglotte. — 9. Ligament glosso-épiglottique.

à la façon d'une enveloppe. Sa surface présente une couleur et un aspect variable, en rapport avec celui des voies digestives; c'est pour cette raison que les médecins regardent presque toujours la langue des malades. Après le repas, elle est rosée, tandis qu'elle est blanche avant le repas, surtout à jeun. Cette différence de coloration est due à ce que les cellules épithéliales sont entraînées au moment de la mastication et laissent voir alors la couleur rosée de la langue (V. plus bas).

La muqueuse est formée de deux couches, l'une profonde, le derme; l'autre superficielle, l'épithélium, qui est pavimenteux. Seule, la partie buccale de la langue sert à la fonction du goût; en effet, ce n'est que dans cette portion que l'on rencontre les papilles. Ces saillies sont de quatre espèces : papilles caliciformes, papilles fongiformes, papilles corolliformes et papilles hémisphériques.

Les *papilles caliciformes*, au nombre de dix ou de douze, sont situées à l'union des portions pharyngienne et buccale de la langue. Elles sont disposées sur deux lignes, qui viennent se réunir à angle aigu au niveau d'un trou connu sous le nom de *foramen cœcum* ou *trou borgne*. Ce trou n'est autre chose qu'une papille. Il est situé au sommet du V lingual, dont les branches sont formées par les autres papilles caliciformes. Celles-ci sont constituées par une grosse papille centrale faisant saillie au milieu d'une dépression, qu'entoure un bourrelet circulaire. Ce sont les papilles les plus sensibles aux saveurs. Elles sont chargées de percevoir les saveurs amères.

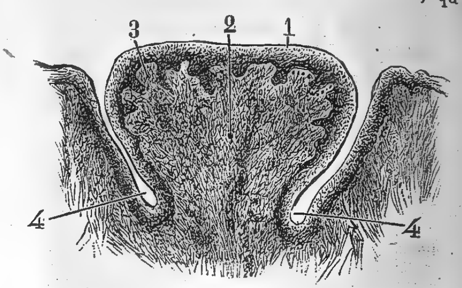


Fig. 712. — Coupe d'une papille caliciforme du V lingual à un fort grossissement.

1. Épithélium. — 2, 3. Cône de la papille. — 4. Calice.

Les *papilles fongiformes*, moins volumineuses que les précédentes, se présentent sous forme de petites élevures rougeâtres. Elles se trouvent sur les deux tiers antérieurs de la face dorsale de la langue et sont au nombre de 150 à 200. Elles ont la forme d'un champignon. Elles perçoivent les saveurs sucrées et salées.

Les *papilles corolliformes* ou *coniques* sont très nombreuses ; elles existent sur toute la surface buccale de la langue où elles forment des lignes régulières.

Les *papilles hémisphériques* sont de petites saillies situées à la face inférieure de la face de la langue, et dans l'intervalle des autres papilles.

Sous la muqueuse, on trouve des glandes en grappes et des glandes folliculeuses.

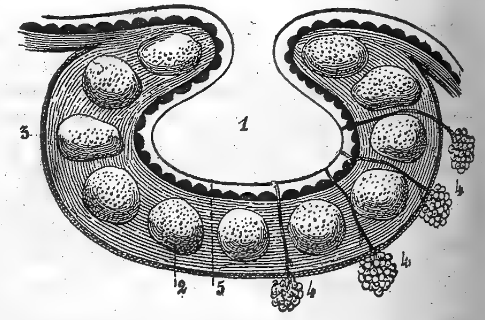


Fig. 713. — Glandes folliculeuses de la base de la langue.

1. Cavité de la glande. — 2. Follicules clos. — 3. Paroi externe de la glande. — 5. Paroi interne de la glande. — 4. Glandes en grappe s'ouvrant dans la cavité de la glande folliculeuse.

Les glandes en grappe siègent dans toute l'étendue de la langue, tandis que les glandes folliculeuses n'existent qu'à la base.

La langue reçoit ses vaisseaux de l'artère linguale.

Les nerfs sensitifs sont fournis par le nerf lingual, et le nerf glosso-pharyngien, les nerfs moteurs par le facial, et le grand hypo-glosse.

Vices de conformation de la langue. — On a vu quelques cas d'*absence congénitale* de la langue qui n'est alors représentée que par un petit mamelon charnu. Quelques auteurs ont aussi observé la *bifidité* de cet organe. Les faits d'*ankyloglosse* ou d'*adhérences* de la langue sont plus fréquents.

Ces adhérences sont congénitales ou accidentelles.

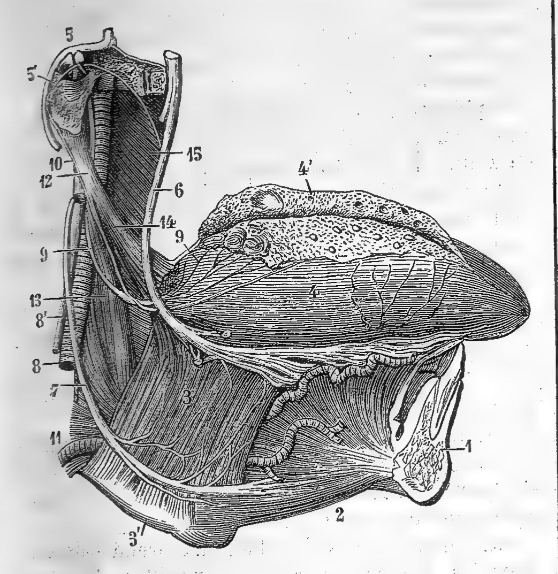


Fig. 714. — Vaisseaux et nerfs de la langue.

1. Surface de section du maxillaire inférieur. — 2. Muscle génihyoïdien; au-dessus de lui se voit le muscle génio-glosse, muscle infiniment plus développé et dont la séparation avec le génihyoïdien n'est pas assez nettement indiquée. — 3. Muscle hyoglosse. — 3'. Os hyoïde. — 4. Langue dépouillée de sa muqueuse. — 4'. Muqueuse linguale dédoublée. — 5. Nerf facial. — 5'. Corde du tympan. — 6. Nerf lingual (branche terminale du nerf maxillaire inférieur. — 7. Nerf grand hypo-glosse. — 8. Artère carotide externe. — 8'. Nerf pneumogastrique. — 9, 9. Nerf glosso-pharyngien allant se distribuer au tiers postérieur de la muqueuse linguale. — 10. Filet du nerf facial se rendant aux muscles stylo-glosse et stylo-pharyngien. — 11. Artère linguale. — 12, 14. Muscle stylo-glosse. — 13. Muscle stylo-pharyngien. — 15. Muscle constricteur inférieur du pharynx.

Dans le premier cas, l'enfant vient au monde avec la langue fixée à la voûte palatine ou au plancher de bouche. Pour détruire les adhérences à la paroi supérieure de la cavité buccale, il suffit généralement de les rompre avec le doigt. Quant à celles du plancher, il faut pratiquer l'opération de la section du *filet*. Pour cela, on relève la face inférieure de la langue avec une sonde cannelée dont la fente loge le filet que l'on coupe au moyen de ciseaux mousses.

Nous croyons qu'il est préférable d'employer le galvanocautère qui évite ainsi les hémorrhagies déterminées par la section des ciseaux.

Inflammation de la langue ou glossite. — (V. *Glossite*).

Ulcérations de la langue. — La langue est fréquemment le siège d'ulcérations occasionnées par le voisinage d'une dent atteinte de carie ou présentant des aspérités dues à la fracture de la couronne. Pendant la mastication, le bord de la langue frottant contre les dents s'ulcère, d'où des douleurs plus ou moins vives qui guérissent par l'extraction de la dent malade.

D'autres ulcérations ont aussi pour siège la langue ; ainsi le chancre, les plaques muqueuses.

Le *chancre lingual* se voit généralement à la pointe de la langue. Il se présente sous la forme d'une ulcération à bords rouges et à fond grisâtre et induré. En même temps les ganglions sous-maxillaires sont engorgés. Pour le pansement de ce chancre, on emploie les moyens déjà signalés à l'article *chancre*.

Les *plaques muqueuses* sont fréquentes ; on les voit souvent sur les bords de la langue. Ce sont de petites ulcérations recouvertes d'un pellicule blanchâtre.

Les *ulcérations tuberculeuses* sont irrégulières, de couleur rouge, leurs bords sont saillants et boursoufflés. La muqueuse qui les entoure est parsemée de petits points jaunâtres.

Ces ulcérations occasionnent des douleurs vives, surtout pendant la mastication. Une salivation abondante accompagne cette affection pour laquelle on emploiera des attouchements à la poudre d'iodoforme finement pulvérisée qu'on déposera sur l'ulcération au moyen d'un pinceau. Dans certains cas, nous avons obtenus de bons résultats par l'application de quelques gouttes de la solution suivante :

Acide chromique..........	1 gramme.
Eau distillée............	5 à 10 grammes

Nous avons eu aussi recours avec avantage aux cautérisations avec le galvanocautère.

Hypertrophie de la langue. — Encore appelée *macroglossie*, l'hypertrophie de la langue est congénitale ou acquise. Tous les tissus y prennent part.

Cette affection peut passer inaperçue au début, mais bientôt les enfants têtent difficilement et portent constamment la langue entre les lèvres. Dans les années suivantes, la maladie s'accuse davantage, la langue sort de la bouche et les dents viennent y imprimer un sillon profond. Son extrémité libre retombe au-devant du menton et sa surface est recouverte de mucus desséché.

Une abondante salivation accompagne cette lésion qui ne tarde pas à déterminer un déplacement de toutes les parties voisines : le maxillaire inférieur est rejeté en avant, les dents incisives sont dirigées d'avant en arrière et la lèvre inférieure s'œdématie. La nutrition, la respiration sont entravées par l'hypertrophie de l'organe ; la phonation est aussi rendue très difficile.

Au commencement de la maladie, il faut avoir soin d'empêcher les enfants de projeter la langue en avant, il est donc bon de déposer le lait dans la cavité buccale ; dans l'intervalle des repas, on maintient leurs mâchoires rapprochées au moyen d'un bandage qui passe par-dessus la tête et par-dessous le maxillaire inférieur.

Lorsque l'hypertrophie est constituée, il est bon d'essayer avant tout la compression de la langue ; cette compression peut être faite en enveloppant l'organe dans un bandage, ou en refoulant la langue en arrière, de manière à la faire rentrer dans la cavité buccale.

Si ces moyens échouent, il faut enlever la partie

de la langue qui fait saillie au dehors. On peut employer l'écraseur ou mieux l'anse galvanocaustique.

Tumeurs de la langue. — Parmi les tumeurs de la langue nous signalerons les gommes, les kystes, les lypomes, les fibromes, les papillomes, l'épithélioma ou cancer épithélial.

Gommes. — Les gommes sont de petites nudosités développées dans l'épaisseur de la muqueuse

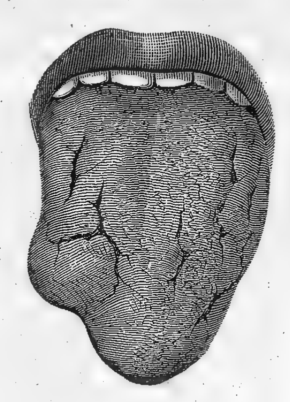


Fig. 715.
Tumeurs et ulcérations syphilitiques de la langue.

ou des muscles qui viennent faire saillie sur la face dorsale ou sur les bords de la langue.

Il n'existe quelquefois qu'une seule tumeur, mais ordinairement on en rencontre deux ou trois. Dures et résistantes au début, les gommes qui ont le volume d'un pois ou d'une petite noisette, se ramollissent bientôt; la muqueuse rougit à leur niveau et une ulcération se forme pour laisser passer un liquide séro-purulent contenant des détritus organiques. L'ulcération présente un fond grisâtre et des bords taillés à pic. Quelquefois elle s'étend en surface ou se creuse en profondeur.

Les malades n'éprouvent guère qu'une salivation continuelle et une difficulté de la déglutition et de la phonation.

Le traitement consiste à faire usage d'une solution d'iodure de potassium ainsi formulée :

Iodure de potassium	10 grammes.
Eau distillée	150 —
Sirop de framboises	50 —

Une cuillerée à bouche dans un peu d'eau deux ou trois fois par jour avant les repas.

Quelques attouchements au fer rouge aident à la cicatrisation de la tumeur.

On instituera en outre le traitement interne antisyphilitique (V. *Syphilis*).

Kystes. — Tantôt simples et tantôt dermoïdes, pileux, athéromateux ; les kystes ont pour siège la base de la langue ou sa face inférieure. Ces tumeurs arrondies et indolentes ne déterminent qu'un peu de gêne de la parole et de la mastication.

Le traitement consiste dans la ponction et l'injection iodée, comme nous avons déjà eu l'occasion de les signaler pour la grenouillette.

Lipomes. — Rares, ces tumeurs de nature graisseuse siègent au-dessus de la muqueuse ou même dans l'épaisseur de la langue à la partie antérieure de sa face dorsale.

Fibromes. — Ils ont le même siège que les lipomes ; ils en diffèrent par leur dureté. Le traitement de ces deux variétés de tumeur consiste dans l'extirpation faite au moyen du bistouri ou du galvanocautère.

Angiomes. — Les angiomes ou nœvi de la langue sont rares. Ils siègent ordinairement sur la face supérieure ou dorsale. Leur traitement est le même que celui des lipomes.

Papillomes. — Nous avons eu l'occasion d'en enlever un, en juillet 1885, à la base de la langue, chez une femme qui éprouvait pour tout symptôme un besoin continuel de déglutition. C'est le seul cas que nous connaissions dans la littérature médicale. Nous l'avons extrait au moyen d'une anse métallique.

Épithélioma ou cancer épithélial. — C'est la tumeur que l'on observe le plus fréquemment. Souvent l'épithélioma débute par des plaques d'un blanc laiteux appelées plaques des fumeurs ou psoriasis buccal.

Au niveau de ces plaques il se fait une desquamation épithéliale qui met les papilles à nu. Celles-ci s'hypertrophient au point de constituer une tumeur verruqueuse qui finit par s'ulcérer.

Dans d'autres cas l'épithélioma prend naissance dans les sillons séparant les papilles. Il s'étend alors en profondeur dans l'intervalle des fibres mus-

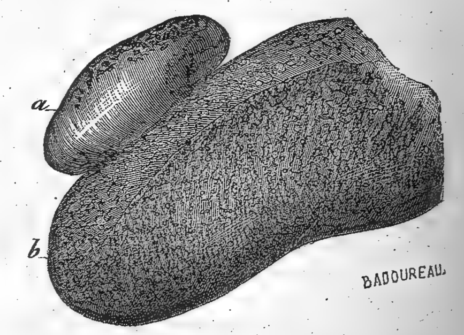


Fig. 716.
Angiome ou nœvus de la langue. — (*a*, angiome ; — *b*, langue).

culaires. La muqueuse s'épaissit, s'indure et devient bosselée. Une de ces bosselures devient plus saillante et s'ulcère. L'ulcération gagne en profondeur; elle est recouverte d'un pus grisâtre et est tapissée de bourgeons fongueux saignant facilement.

Le malade éprouve alors des douleurs intolérables qui s'étendent à la face, au cou et à l'oreille du côté correspondant. La déglutition devient de plus en plus difficile ainsi que la parole et la mastication. La salivation est abondante, ce qui oblige le malade à faire des mouvements incessants d'expiration.

Les ganglions sous-maxillaires sont engorgés; ils deviennent volumineux et peuvent même s'ulcérer.

Le patient tombe dans une cachexie profonde et ne tarde pas à succomber au milieu de douleurs très vives.

Le pronostic de cette affection est grave, aussi

dès le début doit-on recourir aux moyens qui peuvent enrayer le mal.

Il est de toute nécessité de faire l'ablation du mal le plus vite possible ; mais pour cela, il faut qu'il soit circonscrit.

Si on se trouve en présence d'un pareil cas et que la lésion soit dans un endroit facilement accessible, on attire la langue en avant et l'on sectionne la partie de langue malade avec le bistouri, l'écraseur, le thermo et mieux le galvanocautère. Si, au contraire, la tumeur siège à la base de la langue, l'on devra ou sectionner le maxillaire inférieur, ou faire une incision dans la région sous-mentionnée afin d'arriver à mettre à nu la base de la langue et on opérera comme précédemment en ayant soin de lier l'artère linguale. Mais dans les cas où l'opération ne peut être faite, on ne peut avoir recours qu'au traitement palliatif.

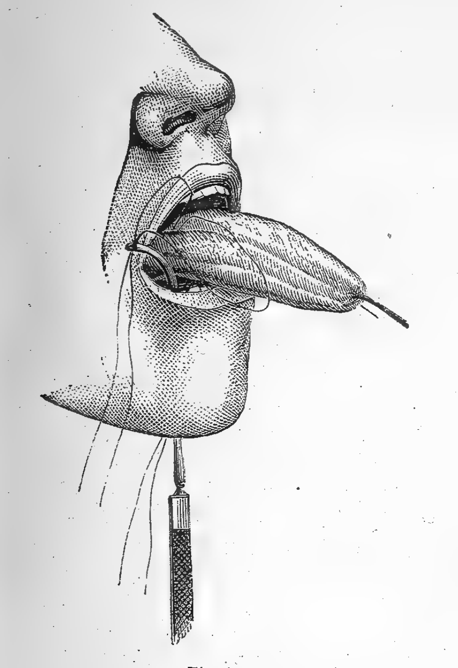


Fig. 717.

Amputation partielle de la langue au moyen des ligatures.

On calmera les douleurs au moyen d'injections de chlorhydrate de morphine, d'attouchements de la plaie avec une solution de chlorhydrate de cocaïne au 1/10, et par l'emploi de narcotiques (opium, etc.) à l'intérieur.

Des gargarismes émollients seront aussi conseillés, par exemple celui-ci :

Tête de pavot concassée.	N° 2
Graine de lin.	5 grammes
Sirop de miel.	50 —
Eau	150 —

en gargarisme plusieurs fois par jour, de préférence avant le repas.

Lorsque la déglutition deviendra trop difficile, il faudra nourrir le malade à l'aide de la sonde œsophagienne.

Dr J. Baratoux.

Altérations de la langue.— Leur valeur en médecine. — L'examen de la langue a toujours été tenu en honneur par les cliniciens, non seulement parce qu'elle est « le miroir de l'estomac », mais encore parce que, outre les lésions dont elle peut être primitivement le siège, elle offre des altérations en rapport avec un assez grand nombre d'états morbides.

Ces altérations diverses sont, les unes physiques : changement de forme, de couleur, enduits divers, sécheresse, etc.; les autres sont des troubles fonctionnels, troubles du mouvement, de la sensibilité, du goût, etc.

A. **Changements physiques.** — 1° Le *volume* de la langue est considérablement accru dans le cas de glossite, dans le cancer, dans la macroglossie, dans les cas de tumeurs diverses, etc. : ses bords présentent alors des inégalités produites par la pression des dents, la langue est *large*, *étalée*, dans l'embarras gastrique, dans l'hémiplégie; il est bien plus rare que son volume soit diminué, on en a cité cependant des exemples dans les cas d'atrophie musculaire progressive ; sa pointe est effilée ou conique dans quelques fièvres typhoïdes, etc.

2° Couleur. — La teinte rose pâle de la langue peut éprouver des modifications très diverses, tenant au dépôt d'enduits, à des troubles de la circulation, à des dépôts de pigment ou de matières tinctoriales venues du dehors.

La *teinte cyanique* de la langue se produit dans les mêmes circonstances que celle des lèvres (asphyxie, maladies organiques du cœur, etc.).

Parfois la langue prend une *teinte noire* toute spéciale et très étrange. Cette couleur tient-elle à une accumulation de pigment ou bien à la présence d'un parasite? Raynaud y a découvert des spores se rapprochant de ceux de la teigne, etc.

De toutes les colorations morbides de la langue, les plus remarquables se rattachent à la présence des enduits.

3° Enduits. — La langue est fréquemment recouverte à sa face supérieure d'enduits présentant des teintes diverses, blanches, grises, verdâtres, jaunes, brunes, noires et fuligineuses : enduits tantôt superficiels, tantôt très épais, limités au milieu de la langue ou étendus à toute sa surface, souvent humides, parfois secs et fendillés, faciles à détacher ou poisseux, collants et même très adhérents. Au point de vue de leur composition ces enduits peuvent être divisés en trois groupes :

Les uns sont *muqueux et épithéliaux;* ils sont formés par une accumulation de cellules épithéliales et de mucus sur lesquels se déposent des poussières atmosphériques, des principes colorants, fournis par les aliments, les boissons et parfois même par la bile provenant d'un ictère ou de vomissements.

Ces enduits s'observent dans l'embarras gastrique et dans les nombreux états morbides qui le provoquent, dans les états bilieux, et par conséquent dans la plupart des fièvres qui presque toutes déterminent cet état.

Ces enduits peuvent être colorés en noir par du sang provenant de fissures ou de crevasses plus ou moins profondes; il en résulte une masse noire, sèche, fendillée, qui non seulement recouvre la

langue, mais encore les lèvres et les dents : ce sont les *fuliginosités*, que l'on observe dans le deuxième septénaire des fièvres typhoïdes graves, dans les fièvres éruptives, la pneumonie des vieillards, en un mot dans toutes les maladies qui présentent un état typhoïde.

Les autres sont *pseudo-membraneux ;* ils sont fort rares, car la diphthérie et la stomatite ulcéro-membraneuse respectent habituellement la langue.

Les *enduits parasitaires* sont tout aussi rares : le *muguet* est le seul parisite végétal qui forme sur la langue de larges enduits.

4° Les ÉRUPTIONS sont très fréquentes sur la langue, ce sont tantôt de petites vésicules blanchâtres qui se rompent et laissent après elles des érosions superficielles (*aphthes*), tantôt les éruptions spéciales aux *fièvres éruptives :* rougeur vive et pointillée dans la scarlatine, pustules dans la variole, l'éruption rubéolique est beaucoup moins marquée sur la langue, tandis que sur la voûte palatine elle présente une netteté caractéristique, tantôt des *plaques muqueuses*, surtout fréquentes sur les bords de la langue; elles se présentent sous l'aspect de reliefs aplatis, rouges à leur centre, grisâtres à leur périphérie, ou bien elles sont formées par de simples taches rouges.

Dans certains cas, diverses maladies cutanées provoquent sur la langue des éruptions semblables à celles des téguments; c'est tantôt de l'*eczéma* (plaques d'un rouge vif et excoriées), tantôt du *psoriasis* reconnaissable à ses taches arrondies, d'abord opalines, puis d'un blanc argenté, tantôt ce sont des plaques grises, parcheminées, fendillées par plaques (*plaques grises des fumeurs*), etc.

Les *plaies* et les *tumeurs de la langue* ont été étudiées plus haut.

L'état d'humidité ou de sécheresse de la langue est une source d'indications précieuses. Aussi la langue est sèche dans presque tous les états fébriles, dans tous les cas où la respiration est gênée (car la dyspepsie active l'évaporation), sous l'influence de certains médicaments, tels que l'opium, la belladone, la jusquiame, de certaines maladies, telles que le diabète, par l'action prolongée de la parole, etc.

Troubles fonctionnels. — Ils portent sur la sensibilité de la langue et sur ses mouvements.

TROUBLES DE LA SENSIBILITÉ. — La langue possède une double sensibilité, une sensibilité générale ou tactile, et une sensibilité spéciale ou gustative.

La *sensibilité générale* peut être : 1° diminuée ou perdue ; 2° exaltée ; 3° pervertie.

1° La diminution du goût s'observe dans la plupart des affections de la bouche, car les enduits ou la sécheresse de la langue diminuent l'impression des substances sapides ; cette diminution peut encore s'observer dans les maladies chroniques des organes digestifs, dans l'extrême vieillesse ; après l'administration de certains médicaments, tels que la belladone, l'opium, le contact des liqueurs fortes ou des essences de menthe, de cannelle, etc.

La diminution du goût s'observe dans les lésions des nerfs glosso-pharyngien, dans celles des facial et trijumeau qui compromettent l'intégrité de la corde du tympan, et dans les hémiplégies : dans ce cas elle est unilatérale ; enfin elle s'observe dans certaines névroses, hystérie, hypochondrie, etc.

2° L'exaltation du goût est fort rare et souvent confondue avec l'hyperesthésie tactile et douloureuse.

3° Les perversions du goût sont bien plus communes ; la plupart des affections catarrhales des voies digestives donnent lieu à un goût fade, amer ou acide ; chez les diabétiques le goût est douceâtre ou sucré, il est salé dans les hémoptysies et à la fin des catarrhes pulmonaires, il est fétide dans les ulcérations de la bouche et du pharynx, la carie des dents, etc.

Les perversions les plus remarquables sont celles que l'on observe chez les hystériques ou les femmes grosses, etc. ; on les voit, en effet, rechercher avidement des substances répugnantes, telles que le plâtre, la colle, l'encre, le vinaigre pur, etc., c'est le pica et la malacia. Les aliénés ont souvent des illusions du goût qui les portent à repousser les substances alimentaires et à prendre avec plaisir des médicaments d'un goût désagréable.

La *sensibilité tactile ou générale* de la langue peut être diminuée ou suspendue, c'est ce que l'on observe dans les hémyplégies et chez les hystériques; dans ce dernier cas l'insensibilité occupe presque constamment la moitié gauche de la langue.

Elle peut être exagérée dans toutes les affections inflammatoires de la langue, dans les névralgies du trijumeau, dans l'hystérie, etc.

TROUBLES DE LA MOTILITÉ. — La langue semble posséder deux ordres de mouvements distincts l'un de l'autre : 1° des mouvements de mastication qui président à la déglutition, à la gustation, etc. ; 2° des mouvements phonétiques qui président à l'exercice de la parole.

Ces deux ordres de mouvements peuvent être troublés isolément ou ensemble ; ils le sont surtout dans la paralysie générale, dans l'hémiplégie, dans la paralysie labio-glosso-pharyngée.

Dans la paralysie générale le trouble de la parole présente des nuances très diverses, que l'on a exprimées par les mots de tremblement, balbutiement, bégayement, bredouillement, lenteur. Ces désordres tiennent aux altérations du foyer d'origine des nerfs faciaux, hypoglosses, à des désordres dans l'idéation et à l'amnésie verbale.

Dans les hémiplégies la paralysie est limitée à la moitié de la langue qui, lorsqu'elle est tirée hors de la bouche, se dévie du côté paralysé : l'hémorrhagie cérébrale, les tumeurs du cerveau, les lésions du nerf hypoglosse en sont les causes les plus ordinaires.

La paralysie labio-glosso-pharyngée peut amener une paralysie complète de la langue qui devient inerte, immobile, et ne peut être tirée hors de la bouche.

Dr LÉON MOYNAC.

LAPIN. — Le lapin est un animal qui existe à l'état sauvage et à l'état domestique et qui fournit un contingent énorme à l'alimentation. La chair du lapin sauvage, ou lapin de garenne, est blanche, ferme, savoureuse, et incomparablement supérieure à celle du lapin domestique qui sent toujours le chou dont il est nourri. Le lapin se mange

rôti, en gibelotte, en civet et en pâté. Les dyspeptiques et les individus dont les digestions sont difficiles et laborieuses doivent s'abstenir de la gibelotte et du pâté. L. P.

LA PRESTE (EAUX MINÉRALES DE). — (V. *Preste.*)

LARD. — (V. *Porc.*)

LARDACÉ. — Qualificatif employé en médecine pour désigner un tissu morbide qui a pris l'aspect et la consistance du lard, comme les tissus atteints de dégénérescence cancéreuse. P. L.

LARMES. — Les larmes sont un liquide excrémentitiel, limpide, incolore, alcalin, d'une saveur salée, sécrété par la glande lacrymale. Elles sont destinées à protéger le globe oculaire en se répandant à sa surface, et à empêcher son desséchement. En effet, lorsqu'on supprime les larmes en extirpant la glande lacrymale, ou en opérant la section du nerf qui s'y rend, on voit la surface de l'œil se dessécher, s'arrêter et s'enflammer au contact de l'air. Après qu'elles ont lubrifié l'œil, les larmes s'écoulent dans les fosses nasales. La sécrétion des larmes est continue et peu abondante. Lorsqu'elle augmente outre mesure, elle constitue les *pleurs.* Le mécanisme de la sécrétion des larmes a été expliqué dans l'article consacré à l'appareil lacrymal (V. *Lacrymal.*) P. L.

LAROZE (SIROPS DE). — Les sirops de Laroze, connus du monde entier, sont deux sirops l'un d'*écorce d'oranges amères au bromure de potassium*, l'autre d'*écorce d'oranges amères à l'iodure de potassium.*

Le **sirop Laroze d'écorce d'oranges amères au bromure de potassium** réunit d'une façon très heureuse deux substances dont les effets sont tellement identiques qu'elles peuvent être considérées comme complémentaires l'une de l'autre et leur union forme un tout d'une action toujours constante. De plus, grâce aux propriétés toniques de l'écorce d'oranges amères, cette préparation prévient la diarrhée qui peut résulter de l'usage du bromure de potassium employé en solution, surtout à hautes doses, et de conserver indéfiniment ce dernier qui est promptement décomposé lorsqu'il est à l'état de simple solution aqueuse. Inutile d'ajouter que ce sel est toujours soumis à une analyse rigoureuse, et que le bromure de potassium, chimiquement pur et ne contenant aucune trace d'iodure de potassium, est seul employé.

Le sirop d'écorce d'oranges amères au bromure de potassium, préparé par Laroze, est dosé de telle façon que chaque cuillerée à soupe (soit 20 grammes de sirop) contient 1 gramme de sel, et chaque cuillerée à café (soit 5 grammes de sirop) 25 centigrammes. Il se prend délayé dans un demi-verre d'eau ou dans une tasse de tisane.

Le **sirop Larose d'écorce d'oranges amères à l'iodure de potassium,** bien antérieur en date, est une préparation plus heureuse encore que la précédente, si c'est possible. En effet, l'iodure de potassium, employé seul, présente l'inconvénient d'exercer une action irritante sur la muqueuse de l'estomac, comme aussi de déterminer chez certains malades des accès gastralgiques. Uni au sirop d'écorce d'oranges amères, il devient d'une innocuité parfaite, il passe très rapidement dans le torrent circulatoire, il ne fatigue jamais les organes, et l'intégrité de l'estomac et du tube intestinal est sauvegardée. Inutile d'ajouter que M. Laroze n'emploie que de l'iodure de potassium reconnu chimiquement pur par l'analyse, c'est-à-dire exempt des chlorures de potassium et de sodium, de bromure de potassium et des iodates.

Le sirop d'écorce d'oranges amères à l'iodure de potassium préparé par Laroze est très rigoureusement dosé. Chaque cuillerée à soupe (soit 20 grammes de sirop) contient 40 centigrammes d'iodure de potassium, et chaque cuillerée à café (soit 5 grammes de sirop) en contient 10 centigrammes. Il s'administre délayé dans un demi-verre d'eau ou dans une tasse de tisane. On peut aussi le prendre pur.

Pour les indications thérapeutiques de ces deux sirops, nous renvoyons le lecteur aux articles du Dictionnaire consacrés au bromure et à l'iodure de potassium (V. *Bromure de potassium, Iodure de potassium, Oranges amères*). Dr C. SARRAN.

LARYNGÉ. — Nom donné par les anatomistes à des artères, à des veines et à des nerfs de la région du larynx.

LES ARTÈRES LARYNGÉES, au nombre de trois de chaque côté, sont : l'*artère laryngée supérieure*, branche de la thyroïdienne supérieure qui passe sous le muscle thyrohyoïdien, pénètre dans le larynx et se distribue à l'épiglotte, aux muscles et à la muqueuse du larynx ; l'*artère laryngienne inférieure*, branche de la thyroïdienne supérieure comme la précédente, mais plus petite qu'elle, qui traverse la membrane cricoïdienne, et fournit des rameaux qui se répandent dans les muscles et la muqueuse du larynx : — l'*artère laryngienne postérieure*, branche de la thyroïdienne inférieure, qui chemine à la partie postérieure du larynx.

Les VEINES LARYNGÉES suivent le trajet des artères correspondantes et se jettent dans la jugulaire interne.

Les NERFS LARYNGÉS, au nombre de trois, sont : le *nerf laryngé supérieur*, rameau de la portion cervicale du pneumogastrique, qui naît dans le cou, de la partie inférieure du ganglion plexiforme et se porte sur les côtés du pharynx, traverse la membrane thyrohyoïdienne et distribue de nombreux filaments à l'épiglotte, à la partie épiglottique de la muqueuse du larynx, et à la muqueuse de la base de la langue ; — le *nerf laryngé externe*, branche du laryngé supérieur, qui s'en détache avant d'arriver à la membrane thyrohyoïdienne et distribue plusieurs rameaux au muscle cricothyroïdien et à la portion sous épiglottique de la muqueuse du larynx ; — le *nerf laryngé inférieur* appelé aussi *nerf récurrent*, divisé en : 1° *nerf laryngé inférieur droit*, qui vient du pneumogastrique, à l'endroit où celui-ci croise l'artère sousclavière, gagne les côtés du larynx, après avoir longé le côté droit de l'œsophage, et se distribue aux muscles intrinsèques du larynx ; 2° *nerf la-*

ryngé inférieur gauche, qui vient aussi du pneumogastrique, au niveau de la crosse de l'aorte dont il embrasse la concavité, remonte et longe le côté gauche de l'œsophage et se distribue également aux muscles intrinsèques du larynx.

Dr Paul Labarthe.

LARYNGITE. — On donne le nom de laryngite, de *laryngite catarrhale* ou de *catarrhe laryngien* à l'inflammation de la muqueuse laryngée. Cette inflammation peut être *aiguë* ou *chronique*.

1. — **Laryngite aiguë.** — La laryngite aiguë ou *laryngite catarrhale aiguë* est l'inflammation aiguë de la muqueuse du larynx.

Quelles sont les causes de la laryngite aiguë? — Elle peut se développer sous l'influence des causes les plus variées. La plus commune est l'impression vive et brusque du froid déterminant d'abord du *coryza*, de la chaleur de la gorge et un certain degré d'*angine* et consécutivement l'inflammation de la muqueuse laryngée. En un mot c'est le *rhume* vulgaire qui survient à la suite d'un refroidissement ou du passage brusque du chaud au froid.

Certaines localités dont le climat est froid et humide favorisent le développement du catarrhe laryngé On ne peut nier non plus une certaine influence saisonnière amenant de véritables épidémies de grippe dont la laryngite catarrhale est une des complications ordinaires.

Nous avons vu le catarrhe laryngien se développer sous l'influence d'un froid au pied prolongé où à la suite de l'ingestion brusque d'une grande quantité de boisson glacée, le corps étant en transpiration.

Les efforts de voix prolongés, chez les orateurs, les chanteurs, les prêtres, les agents de change, les marchands, etc., déterminent une irritation locale qui amène souvent l'inflammation de la muqueuse. Chez ces malades, les causes d'irritation persistant, d'aiguë, la laryngite peut devenir chronique.

Les abus alcooliques, l'inspiration de vapeurs ou de fumées irritantes, celles du tabac en particulier, agissent directement sur la muqueuse et amènent son inflammation.

Toutes les maladies éruptives sont presque toujours accompagnées d'un certain degré de catarrhe aigu du larynx.

Quels sont les symptômes de la laryngite aiguë? —La laryngite catarrhale aiguë n'a pas de symptômes généraux qui lui soient propres, à de rares exceptions près. Ceux que l'on observe doivent le plus souvent être mis sur le compte de l'affection déterminante telle que la fièvre catarrhale ou rhume, la grippe, les fièvres éruptives, etc. Nous avons vu cependant quelques cas dans lesquels l'apparition d'une inflammation bien limitée du larynx, de l'épiglotte en particulier (épiglottite) avait déterminé un mouvement fébrile, de la courbature générale, de l'insomnie et même un peu de délire, mais ce sont là des faits extrêmement rares.

Les symptômes locaux et fonctionnels au contraire ne font jamais défaut et varient suivant l'intensité, l'étendue et la cause de l'inflammation. La douleur ne se fait jamais sentir que lorsque l'épiglotte ou les replis aryténoïdiens sont enflammés. Dans le premier cas, le malade ressent au niveau du larynx une sensation de corps étranger accompagnée d'un sentiment de chaleur, de sécheresse qui rend la parole pénible et la déglutition douloureuse. Si la région aryténoïdienne est prise c'est surtout la déglutition de la salive qui devient pénible. La respiration n'est jamais gênée par la légère tuméfaction de la muqueuse, mais elle s'accompagne très souvent d'une sensation de chatouillement fort désagréable, car elle force le malade à tousser, croyant qu'il a quelques mucosités à rejeter. La toux, lorsque le catarrhe laryngien accompagne une grippe ou une fièvre éruptive, devient très pénible et occasionne au larynx la sensation d'une brûlure vive. Elle n'est pas douloureuse au contraire lorsque le catarrhe est purement laryngien.

De toutes les fonctions de l'organe, c'est certainement la phonation qui se trouve la plus atteinte. L'altération de la voix varie depuis le simple enrouement jusqu'à l'extinction complète. On trouve celle-ci lorsque l'inflammation a porté principalement sur les cordes vocales inférieures ou même sur les cordes supérieures. L'examen laryngoscopique va, dans un instant, nous donner l'explication de ce fait.

La voix, au contraire, est très peu altérée lorsque le *processus* inflammatoire s'est fixé sur l'épiglotte ou sur les aryténoïdes.

Quelle que soit la cause de l'inflammation catarrhale du larynx, elle s'accompagne toujours d'une sécrétion plus ou moins abondante.

Dans les cas de laryngites catarrhales liées à l'asthme de foin, à la grippe, aux fièvres éruptives, la sécrétion laryngée se mélangeant aux sécrétions bronchiques, les caractères de cette sécrétion ne peuvent être appréciés. S'il s'agit de laryngites professionnelles au contraire, les crachats au début, pendant les trois premiers jours, sont visqueux, collants, incolores ou striés de parcelles noirâtres et ne peuvent être en quelque sorte arrachés que grâce aux plus violents efforts de toux. Vers le quatrième jour ils deviennent légèrement jaunâtres et purulents; ils se détachent alors plus facilement parce qu'ils ne nécessitent plus d'efforts de toux mais un simple effort de *hemmage*. Quelle que soit la période de la laryngite catarrhale professionnelle, la quantité des crachats est toujours peu abondante.

Examen laryngoscopique. — Dans la laryngite catarrhale accompagnant le catarrhe nasal et bronchique, le laryngoscope nous montre la muqueuse laryngée rouge dans toute son étendue. Cette rougeur est un peu plus accusée au niveau de l'épiglotte, qui dans quelques cas prend une teinte vineuse. Les replis ary-épiglottiques sont rouges mais jamais œdémateux; les cordes vocales inférieures sont rosées et présentent un aspect dépoli caractéristique.

Lorsque la laryngite est très intense, les cordes inférieures sont légèrement boursouflées; les supérieures sont d'un rouge foncé, tuméfiées et obstruent plus ou moins complètement l'entrée des ventricules de Morgagni. En même temps les glandes inter-aryténoïdiennes enflammées fournissent une sécrétion gommeuse ou légèrement puru-

lente suivant la période où on pratique l'examen. La tuméfaction des cordes inférieures, le boursouflement des supérieures, les mucosités encombrant ces cordes suffisent pour donner l'explication des extinctions complètes de la voix que l'on rencontre souvent dans la laryngite catarrhale proprement dite, à son début.

Nous venons de donner ici l'aspect que présente le larynx lorsque la laryngite est très intense et généralisée ; mais dans certains cas, quelques parties seules du larynx peuvent être enflammées.

Il n'est pas rare de voir l'inflammation limitée à l'épiglotte. C'est ainsi que Morell-Mackensie cite dans ses ouvrages des cas d'épiglottites survenues chez des enfants anglais à la suite d'ingestion de thé brûlant, bu au bec même de la théière.

Les laryngites catarrhales professionnelles portent quelquefois sur les cordes vocales supérieures; le plus souvent ce sont les inférieures seules qui sont atteintes Elles présentent alors une rougeur plus ou moins prononcée, ordinairement plus accusée sur leurs bords libres et au niveau de la commissure antérieure. Quelquefois une corde est plus enflammée que l'autre. Il arrive aussi que l'on trouve sur l'une d'elles, de véritables ecchymoses bien circonscrites et que l'on pourrait prendre pour un petit caillot sanguin.

La formation de ces ecchymoses peut être expliquée de la façon suivante : un chanteur, un avocat, atteint de laryngite catarrhale aiguë, force sa voix; sous l'influence de cet effort il se produit une rupture d'un petit vaisseau et une infiltration sanguine sous-muqueuse peu étendue en raison même du petit volume du vaisseau rompu et de l'adhérence de la muqueuse. Il est d'ailleurs à remarquer que c'est presque toujours au niveau du bord libre des cordes inférieures que ces petites extravasions sanguines se rencontrent et que c'est précisément en ce point que la muqueuse est le moins adhérente. J'ai vu des cas très rares dans lesquels une des cordes présentait dans toute sa longueur et sur toute sa surface un aspect ecchymotique. En même temps que de la rougeur la surface des cordes présente un dépoli tout particulier : la muqueuse n'a pas l'aspect luisant et humide que l'on trouve sur les muqueuses en général. L'épithélium paraît avoir disparu et ce dépoli favorise le séjour des mucosités qui, à force d'être battues entre les bords libres des cordes, prennent un aspect écumeux, blanchâtre, et une consistance gommeuse plus accentuée ; les cordes inférieures paraissent être bordées d'un liseré blanc qui s'étire comme les fils d'une toile d'araignée, lorsque le malade les écarte pour respirer. C'est surtout la présence de ces mucosités qui fait dire aux malades qu'ils ont comme un voile sur la voix et qui les force à *hemmer* fréquemment.

Lorsque la laryngite catarrhale est limitée aux cordes vocales, elles prennent une teinte particulière. Elles sont d'un rose louche uniforme et présentent souvent à leur surface de petits vaisseaux longitudinaux très développés, presque variqueux. Cette forme de laryngite figurerait peut-être mieux dans la laryngite chronique; si nous lui donnons place ici c'est qu'elle procède en quelque sorte par poussées et que l'on a affaire à de véritables laryngites aiguës venant se greffer sur une laryngite chronique. Quoiqu'il en soit, indépendamment de la rougeur uniforme, on trouve au niveau des cordes inférieures un épaississement de la muqueuse s'accompagnant d'une sécrétion abondante due non seulement aux glandes aryténoïdiennes, mais encore aux glandes épiglottiques et aux glandes de Coyne. Signalons aussi, dans cette forme de laryngite, l'absence du dépoli de la muqueuse dû très probablement à l'augmentation d'épaisseur de la couche épithéliale.

Dans les laryngites dues à des inspirations de vapeurs irritantes, tout le larynx est uniformément rouge et cette rougeur est en raison directe de l'irritation produite. C'est ce que j'ai eu l'occasion de constater bien des fois en examinant le larynx de beaucoup de malades qui venaient d'inhaler des vapeurs de chloroforme pour subir de longues opérations chirurgicales.

Comment s'établit le diagnostic de la laryngite aiguë ? — Grâce à l'ensemble des symptômes que nous venons de passer en revue, il est facile de diagnostiquer la laryngite catarrhale aiguë. Il est d'ailleurs peu d'affections avec lesquelles elle puisse être confondue. A part la congestion du larynx que l'on trouve chez beaucoup de tuberculeux pulmonaires et la rougeur des cordes vocales que l'on observe quelquefois au début ou dans le cours de la syphilis, je ne vois aucune affection qui puisse en imposer pour un catarrhe laryngien aigu. Beaucoup d'auteurs d'ailleurs donnent à cette rougeur le nom de catarrhe tuberculeux et de catarrhe syphilitique ; nous partagerons cette manière de voir et nous décrirons avec la phthisie laryngée et avec la syphilis ces deux formes de catarrhe.

Dans le catarrhe laryngien aigu, le point important est donc le diagnostic de la cause, car c'est cette cause qui dirige la médication à employer.

Le diagnostic se tire des commémoratifs, de l'ensemble des symptômes, le laryngoscope nous indique le siège précis, l'étendue, les phases de l'inflammation, renseignements précieux si on songe encore que, grâce au miroir, les différentes parties constituantes du larynx sont en quelque sorte sous l'œil et sous la main du médecin.

Quelle est la gravité de la laryngite aiguë ? — Ce catarrhe laryngien aigu n'offre aucune gravité si ce n'est pour la voix. En général cependant lorsque l'inflammation est liée à un catarrhe nasal et bronchique, on a une véritable fièvre catarrhale, la voix ne court pas de grands risques, c'est-à-dire que vingt à vingt-cinq jours après le début de l'affection elle a repris toutes ses qualités. En effet à ce moment les cordes vocales inférieures ont repris leur aspect normal.

Chez les chanteurs, les avocats, les prêtres, etc., en un mot chez toutes les personnes qui exercent une profession pour l'exercice de laquelle une voix pure est indispensable, le catarrhe aigu professionnel est toujours fâcheux. D'abord parce qu'il a toujours une tendance à récidiver, le malade continuant à exercer la même profession, ensuite parce que les récidives fréquentes, pendant lesquelles on

ne peut laisser le larynx au repos, amènent forcément le passage de l'état aigu à l'état chronique. Or, nous verrons que la guérison du catarrhe



Fig. 718. — Fumigateur.

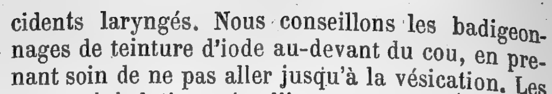
laryngien chronique est une chose fort problématique.

Quel est le traitement de la laryngite aiguë ?



Fig. 719. — Vaporisateur.

— Nous n'avons pas à parler ici du traitement des symptômes généraux qui accompagnent quelquefois le catarrhe laryngien, dans les cas de rhume et de grippe. Nos efforts doivent se diriger sur les ac-


cidents laryngés. Nous conseillons les badigeonnages de teinture d'iode au-devant du cou, en prenant soin de ne pas aller jusqu'à la vésication. Les inhalations émollientes, faites avec une décoction de guimauve et de pavot, avec une décoction de fleurs de sureau donnent les meilleurs résultats. Pour faire ces fumigations nous conseillons de se servir d'un fumigateur dans le genre de celui qui est représente par la figure 718.

Ce fumigateur peut être remplacé par un vase ordinaire sur l'orifice duquel on place un cornet de papier un peu fort. L'un des orifices du cornet recouvre le vase, l'autre doit être taillé de façon à emboîter exactement le nez et la bouche du malade.

Les pulvérisations des mêmes décoctions émollientes sont excellentes aussi, mais elles doivent être filtrées pour ne pas encrasser l'appareil pulvérisateur. Nous conseillons pour ces pulvérisations de se servir de l'appareil de Siègle ou de celui qui est représenté par la figure 719.

Si la laryngite catarrhale porte surtout sur l'épiglotte il est indiqué de prescrire des gargarismes émollients si la douleur est modérée, émollients et narcotiques quand elle est trop vive. J'emploie dans ces cas le gargarisme suivant :

Racine de guimauve.	10 gr.
Tête de pavot.	nº 1
Eau.	1 litre.

Faire bouillir quinze à vingt minutes, passer sur un linge fin et ajouter :

Chlorhydrate de morphine. 25 cent[s].

Ne pas avaler.

Ce gargarisme est d'ailleurs du plus grand secours, même lorsqu'il n'y a pas de douleur, mais lorsque la toux est pénible, je le fais alterner avec le suivant :

Bromure de potassium . . .	15 gr.
Eau distillée	300 —

Ainsi que l'a démontré l'expérience, ce gargarisme insensibilise notablement la muqueuse du pharynx.

Repos absolu de l'organe; boissons chaudes ; sudations artificielles.

Les mêmes moyens peuvent et doivent être employés dans le catarrhe professionnel, mais les indications sont plus nombreuses. Il faut surtout et d'abord, insister sur le repos absolu du larynx. Le malade au début doit observer le silence le plus absolu. Nous conseillons alors de faire une dérivation sur le tube digestif et sur la peau. Les eaux purgatives alcalines (Janos, Birmenstorf, Rubinat, etc.), doivent être préférées à toutes les

autres. Le thapsia Le Perdriel, le papier Wlinzy, l'huile de croton, en frictions sur le haut de la poitrine ou dans le dos sont d'excellents révulsifs.

Les sudations, aromatiques ou non, prises dans des étuves et suivies de douches froides courtes (25 à 30 secondes) agissent de la même façon.

Si le malade se plaint de la difficulté d'expectorer les crachats qui le font tousser, une potion au kermès ou à l'oxyde blanc d'antimoine associé à l'esprit de Mindéréus l'en débarrassera rapidement. Enfin si les quintes de toux sont incessantes et empêchent le malade de dormir, on lui administrera un peu de sirop opiacé et au besoin on touchera le larynx avec une solution de chlorhydrate de cocaïne au dixième.

Il n'est pas besoin de dire que, dans tous les cas, l'usage du tabac doit être formellement proscrit.

II. — **Laryngite chronique.** — La laryngite chronique ou *laryngite catarrhale*, ou *catarrhe chronique du larynx* est l'inflammation chronique de la muqueuse laryngée, survenant à la suite d'une ou de plusieurs inflammations aiguës consécutives.

Quelles sont les causes de la laryngite chronique? — L'inflammation chronique de la muqueuse laryngée ne s'établit jamais d'emblée, elle est toujours consécutive à l'inflammation aiguë, et encore faut-il que les causes qui ont déterminé cette inflammation continuent leur action pour que l'affection passe à l'état chronique.

L'abus de la voix est la cause la plus fréquente de la laryngite catarrhale chronique, et c'est surtout parmi les gens qui exercent une profession où de grands efforts de voix sont nécessaires que l'on rencontre le plus souvent cette affection.

Le tabac par lui-même est un irritant de la muqueuse laryngée, surtout chez les fumeurs de cigarettes; aussi bon nombre de laryngites chroniques doivent-elles être comptées à son actif.

A côté du tabac et sur la même ligne nous devons inscrire l'alcool. Son abus détermine des catarrhes chroniques du larynx d'autant plus rebelles à tout traitement qu'il est à peu près impossible de faire renoncer les malades à leurs habitudes d'intempérance. Les malades, d'ailleurs, à quelques exceptions près, sont tous de classes inférieures; ils exercent des professions et fréquentent un milieu où la pureté de la voix est peu appréciée, de telle sorte que, lorsqu'ils consultent le médecin, les lésions de l'organe sont telles qu'on ne peut songer à y porter un remède efficace.

Toutes les professions qui exposent fréquemment les individus à respirer des vapeurs ou des poussières irritantes doivent être considérées comme des causes fréquentes de laryngite professionnelles : chimistes, décapeurs de métaux, plâtriers, tailleurs de pierres, émouleurs, cardeurs, etc.

Parmi les causes de la laryngite catarrhale chronique on doit encore citer les variations brusques de température qui déterminent si fréquemment la laryngite aiguë.

Certains pays semblent privilégiés sous ce rapport : ce sont les pays humides, soit qu'ils soient encaissés dans les vallées, soit qu'ils soient entourés d'eau. Notre ami M. le docteur Blanc, spécialiste de Lyon, nous a souvent dit que la ville où il exerçait, entourée par deux rivières, offrait de très nombreux cas de laryngite catarrhale chronique.

La diathèse herpétique, joue un rôle considérable dans le développement de certains catarrhes chroniques du larynx.

Les symptômes et, anatomiquement parlant, les altérations et même l'aspect de la muqueuse laryngée étant absolument les mêmes que dans le catarrhe chronique, nous n'hésitons pas à décrire avec cette maladie, l'affection dite *laryngite granuleuse* ou *glanduleuse*. Nous hésitons d'autant moins à le faire que nous n'avons jamais trouvé dans le larynx d'éruption herpétique analogue à celle que nous avons observée bien des fois sur le voile du palais de beaucoup de ces malades.

Il ne nous reste plus qu'à parler du lymphatisme comme cause prédisposante du catarrhe chronique du larynx. Il est certain que les enfants et les individus lymphatiques offrent une résistance moins grande à l'action des causes somatiques et sont plus exposés à contracter des catarrhes aigus du larynx qui passent facilement à l'état chronique.

Examen laryngoscopique. — L'anatomie pathologique du catarrhe chronique du larynx peut être étudiée par l'examen laryngoscopique.

Cet examen nous donnera encore l'explication, *de visu*, et l'interprétation de tous les symptômes fonctionnels de l'affection; aussi, dérogeant pour cette fois au plan suivi dans l'article consacré à la laryngite aiguë, commençons-nous par cet examen.

Le catarrhe chronique du larynx est anatomiquement caractérisé par une hypertrophie plus ou moins marquée, plus ou moins généralisée des glandes de l'organe phonateur en même temps que la muqueuse en est épaissie et congestionnée. Ces lésions peuvent porter sur la totalité du larynx ou sur quelques-unes seulement de ses parties constituantes. Par le fait même de leur hypertrophie, les glandes fournissent une sécrétion plus abondante qu'à l'état normal, et cette sécrétion est altérée non seulement dans sa quantité, mais encore dans sa qualité et dans son aspect. Nous reviendrons sur ce sujet.

Il n'est pas rare, surtout chez les fumeurs et les alcooliques, de voir coïncider un catarrhe pharyngien avec le catarrhe du larynx. Nous n'avons pas à décrire ici l'aspect granuleux du pharynx, le développement de son réseau veineux, l'hypertrophie de la luette, il nous suffit de les signaler.

Dans la laryngite catarrhale chronique due à l'abus de la parole, ce qui frappe d'abord les yeux du laryngoscopiste, c'est la rougeur des cordes vocales. Elles sont rosées dans toute leur étendue et principalement au niveau de leur angle antérieur et de leurs bords libres. La rougeur peut êtr plus prononcée et atteindre le rouge sombre. Dans ces cas, il est facile de s'apercevoir que la muqueuse des cordes est épaissie, et on remarque à sa surface des vaisseaux longitudinaux plus ou moins nombreux et plus ou moins développés qui lui donnent un aspect fasciculé. Le plus souvent ces cordes ne se rapprochent qu'incomplètement, ce

qui est dû surtout au développement des glandes inter-aryténoïdiennes, et à l'épaississement de la muqueuse qui est ordinairement recouverte de mucosités gommeuses extrêmement adhérentes.

Quelquefois les cordes vocales inférieures, rouges dans toute leur étendue, sont également tuméfiées en forme de fuseau, de telle sorte que la partie moyenne de leurs bords libres arrive au contact, tandis que, en haut et en bas (dans l'image laryngoscopique), il reste une petite ouverture par laquelle s'écoule une partie de l'air expiré destiné à mettre les cordes en vibration.

Les cordes vocales supérieures sont aussi le siège d'altérations non moins importantes. Le plus souvent elles sont simplement plus rouges qu'à l'état normal, mais quelquefois aussi elles sont tuméfiées, à tel point qu'elles obstruent complètement l'ouverture des ventricules et empêchent de voir autre chose que le bord libre des cordes vocales inférieures. Dans cette forme de catarrhe laryngien la sécrétion est très abondante, et le miroir glottique nous montre tout le corps tapissé par elle.

L'épiglotte ne prend que très rarement part à l'inflammation chronique lorsque cette inflammation reconnaît pour cause l'abus de la voix. Il n'en est plus de même quand il s'agit des laryngites des fumeurs, des buveurs, des chimistes, des tailleurs de pierres, etc. Placée en quelque sorte en sentinelle à l'entrée du larynx, elle est la première à ressentir les effets nocifs des causes extérieures. Aussi, dans ces cas, la voit-on rouge dans toute son étendue; son bord libre paraît épaissi, sa face postérieure dépolie, dépouillée d'épithélium est tapissée de mucosités et dans quelques cas on peut y distinguer les orifices des glandes hypertrophiées. Je n'ai jamais rencontré d'œdème. Sa face antérieure ou linguale, surtout chez les buveurs et les fumeurs invétérés, présente toujours une grande quantité de petits vaisseaux dilatés, nombreux, principalement au voisinage des fossettes sus-épiglottiques.

Les ulcérations de la muqueuse sont extrêmement rares dans le catarrhe chronique du larynx. J'ai eu quelquefois cependant l'occasion d'en observer : elles siégeaient sur l'épiglotte, sur les cordes supérieures et inférieures et présentaient une forme arrondie, elles se développent au niveau de l'ouverture des canaux excréteurs des glandes et ce sont plutôt des exulcérations que de véritables ulcérations. Nous les avons toujours vues se produire à la suite d'une poussée aiguë de catarrhe, envahissant une muqueuse déjà altérée par un catarrhe chronique.

Les mucosités sécrétées par la muqueuse dans la laryngite catarrhale varient beaucoup : le laryngoscope nous les montre visqueuses, d'un blanc laiteux, plus ou moins abondantes. Tantôt elles siégent dans l'espace inter-aryténoïdien, tantôt sur la face supérieure des cordes supérieures, tantôt sur la face postérieure de l'épiglotte. On en rencontre souvent aussi sur les cordes vocales inférieures, mais là elles ne peuvent siéger longtemps sans être rejetées. Le plus souvent elles s'étalent le long du bord libre des cordes qu'elles frangent de blanc, puis elles se réunissent pour former une petite masse ayant l'aspect d'un grain de riz, c'est alors qu'un effort de *hemmage* les chasse au dehors. Quelquefois encore elles semblent sortir de l'un des ventricules : dans ce cas, elles sont vitreuses, transparentes, striées de parcelles noirâtres et sont projetées brusquement hors de la bouche. D'autres fois enfin les mucosités que l'on voit dans le larynx sont purulentes, c'est qu'une poussée aiguë s'est faite et a déterminé la formation de leucocytes, ou bien que des mucosités bronchiques sont venues se mêler aux mucosités laryngiennes.

Il ne nous reste plus que quelques mots à ajouter sur des lésions rares des cordes vocales inférieures dans le cours de la laryngite catarrhale chronique.

On rencontre quelquefois, chez les sujets herpétiques surtout, de véritables granulations siégeant sur la face supérieure et sur le bord libre des cordes vocales inférieures. Ces granulations sont rosées, arrondies, de même couleur que la muqueuse sur laquelle elles se sont développées. Ce sont des follicules clos hypertrophiés. — C'est à cette variété que l'on a donné le nom de *laryngite granuleuse*.

Parfois l'une des cordes semble avoir subi une dégénérescence dermoïde et être tuméfiée, en général à sa partie moyenne : autour de la tuméfaction rayonnent de petits vaisseaux très déliés. Türck qui le premier a décrit cette forme de laryngite chronique lui a donné le nom de *trachôme*.

Quels sont les symptômes de la laryngite chronique? — Il est encore plus rare que dans la laryngite aiguë d'observer des symptômes généraux dans la laryngite catarrhale chronique. Mais certains signes fonctionnels, l'altération de la voix entre autres, sont beaucoup plus accusés et constants, en raison même des altérations plus étendues et plus profondes surtout de la muqueuse. Dans le catarrhe chronique du larynx, les symptômes locaux varient donc suivant la profondeur de l'altération de la muqueuse.

Disons de suite que le catarrhe de l'épiglotte n'influe que très peu sur la voix. Il ne l'altère qu'en raison de la difficulté avec laquelle l'émission peut se faire et en raison des mucosités sécrétées, surtout s'il existe des exulcérations de la muqueuse.

Le catarrhe chronique des cordes supérieures entraîne presque toujours des altérations profondes de la voix, bien qu'elles ne soient pour rien dans l'émission des sons. Elles agissent alors mécaniquement.

L'inflammation détermine toujours un certain degré de tuméfaction des glandes et des follicules clos de ces replis muqueux, il en résulte donc forcément soit une diminution de l'amplitude des ventricules de Morgagni, soit une oblitération complète de ces cavités, la face inférieure des cordes supérieures reposant sur la face supérieure des cordes inférieures qui sont alors masquées presque complètement. Dans le premier cas, la voix prend simplement un caractère de raucité assez marqué; dans le second, elle est complètement éteinte, les replis supérieurs agissant sur les cordes inférieures pour éteindre leurs vibrations,

comme on éteint les vibrations d'un verre de cristal en posant le doigt sur ses bords.

Il est juste de dire que l'extinction complète de la voix est un symptôme rare du catarrhe chronique, et lorsqu'on la rencontre, on est en droit de supposer une poussée aiguë.

Les altérations de la voix dues à l'inflammation chronique des cordes vocales inférieures sont constantes, mais elles varient suivant la forme et la situation des lésions. En effet, nous avons vu que tantôt les cordes se rapprochaient complètement, tantôt que l'on observait des défaut de rapprochement, et que ces différences tenaient soit à la tuméfaction de la partie moyenne des cordes, soit à des granulations des bords libres, soit à l'hypertrophie des glandes inter-aryténoïdiennes. Si les altérations de la muqueuse n'entraînent pas le défaut de rapprochement des cordes inférieures, la voix devient simplement plus sourde, voilée, quelquefois rauque. Si le malade parle pendant un certain temps, il s'enroue de plus en plus, fatigue beaucoup, car instinctivement il tend ses cordes outre mesure pour émettre le son, et ses efforts augmentent la congestion de la muqueuse. Il éprouve une sensation de sécheresse et de cuisson dans le larynx, en même temps que des sensations de chatouillement qui le forcent à tousser, et la voix peut s'éteindre complètement au bout d'un certain temps de fatigue.

Chez les chanteurs, les symptômes sont les mêmes si le catarrhe laryngien est invétéré. Au début, la voix est *cotonneuse*, *terne*, on sent que les vibrations se font mal. Si une mucosité s'interpose entre les lèvres de la glotte, elle vibre en même temps que les cordes et produit la *roulette* (les chanteurs entendent par *roulette* une certaine trépidation du son qui n'est ni le tremblement ni le chevrotement), quand elle est peu volumineuse. Mais quand la mucosité est plus volumineuse et passe au-dessus des cordes sur leur face supérieure, si ce passage se fait brusquement pendant l'émission d'un son, il se produit un *chat* ou un *canard*. J'emploie à dessein les termes dont se servent les chanteurs, termes avec lesquels il faut être familiarisé, car les malades qui vous consultent vous les disent naturellement comme étant bien l'expression des accidents qu'ils éprouvent. Peu à peu la voix se couvre de plus en plus, enfin l'émission du son devient impossible.

Si les lésions de la muqueuse sont situées de telle sorte que les cordes ne puissent plus s'affronter dans toute la longueur de leurs bords libres, indépendamment des symptômes que nous venons de signaler, il s'en produit quelques autres que l'on ne remarque guère que chez les chanteurs en raison même de la pureté de voix que l'on exige d'eux. Il se produit chez eux ce qu'ils appellent un *trou* dans la voix, c'est-à-dire qu'une ou plusieurs notes qu'ils donnaient parfaitement avant le début de la maladie, leur fait subitement défaut, et il est à remarquer que le manque se produit toujours sur les mêmes notes chez le même individu. C'est presque toujours au *passage* de la voix que le trou se produit. (On donne le nom de *passage* de la voix au point de l'échelle vocale, où de voix de poitrine, la voix devient mixte, c'est-à-dire participe de la voix de poitrine et de la voix de tête).

Les sons, le passage de la voix franchi, présentent encore souvent une sorte d'altération, caractéristique du défaut de rapprochement des cordes dans leur partie antérieure. Ils sont ce que l'on appelle *soufflés :* c'est-à-dire qu'en même temps que la note, on entend un petit sifflement dû à la sortie d'une certaine quantité d'air qui filtre à travers l'ouverture de la glotte.

Signalons encore une sorte de dédoublement du son dans la voix chantée, dédoublement qui se produit dans la voix de poitrine et dans la voix grave et qui est dû à la présence des mucosités, et nous aurons achevé la revue des symptômes vocaux du catarrhe chronique du larynx.

Il est rare que la respiration soit altérée dans l'affection qui nous occupe. Quelquefois cependant, elle se trouve un peu gênée, c'est lorsque la tuméfaction des cordes supérieures est considérable. En même temps, le malade ressent quelques douleurs au niveau de la pointe du sternum, et jusque dans les muscles intercostaux. Ces douleurs sont dues le plus souvent aux efforts de toux et de *hemmage* que fait le malade pour se débarrasser des mucosités qui voilent sa voix. Enfin la toux peut prendre un caractère quinteux dû aux chatouillements produits par les mucosités qui séjournent dans l'espace inter-aryténoïdien ou à l'inspiration des vapeurs et des poussières qui ont déterminé le catarrhe.

La toux reste presque toujours sonore ; elle devient rauque et presque aphone lorsque les cordes supérieures sont suffisamment tuméfiées pour obstruer les ventricules.

L'expectoration est plus ou moins abondante selon que le catarrhe laryngien coïncide avec un catarrhe des bronches. Quant aux caractères mêmes des mucosités expulsées, nous ne les décrirons pas de nouveau.

La douleur spontanée du larynx est nulle sauf les cas rares où il se produit des exulcérations. Pas de douleur non plus à la pression externe de l'organe.

Quelle est la gravité de la laryngite chronique. — Au point de vue de la voix, le catarrhe chronique du larynx est toujours une affection sérieuse. C'est une affection rebelle à tout traitement, en raison même de ce que sont ceux qui vivent de leur larynx qui en sont le plus souvent atteints, et qu'ils ne peuvent user du traitement curatif par excellence, le silence absolu longtemps prolongé. Bien qu'au point de vue de la vie elle-même, cette affection ne soit pas grave, il est bon de rappeler que la syphilis, la phthisie laryngée, le cancer, trouvent dans le larynx enflammé d'une façon chronique un terrain tout préparé et d'autant plus sensible que ce sont les mêmes éléments anatomiques qui sont affectés dans ces maladies.

Quel est le traitement de la laryngite chronique. — Tous les traitements ont été essayés pour guérir le catarrhe chronique du larynx. La première indication à remplir est de supprimer la cause de l'inflammation, c'est-à-dire de prescrire le silence ab-

solu si on a affaire à un avocat, à un chanteur, etc. ; si au contraire l'inflammation est due à une cause externe somatique ou à l'irritation causée par des poussières, des vapeurs, des gaz, il faut ordonner aux malades de changer de climat, de ne plus s'exposer à l'action de ces poussières, de ces vapeurs, de ces gaz. Malheureusement cette prescription, le plus souvent, ne peut être suivie en raison des intérêts ou de la situation particulière des malades, et le traitement ne peut plus être que palliatif.

Le traitement du catarrhe chronique du larynx est général et local.

Traitement général. — Il faut d'abord essayer de décongestionner le larynx, et pour cela user de la médication dite dérivative. Comme dans le catarrhe aigu, les badigeonnages d'huile de croton, les emplâtres de thapsia Le Perdriel, le papier Wlinzy, les purgatifs salins sont indiqués. Chez quelques malades ayant eu un flux hémorrhoïdal supprimé, il est indispensable de rétablir ce flux et l'on prescrit quelques purgatifs drastiques, aloès, gomme-gutte. Les sudations et l'hydrothérapie aident beaucoup à la décongestion du larynx. Les sudations peuvent être faites soit dans une étuve où arrive de la vapeur d'eau chargée d'un principe balsamique (Tolu, pin, goudron, eucalyptus), soit dans une étuve sèche. Elles doivent être suivies d'une douche écossaise (alternativement froide et chaude), ou mitigée, c'est-à-dire tiède, pour habituer le malade ; enfin la douche sera prise froide et ne devra pas durer au delà d'une minute. Je donne la préférence aux douches en jet qui stimulent plus vivement la peau et qui facilitent la réaction. Dans le cas où celle-ci ne se ferait pas franchement, il est utile de la favoriser par des frictions un peu rudes sur tout le corps à l'aide d'un gant de crin.

Le traitement général doit encore viser certaines diathèses qui peuvent ne pas être étrangères au développement du catarrhe chronique. C'est ainsi que nous prescrivons les sulfureux et les arsenicaux quand le malade est manifestement herpétique. Nous employons ces agents sous différentes formes. Pour les sulfureux nous prescrivons les eaux minérales sulfureuses naturelles (Enghien, Bigorre, Cauterets, Eaux-Bonnes, Luchon, Saint-Honoré), prises en boissons et en pulvérisations, et autant que possible, nous recommandons aux malades de les utiliser sur place. Nous prescrivons de la même manière les eaux arsenicales de La Bourboule. Nous conseillons encore l'arsenic en liqueur de Fowler, ou en liqueur de Pearson chez les herpétiques. Enfin nous prescrivons les ferrugineux lorsque nous avons à traiter des anémiques et des lymphatiques.

Si on obtient la guérison d'un catarrhe chronique du larynx par ces moyens associés aux moyens locaux que nous allons passer en revue, il est important d'engager le malade à faire longtemps usage, après sa guérison, de toutes les préparations balsamiques qui tonifient la muqueuse bronchique et laryngée et modifient la sécrétion des glandes (V. *Bronchite*).

Lorsque le catarrhe chronique du larynx est caractérisé par un développement exagéré de la portion glandulaire de la muqueuse, on ne devra pas hésiter à prescrire les préparations iodiques sous forme d'iodure de potassium (sirop de Laroze) ou sous forme de teinture d'iode prise à l'intérieur, comme le prescrit M. Guéneau de Mussy dans l'adénopathie bronchique. Cette médication nous a souvent donné d'excellents résultats.

En résumé, la thérapeutique générale est subordonnée aux indications ; celles-ci devront être suivies pas à pas et le traitement général devra venir au secours du traitement local.

Traitement local. — Le traitement local de la laryngite catarrhale chronique consiste en pulvérisations, en fumigations, en attouchements avec des solutions plus ou moins caustiques, plus ou moins astringentes. J'omets à dessein le traitement qui consiste à introduire dans le larynx les médicaments sous forme pulvérulente, car je le regarde comme beaucoup plus nuisible qu'utile. Les pulvérisations doivent être faites avec l'appareil à vapeur (*fig.* 719).

Les solutions que l'on pulvérise avec cet appareil sont presque toujours des solutions astringentes ou légèrement modificatrices en raison de la causticité du médicament en solution dans le liquide. Celles que j'emploie le plus souvent sont le tannin 5 0/0, l'alun, 10 0/0, le cachou 10 0/0, le perchlorure de fer 2 0/0, le sulfate de zinc et le sulfate de cuivre 1 à 5 0/0, le chlorure de zinc dissous dans l'alcool de 1 à 5 0/0, l'acide phénique 1 à 5 0/0, le nitrate d'argent 1 p. 200. Ces solutions doivent être faites dans l'eau distillée, et filtrées ensuite, s'il en est besoin, de façon à ne pas encrasser l'appareil pulvérisateur. Nous conseillons de ne jamais faire plus de deux pulvérisations par jour, et chaque fois pendant cinq minutes seulement, car pour faire convenablement la pulvérisation, le malade doit faire de larges inspirations au-devant de l'appareil, et la vapeur d'eau chargée du médicament détermine souvent des quintes de toux qui pourraient fatiguer le malade.

Les fumigations se font avec le fumigateur (*fig.* 718) ou simplement avec un simple vase sur lequel on place un cornet de papier un peu fort. Nous employons le goudron, l'huile de pin, la créosote, la térébenthine, l'eucalyptus, la guimauve, les fleurs de sureau.

Enfin nous prescrivons quelquefois les inhalations avec le benjoin, le mastic et l'encens. Ces fumigations un peu excitantes, grâce à l'acide benzoïque qu'elles contiennent, se font en projetant ces substances en poudre sur une plaque de fer fortement chauffée.

Les attouchements du larynx se font avec des solutions dont la causticité varie suivant l'effet modificateur qu'on se propose d'obtenir.

Il est des cas où il est nécessaire de se servir du nitrate d'argent solide. Hâtons-nous de dire que ces cas sont peu nombreux et que ce n'est qu'avec la plus grande circonspection que l'on doit se servir de cet agent énergique et seulement lorsque les autres caustiques n'ont pas donné les résultats que l'on attendait d'eux. C'est dans les cas de gra-

nulation des cordes vocales ou bien de trachômes que l'on sera autorisé à l'employer.

Les solutions de nitrate d'argent rendent au contraire de très grands services; les plus fortes ne doivent pas dépasser 1/20; la plus communément employée est la solution au 1/30. A cette dose le spasme laryngien qui suit la cautérisation est déjà très marqué.

Les autres agents caustiques que nous employons en solution sont: le chlorure de zinc de 1 à 10 0/0, le sulfate de cuivre et le sulfate de zinc dans les mêmes proportions, l'acide chromique de 1 à 5 0/0 et enfin le nitrate acide de mercure de 1 à 5 0/0.

Pour faire une cautérisation dans le larynx avec cette dernière solution, nous ne nous servons jamais de l'éponge, nous roulons autour de l'extrémité d'un porte-éponge une petite quantité de ouate et, après nous être bien assuré de son adhérence, nous l'égouttons soigneusement avant de l'introduire jusque sur le point que nous voulons toucher.

Pour toutes les autres solutions nous nous servons de l'éponge. Ces solutions, peuvent être faites indifféremment dans l'eau distillée ou dans la glycérine neutre. Cette dernière est peut-être préférable à l'eau, car elle adhère plus à la muqueuse et l'action du caustique est plus efficace. Nous la recommandons pour les solutions faibles. Lorsqu'au contraire on emploie des solutions fortes, il vaut mieux se servir d'une solution aqueuse, car le moindre effort de toux que fait le malade rejette facilement hors du larynx les quantités de liquide en excès.

D[r] G. Poyet,
Professeur de laryngologie et de rhinoscopie,
auteur d'un *Manuel de laryngoscopie et de laryngologie.*

LARYNGOSCOPE. — Nous donnons le nom de laryngoscope à l'ensemble des instruments nécessaires à l'examen du larynx. Ces instruments sont, d'une part le *miroir laryngien*, et d'autre part l'*appareil concentrateur des rayons lumineux*. Quelques auteurs donnent exclusivement au miroir laryngien le nom de laryngoscope. Au point de vue strict du mot, ils sont dans le vrai; mais comme le miroir laryngien n'a pas de raison d'être sans l'appareil concentrateur, nous préférons notre définition. Du reste, ceux même qui ont réservé le nom de laryngoscope au miroir seul ne se font pas faute, dans le courant de leurs ouvrages, d'appliquer cette dénomination, tantôt à l'appareil concentrateur, tantôt au miroir lui-même : nous imiterons leur exemple.

C'est le chanteur Garcia qui le premier en 1854 arriva, au moyen d'un miroir de dentiste éclairé par la lumière solaire, à voir suffisamment bien le larynx pour le décrire et en étudier les deux grandes fonctions, la production du son et la respiration. On peut donc, en quelque sorte, regarder Garcia comme ayant été le premier laryngoscopiste. Trois ans plus tard, en 1857, le professeur Türck, de Vienne, et le professeur Czermak, de Pesth, firent paraître simultanément des mémoires dans lesquels ils relataient leurs recherches et démontraient qu'il était possible de voir le larynx au moyen de la lumière artificielle. Leur procédé leur permettait d'en étudier le mécanisme et d'en constater les altérations. Ces deux savants médecins sont donc les vrais pères scientifiques de la laryngoscopie.

1° **Miroirs laryngoscopiques ou laryngiens.** — Les miroirs laryngiens (*fig.* 720) sont de petites glaces de différentes tailles, de différentes formes, fixées à une tige mince et plus ou moins rigide, destinée à les porter dans le fond du pharynx, selon une inclinaison variable au gré de l'opérateur.

Ces glaces sont généralement étamées au mercure et serties avec soin dans une armature métallique. Il est indispensable que le sertissage soit fait avec une grande précision, sans quoi les glaces se détériorent rapidement sous l'influence du lavage, de la salive des malades, des médicaments avec lesquels elles sont en contact. On se sert aussi de miroirs métalliques à surface bien polie qui sont moins altérables que les autres, mais qui ont l'inconvénient de donner une image moins nette et un peu terne dès qu'ils ont un peu servi. La forme adoptée en France est la forme carrée (*fig.* 720); en Allemagne, en Angleterre, en Italie, on se sert presque exclusivement de miroirs à forme circulaire; mais carrés ou ronds les miroirs laryngoscopiques ont, à peu de chose près, les mêmes diamètres : 15, 20 et 25 millimètres.

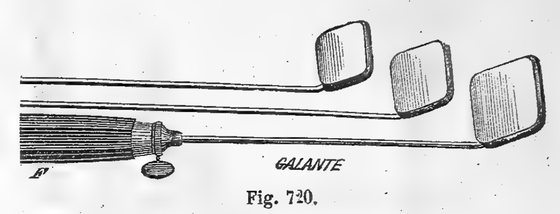


Fig. 720.
Miroirs laryngoscopiques avec leur manche.

2° **Appareils concentrateurs des rayons lumineux.** — Ces appareils, destinés à éclairer vivement le voile du palais et la paroi postérieure du pharynx, dérivent tous du même principe, la concentration de rayons lumineux fournis par une lampe, par le gaz, ou encore par l'électricité, au moyen d'une ou de plusieurs lentilles plan-convexes ou bi-convexes, que ces rayons proviennent de la lumière directe ou de la lumière réfléchie. En France on se sert à peu près exclusivement de la lumière directe; les Allemands, les Anglais, les Américains préfèrent éclairer leur miroir au moyen de la lumière réfléchie. Ils se servent pour cela de grands miroirs concaves qui renvoient la lumière d'une lampe ou même du gaz.

Il existe un grand nombre d'appareils destinés à concentrer les rayons lumineux sur le miroir laryngien. Tous les médecins qui s'occupent de laryngologie et les fabricants d'instruments de chirurgie en ont inventé. Nous ne parlerons ici que de ceux de Fauvel et de Krishaber, qui sont les plus usités.

Le *laryngoscope de Fauvel* (fig. 721), dont nous empruntons la description à l'auteur, se compose d'un collier pouvant s'adapter à toutes les lampes quelles que soient leurs dimensions, et est maintenu solidement au moyen de la vis de pression latérale *t*. Sur ce collier, se fixe au moyen de la vis *n* une tige *f* pouvant s'allonger pour faire varier à vo-

lonté la distance focale de la lentille *a*. Cette lentille, supportée par la tige *s*, peut s'élever ou s'abaisser et être maintenue dans la position voulue, grâce à la vis *h*. La genouillère *c* permet de l'incliner dans tous les sens; *b* est un miroir pour l'autolaryngoscopie, il s'incline en avant et en arrière, tournant autour des points *o* comme axe; *l* est une pièce portant un écran destiné à protéger les yeux

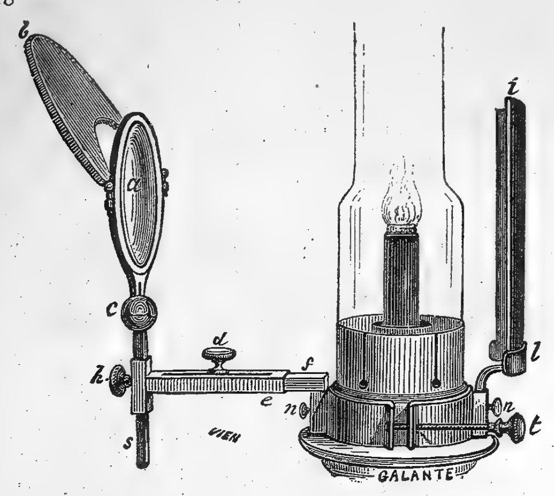
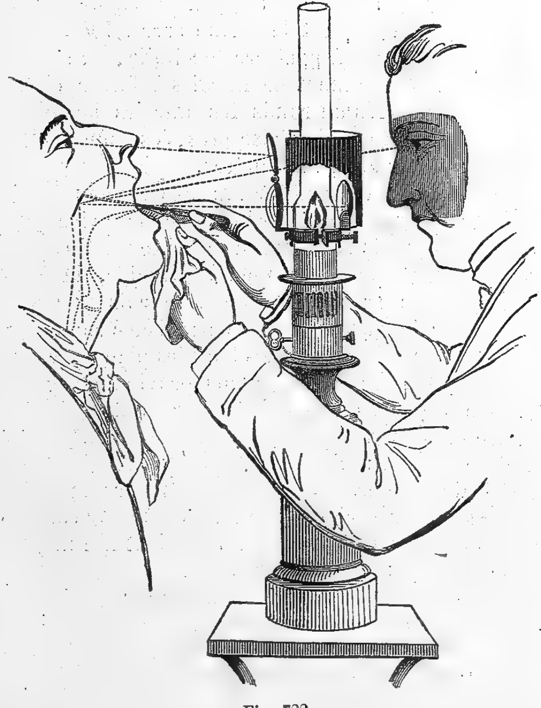


Fig. 721.
Laryngoscope de Fauvel, éclairé par la lumière directe.


Fig. 722.
Laryngoscope de Krishaber éclairé par la lumière directe.

de l'observateur contre la lumière de la lampe.

Cet appareil est celui dont je me sers depuis 1873, c'est-à-dire celui que je trouve le plus commode sinon le plus complet.

Le *laryngoscope de Krishaber* (fig. 722) se compose d'un collier métallique ovale à grand diamètre transversal : deux ressorts à boudin très forts remplacent les vis de pression du laryngoscope de Fauvel. En avant et en arrière du collier sont deux pièces faisant corps avec lui, l'une, en arrière, supportant un porte écran sur le milieu duquel se trouve fixé à demeure un petit miroir concave métallique, l'autre, en avant, supporte une lentille plan-convexe surmontée d'un petit miroir auto-laryngoscopique. Un écran en carton souple entoure tout l'appareil et protège très bien les yeux de l'observateur.

Cet appareil donne un éclairage un peu plus intense que le précédent, mais les rayons sont moins convergents, de telle sorte que ce n'est pas seulement le fond du pharynx et le voile du palais qui sont éclairés, mais tout le visage du sujet. C'est là un assez grand inconvénient.

Laryngoscope photophore de Fauvel. — Les deux laryngoscopes que nous venons de décrire, sont portatifs, mais ils sont peu commodes pour faire un examen au lit du malade. Pour un examen de ce genre, la lumière réfléchie est plus pratique. Cependant on peut se servir de l'*appareil photophore de Fauvel* (*fig.* 723). Les rayons lumineux d'une petite lampe à pétrole ou à essence minérale *e* sont

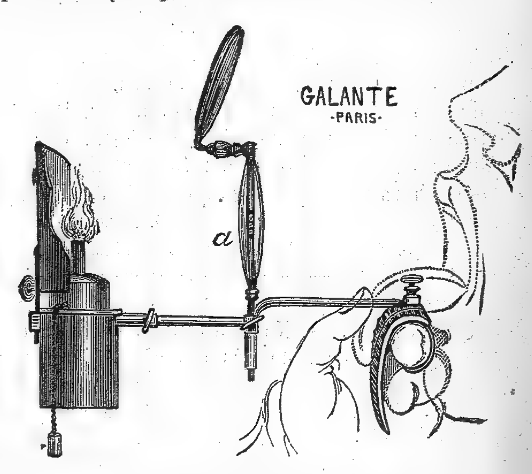


Fig. 723.
Laryngoscope portatif de Fauvel muni de son photophore qui l'éclaire par la lumière directe.

concentrés par une lentille bi-convexe *a*. La main gauche de l'opérateur soutient tout l'appareil avec l'index placé dans un anneau, avec le pouce on maintient la langue du patient sur la plaque striée qui recouvre l'anneau. Au-dessus de la lentille se trouve un petit miroir *c* dans lequel le malade peut se voir de façon à bien rester dans le champ lumineux.

Tous ces appareils qui éclairent par la lumière directe, donnent une lumière très suffisante, non seulement pour faire un examen laryngoscopique, mais encore pour pratiquer dans le larynx toutes les opérations courantes.

Laryngoscope à lumière réfléchie (*fig.* 724). — Lorsqu'on emploie des réflecteurs tantôt fixes, ou pour mieux dire, indépendants de l'opérateur, tantôt placés et maintenus au front par l'opérateur lui-même, la source de la lumière réfléchie doit être placée un peu en arrière du malade, sur le

côté, de façon à ce que les rayons lumineux passent au-dessus d'une de ses épaules et viennent se réfléchir dans le réflecteur.

Examen laryngoscopique. — Lorsqu'on veut faire un examen laryngoscopique à la lumière directe (système Fauvel ou Krishaber), l'appareil est monté sur une lampe modérateur à double courant d'air, de gros calibre, dont le verre est bien droit, de façon à ce que la lumière soit aussi blanche que possible. Nous plaçons la lampe au milieu d'une table sur un pied spécial muni d'une manivelle à crémaillère qui permet de l'élever ou de



Fig. 724.

Laryngoscope à projection lumineuse indirecte ou réfléchie.

l'abaisser à volonté. On fait asseoir le malade d'un côté de la table, tandis que l'opérateur est vis-à-vis de lui. Le malade doit être assis sur une chaise un peu plus élevée que celle du médecin, et tenir sa tête fixe et immobile, sans raideur. Faisant alors ouvrir la bouche du patient, le médecin élève ou abaisse la lampe, remonte ou redescend la lentille, la rapproche ou l'éloigne de la lampe, jusqu'à ce que les rayons concentrés par le laryngoscope éclairent parfaitement le fond du pharynx. On obtient en général le meilleur éclairage en plaçant sur un même axe horizontal et sur un même plan, le centre de la flamme, celui de la lentille et la paroi postérieure du pharynx.

Avant d'introduire le miroir, il est bon d'examiner la gorge, au moyen de l'abaisse-langue coudé, ne fut-ce que pour se rendre compte du degré de sensibilité et de tolérance du sujet. De plus, cet examen donne souvent des indications très utiles sur la nature de l'affection du larynx pour laquelle on est consulté.

Après cet examen préalable, on procède à l'introduction du miroir laryngien.

Pour cela, on fait ouvrir la bouche du malade autant que possible, en lui recommandant de ne pas faire d'efforts respiratoires exagérés et de ne pas retenir sa respiration pendant l'exploration, en un mot, de respirer naturellement; on saisit la langue tranversalement entre le pouce et l'index de la main gauche, recouverts d'un linge de toile fine, on la maintient simplement, sans la tirer, en ayant soin de mesurer la pression nécessaire sur l'effort que fait le malade pour la ramener en arrière (cette pression n'est du reste nullement douloureuse). Puis, le malade étant bien éclairé, on introduit le miroir dont on a au préalable chauffé suffisamment la surface réfléchissante pour que l'haleine du malade ne la ternisse pas. On l'introduit lentement, avec la main droite, en ayant soin de tenir la surface réfléchissante bien parallèle à la surface de la langue, sans toucher celle-ci, non seulement pour ne pas ternir le miroir, mais encore pour éviter toute action réflexe qui pourrait donner des nausées au patient. Il faut avoir soin, pendant cette opération, de placer la tige du miroir dans la commissure labiale gauche du malade. On pousse directement le miroir en arrière, de façon à ce que son bord inférieur, s'applique contre la

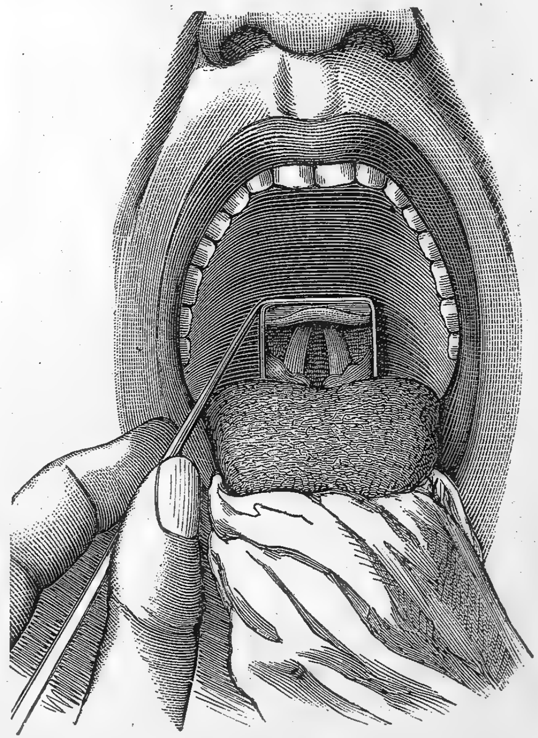


Fig. 725.

Exploration laryngoscopique.

luette qu'il doit repousser en arrière et en haut. Dans cette position, toute la face postérieure du miroir doit être appliquée contre le voile du palais qu'elle déprime.

Il faut donner au miroir une inclinaison de 45 degrés à peu près. Lorsque celui-ci est convenablement appliqué, on voit toujours facilement l'épiglotte. Pour voir le reste de l'organe vocal, il est nécessaire de faire pousser au malade une série de

sons qui varient beaucoup. En général, il suffit de l'engager à donner la note *è* en voix de fausset ou en voix de tête. L'articulation de la voyelle *è* en voix de tête élève le larynx, déprime la base de la langue, relève l'épiglotte et permet dans la plupart des cas d'examiner les cordes vocales jusqu'à leur insertion antérieure. Il n'est pas de règle fixe pour l'articulation de cette voyelle, tantôt elle doit être soutenue pendant un certain temps et l'épiglotte se relève petit à petit, tantôt elle doit être donnée par saccades, et produire en quelque sorte un petit bruit explosif; tantôt elle doit être donnée en voix grave ou en voix de médium, ou en voix de poitrine, ou en voix de tête ou de fausset. C'est à l'examinateur de juger par lui-même de la meilleure intonation à faire donner au malade, et pour mieux se faire comprendre, il y a grand avantage pour lui, à donner lui-même l'intonation voulue, cela facilite toujours l'examen.

Telles sont les règles pour pratiquer l'examen des cordes vocales inférieures, de la glotte, de l'épiglotte, des aryténoïdes, enfin de toutes les parties de l'organe vocal, dans les cas les plus favorables. Chez bon nombre de malades cet examen est rendu difficile par diverses causes. Nous croyons utile de les énumérer brièvement.

Certains malades n'écartent que très peu les mâchoires, de telle sorte qu'il n'y a que juste l'espace nécessaire pour sortir la langue. Chez beaucoup, la langue est très courte; chez d'autres, le frein partant de la pointe, l'empêche de sortir de la bouche. Ceux-ci ont, au contraire, la langue très volumineuse, elle remplit en quelque sorte la cavité buccale, elle fait le dos d'âne et empêche presque l'introduction du miroir; ceux-là la rentrent involontairement en arrière avec une grande force lorsqu'on veut la saisir. Il arrive très souvent aussi lorsqu'on est parvenu à bien la saisir et à placer convenablement le miroir, que la langue empêche encore de faire l'examen. Enfin, la luette et les amygdales, lorsqu'elles sont très développées, peuvent aussi faire obstacle à cet examen. Dans ces divers cas, c'est au médecin, par des manœuvres appropriées à chaque cas, à vaincre les différentes causes, à surmonter les divers obstacles qui s'opposent à l'introduction du miroir laryngoscopique et à l'examen du larynx.

Parmi les obstacles les plus sérieux, que l'on surmonte plus difficilement, signalons l'épiglotte. Chez les enfants, cet organe est très developpé relativement au reste du larynx, de plus, il est très abaissé et forme comme un tablier qui recouvre l'organe vocal. On retrouve cet abaissement exagéré chez un certain nombre d'adultes. De plus, il arrive souvent que l'on rencontre des épiglottes en forme d'oméga ou en forme de cornet, de telle sorte que l'on n'aperçoit les cordes vocales que dans l'ombre, et souvent on n'en voit qu'une à la fois. Là encore, c'est au médecin à vaincre cet obstacle par les moyens variés dont il dispose.

Enfin, rappelons en terminant la sensibilité parfois très grande du larynx, surtout chez les malades atteints d'inflammations aiguës ou chroniques de cet organe. Chez les uns, le simple fait d'ouvrir la bouche ou de tirer la langue détermine des efforts de vomissements, chez d'autres, cette sensibilité n'est réveillée que lorsqu'il y a attouchement d'une des parties de la bouche. Il suffit, la plupart du temps, de régler la respiration pour faire disparaître les spasmes, d'autres fois, il faut remettre l'examen à un autre moment, après avoir fait gargariser le malade avec de l'eau froide, ou après lui avoir badigeonné le pharynx avec une solution saturée de bromure de potassium, ou mieux avec une solution de chlorhydrate de cocaïne qui, en déterminant l'anesthésie de la muqueuse, rend l'exploration insensible. Dr G. Poyet.

LARYNGOTOMIE. — La laryngotomie est une opération chirurgicale qui consiste à pratiquer l'ouverture du larynx pour extraire un corps étranger, ou extirper un polype qui met obstacle à la respiration et ménace d'entraîner la mort du malade par asphyxie. Cette opération, qui est d'ailleurs très exceptionnellement pratiquée de nos jours, présente de très grandes analogies avec la *trachéotomie* (V. ce mot). G. P.

LARYNX. — **Anatomie.** Le larynx est cette partie de l'appareil respiratoire qui constitue l'organe de la phonation. Il est situé à la partie antérieure et supérieure du cou, au-dessous de l'os hyoïde et en avant du pharynx qui le sépare de la colonne vertébrale.

Forme extérieure du larynx. — Le larynx a la forme d'une pyramide triangulaire à base supérieure. De ses trois faces, l'une est postérieure, et les deux autres latérales; ses bords sont antérieurs et latéraux.

La base de la pyramide qui représente le larynx se place en arrière de la base de la langue et de l'os hyoïde. Sur cette base on voit la muqueuse qui du larynx se porte sur la langue en avant, et sur le pharynx en arrière et sur les côtés. L'orifice supérieur du larynx présente en avant un couvercle qui le protège pendant la déglutition: c'est l'épiglotte.

Le sommet du larynx se confond avec la trachée; il correspond au corps de la sixième vertèbre cervicale.

La face postérieure forme une partie de la paroi antérieure du pharynx. Les faces latérales sont formées par le cartilage cricoïde, et surtout par le thyroïde. Elles sont recouvertes profondément par les lobes du corps thyroïde, les muscles sterno-thyroïdien et thyro-hyoïdien, et superficiellement par les muscles sterno-mastoïdiens.

Le bord antérieur du larynx, qui présente à sa partie supérieure la *pomme d'Adam*, est recouvert en bas par l'isthme du corps thyroïde. Les bords latéraux sont placés contre la colonne vertébrale. Ils sont en rapport en dehors avec l'artère carotide primitive.

Conformation intérieure du larynx. — Lorsqu'on examine la cavité du larynx, on voit un point rétréci vers le milieu de cette cavité. La partie étroite constitue la *glotte*, la portion élargie qui est au-dessus s'appelle *vestibule* de la glotte ou portion *sus-glottique* de la cavité laryngienne, et la portion

élargie qui est au-dessous est connue sous le nom de portion *sous-glottique* de la même cavité. La *portion sous-glottique* est cylindrique et se continue directement avec la trachée.

Glotte. — La glotte est l'espace compris entre les deux cordes vocales inférieures. Elle a une forme triangulaire. Le triangle isocèle que représente cet espace présente sa base en arrière et son sommet en avant.

Ses dimensions varient dans les deux sexes. Chez l'homme, le diamètre antéro-postérieur est de 20 à 24 millimètres, tandis que chez la femme il n'est que de 16 à 18. La base du triangle varie, selon le degré d'ouverture de la glotte, depuis 2 millimètres jusqu'à 15 chez l'homme, et 10 chez la femme. A l'état de repos, cette base est de 5 millimètres chez la femme et de 8 chez l'homme.

La glotte n'occupe pas seulement l'interstice des cordes vocales, mais aussi l'interstice qui sépare les deux cartilages aryténoïdes, d'où la division de la glotte en deux parties : la glotte inter-ligamenteuse, ou glotte vocale, et la glotte inter-cartilagineuse, ou glotte respiratoire.

Cordes vocales. — On distingue deux cordes vocales supérieures, droite et gauche, et deux cordes vocales inférieures, droite et gauche.

Les cordes vocales supérieures s'insèrent par leur extrémité antérieure à l'angle rentrant du cartilage thyroïde, à 3 millimètres au-dessus des cordes vocales inférieures, tandis que leur extrémité postérieure se fixe dans une dépression qu'on remarque à la face antérieure de l'aryténoïde. Leur bord libre inférieur forme le bord supérieur de l'orifice du ventricule du larynx.

Les cordes vocales inférieures sont plus rapprochées de la ligne médiane. Leur extrémité antérieure s'insère à 3 millimètres au dessous des supérieures, dans l'angle rentrant du cartilage thyroïde, sur un tubercule cartilagineux commun à la corde droite et à la corde gauche. Leur extrémité postérieure s'insère à l'apophyse interne ou antérieure du cartilage aryténoïde. La corde vocale inférieure est en rapport par sa face externe avec le muscle thyro-aryténoïdien.

Ventricules du larynx. — De chaque côté de la glotte, entre les cordes vocales supérieure et inférieure du même côté, se trouve une cavité connue sous le nom de ventricule du larynx, ou ventricule de Morgagni, cavité qui présente un orifice en forme de boutonnière antéro-postérieure, limité par les deux cordes vocales du même côté. Elle se prolonge en haut et s'insinue entre la face postérieure du cartilage thyroïde et le repli fibreux élastique qui constitue la corde vocale supérieure.

Structure du larynx. — Le larynx est composé : A. d'un squelette cartilagineux ; B. d'articulations ; C. d'une couche fibreuse élastique ; D. de muscles ; E. d'une muqueuse ; F. de vaisseaux et de nerfs.

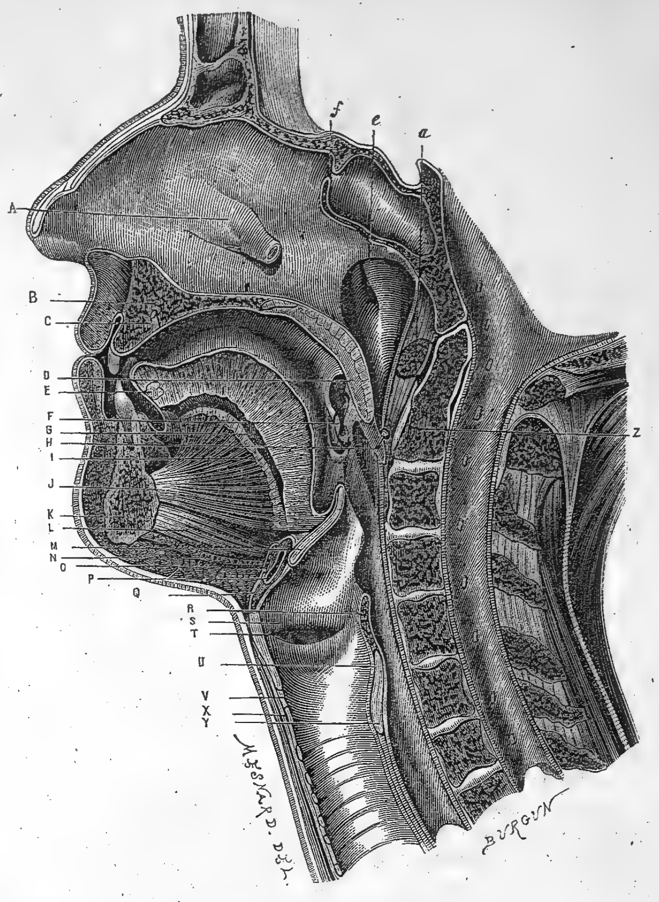


Fig. 726.

Coupe antéro-postérieure de la face et du cou. — Région de l'isthme du gosier. — A. Cloison des fosses nasales. — B. Coupe de l'os maxillaire supérieur. — C. Canal palatin inférieur. — D. Coupe du voile du palais. — E. Glande de nuck. — F. Amygdale. — G. Coupe du muscle génio-glosse. — H. Luette. — I. Tissu graisseux situé entre les deux muscles génio-glosses. — J. Tendon d'insertion du muscle génio-glosse. — K. Os maxillaire inférieur. — L. Muscle génio-hyoïdien. — M. Coupe de l'épiglotte. — N. Coupe du muscle mylo-hyoïdien. — O. Coupe de l'os hyoïde. — P. Bourse séreuse rétro-hyoïdienne. — Q. Membrane thyro-hyoïdienne. — R. Coupe du muscle aryténoïdien. — S. Corde vocale supérieure. — T. Ventricule du larynx. — U, V. Coupe de l'os cricoïde à la partie supérieure. — X. Coupe de la partie antérieure de l'os cricoïde. — *a.* Arc antérieur de la vertèbre atlas. — *e.* Pavillon de la trompe d'Eustache. — *f.* Ouverture du sinus sphénoïdal.

A. — *Cartilages du larynx.* — Le squelette du larynx se compose de pièces cartilagineuses qui sont au nombre de neuf, trois paires, trois impaires. Les cartilages impairs sont, en procédant de haut en bas : l'épiglotte, le thyroïde et le cricoïde. Les cartilages pairs sont : les aryténoïdes, les cartilages corniculés de Santorini et les cartilages de Wrisberg.

Épiglotte. — L'épiglotte est un fibro-cartilage situé en avant de l'orifice supérieur du larynx, qu'il surmonte. Ce fibro-cartilage est élargi à sa partie supérieure, rétréci à sa partie inférieure. Le sommet s'insère dans l'angle rentrant du cartilage thyroïde, au-dessus des cordes vocales supérieures. La base est libre. La face antérieure est concave de

haut en bas, convexe transversalement. La face postérieure est concave transv r lement et convexe de haut en bas. Les bords donnent insertion aux

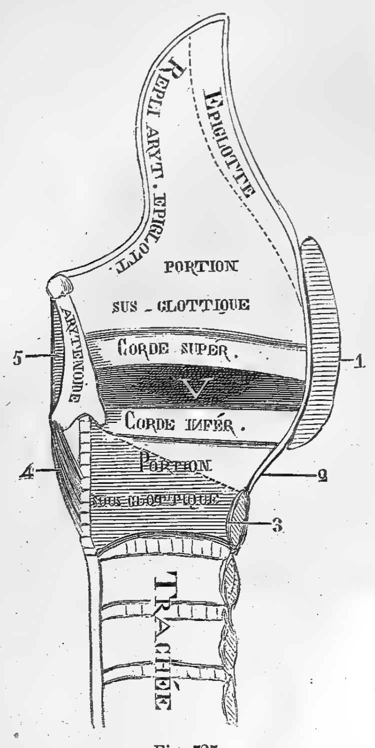


Fig. 727.

Coupe médiane du larynx (figure schématique).

1. Coupe du cartilage thyroïde. — 2. Membrane crico-thyroïdienne. — 3. Coupe du cricoïde. — 4. Muscle aryténoïdien postérieur. — 5. Muscle ary-aryténoïdien. — V. Ventricule du larynx.

replis aryténo-épiglottiques et à deux replis muqueux qui se portent en dehors vers le pharynx.

Cartilage thyroïde. — On peut le comparer à un livre demi-ouvert, dont l'ouverture regarderait en arrière (*fig.* 728 [1,2]).

La face antérieure de ce cartilage présente sur la ligne médiane la saillie connue sous le nom de *pomme d'Adam.* De chaque côté cette face s'incline en arrière et en dehors, et présente une corde fibreuse, sorte de ligament dirigé de bas en haut et d'avant en arrière, et inséré par ses deux extrémités sur deux tubercules du cartilage thyroïde.

La face postérieure du thyroïde présente sur la ligne médiane un angle rentrant sur lequel s'insèrent, de haut en bas : le sommet de l'épiglotte, les cordes vocales supérieures, les cordes vocales inférieures et le muscle thyro-aryténoïdien. Les parties latérales de cette face postérieure sont en rapport avec les ventricules du larynx.

Le bord supérieur donne insertion à la membrane thyro-hyoïdienne, très résistante, haute de 2 à 4 centimètres. En avant de cette membrane se trouve la bourse séreuse de Boyer. Cette membrane est traversée sur ses parties latérales par l'artère et le nerf laryngés supérieurs. En arrière, on trouve un espace rempli par du tissu cellulo-graisseux et des glandes.

Les bords postérieurs ou latéraux regardent la colonne vertébrale, dont ils sont séparés par un petit intervalle. Légèrement sinueux, les bords postérieurs du cartilage thyroïde se terminent à leurs extrémités par deux prolongements. Le prolongement supérieur, grande corne du cartilage thyroïde, présente 1 centimètre 1/2 à 2 centimètres de longueur; il s'articule avec la grande corne de l'os hyoïde. Le prolongement inférieur, ou petite corne du thyroïde, présente une longueur de 6 à 7 milli-

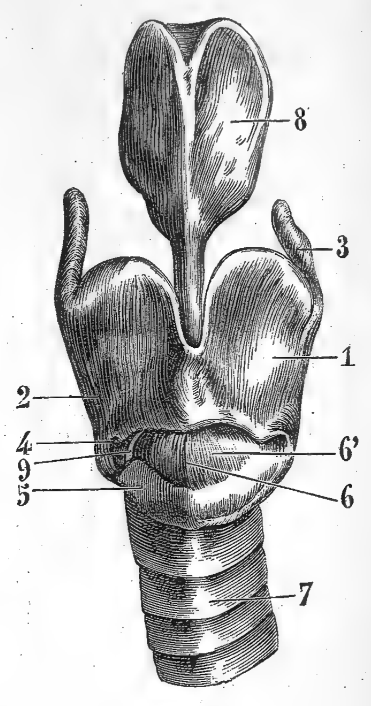


Fig. 728.

Cartilages du larynx vus par leur face antérieure.

1, 2. Cartilage thyroïde. — 3. Grandes cornes du cartilage thyroïde. — 4. Petites cornes du cartilage thyroïde. — 5. Cartilage cricoïde. — 6, 6' Membrane crico-thyroïdienne. — 7. Trachée. — 8. Épiglotte.

mètres, et s'articule avec les faces latérales du cartilage cricoïde.

Cartilage cricoïde. — Placé au-dessous du précédent (*fig.* 728 [3]), il forme la partie inférieure du larynx. Il présente, comme un anneau, une surface extérieure, un bord supérieur et un bord inférieur.

La surface intérieure fait suite à celle de la trachée. La surface extérieure présente : 1° en avant, une crête médiane, de chaque côté de laquelle s'insère le sommet du muscle crico-thyroïdien ; 2° en arrière, une crête médiane, de chaque côté de laquelle s'insère, au niveau d'une dépression, la base du muscle crico-aryténoïdien postérieur; 3° de chaque côté, une surface articulaire plane pour les petites cornes du cartilage thyroïde.

Le bord supérieur est incliné de haut en bas et d'arrière en avant. Ce bord donne insertion en avant à la membrane crico-thyroïdienne, presque linéaire sur les côtés, un peu plus grande sur la ligne médiane où elle mesure en hauteur 5 à 6 millimètres et sur les côtés au muscle crico-aryténoïdien latéral. A la partie postérieure de ce bord

se trouve, de chaque côté de la ligne médiane, une surface articulaire pour l'articulation du cartilage aryténoïde. Le bord inférieur du cartilage cricoïde, horizontal, s'articule avec le premier anneau de la trachée.

Cartilages aryténoïdes. — Les cartilages aryténoïdes (*fig.* 728 [4]), au nombre de deux, sont situés à la partie postérieure du bord supérieur du cartilage cricoïde. Ils concourent à limiter en arrière l'orifice supérieur du larynx.

L'aryténoïde a la forme d'une pyramide triangulaire qui surmonte le cartilage cricoïde, et dont le

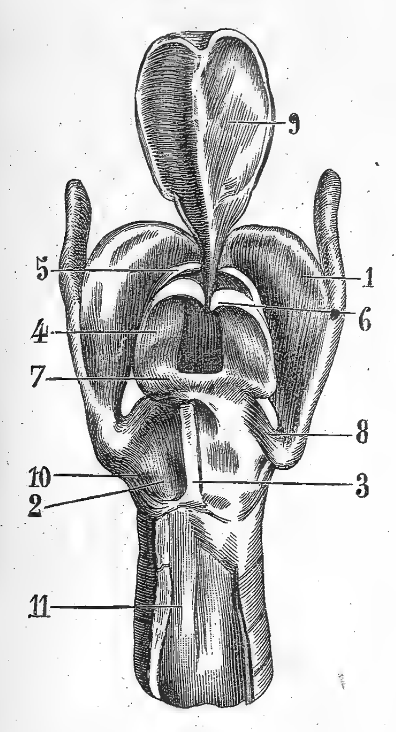


Fig. 729.

Cartilages du larynx vus par leur face postérieure.

1. Face postérieure du cartilage thyroïde. — 2. Face postérieure du cartilage cricoïde. — 3. Crête médiane placée sur la face postérieure du cartilage cricoïde. — 4. Face postérieure des cartilages aryténoïdes. — 5. Cartilages corniculés. — 6. Cartilage de Santorini. — 7. Articulation du cartilage aryténoïde avec le cartilage cricoïde (articulation crico-aryténoïdienne). — 8. Articulation du cartilage thyroïde avec le cartilage cricoïde (articulation crico-thyroïdienne). — 9. Face postérieure de l'épiglotte dont la pointe s'enfonce dans l'angle rentrant formé par les deux lames du cartilage thyroïde. — 10. Face postérieure du cartilage cricoïde. — 11. Trachée (partie postérieure et membraneuse).

sommet s'incline vers la ligne médiane. On lui décrit une base, un sommet, trois faces et trois bords.

La base s'articule avec le bord supérieur du cricoïde; elle est concave d'avant en arrière, et se place sur le cricoïde *comme un homme sur un cheval*, de sorte qu'une portion de cette base fait saillie dans la cavité du larynx, tandis que l'autre portion fait saillie en dehors. La portion de la base de l'aryténoïde saillante dans la cavité laryngée constitue l'apophyse interne ou antérieure de l'aryténoïde, tandis que la portion située en dehors est connue sous le nom d'apophyse externe ou postérieure de l'aryténoïde. Sur l'apophyse antérieure ou interne s'insère la corde vocale inférieure, tandis que l'apophyse postérieure ou externe donne attache aux muscles crico-aryténoïdien postérieur et crico-aryténoïdien latéral. Nous rappellerons que l'apophyse antérieure ou interne, de même que la corde vocale qui s'y insère, est plus rapprochée de la ligne médiane que l'apophyse postérieure ou externe.

Le sommet de l'aryténoïde s'incline en dedans vers celui du côté opposé. Il est surmonté par le cartilage corniculé de Santorini.

La face postérieure donne insertion au muscle aryténoïdien. La face interne est recouverte par la muqueuse laryngée. La face antérieure présente une dépression sur laquelle s'insère la corde vocale supérieure.

Les cartilages aryténoïdes jouissent d'une très grande mobilité. Parmi tous les mouvements, il en est un très important : c'est un mouvement de bascule, dans lequel l'une des apophyses de la base du cartilage se porte en sens inverse de l'autre. Pour parler un autre langage, nous dirons : lorsque l'apophyse externe du cartilage se porte en bas, l'interne se porte en haut; lorsqu'elle se porte en dedans, l'interne se porte en dehors.

Cartilages corniculés de Santorini. — Ce sont deux petits noyaux cartilagineux de la grosseur d'un grain de millet, articulés avec le sommet du cartilage aryténoïde et souvent soudés avec ce cartilage. (*fig.* 729 [5,6]).

Cartilages de Wrisberg. — Ces cartilages ne sont pas constants. Lorsqu'ils existent, ils sont représentés par deux noyaux situés dans l'épaisseur des replis aryténo-épiglottiques, au milieu de leur bord libre.

B. — *Articulations du larynx.* — Les diverses pièces cartilagineuses qui constituent le larynx sont mobiles et articulées entre elles.

Articulation crico-thyroïdienne. — Le thyroïde et le cricoïde s'articulent sur la ligne médiane et sur les parties latérales. Sur la ligne médiane se trouve une membrane fibreuse élastique, qui s'étend du bord supérieur du cricoïde au bord inférieur du thyroïde, *membrane crico-thyroïdienne*. Sur les parties latérales, les petites cornes du thyroïde s'articulent avec les facettes articulaires latérales du cricoïde.

Articulation crico-aryténoïdienne. — Cette articulation est formée par les facettes articulaires de la base du cartilage aryténoïde et du bord supérieur du cricoïde. Autour d'elle on trouve une capsule fibreuse très lâche, qui permet aux aryténoïdes des mouvements extrêmement étendus.

C. — *Couche fibreuse élastique du larynx.* — La cavité du larynx est tapissée par une membrane jaunâtre, formée de tissu fibreux et de tissu élastique. Cette membrane est située à la face interne du cartilage du larynx, en dehors de la muqueuse.

D. — *Muscles du larynx.* — Nous décrirons ici seulement les muscles intrinsèques.

Les muscles intrinsèques du larynx sont au nombre de neuf, dont un impair et quatre pairs. Le muscle impair est placé en arrière : c'est l'ary-aryténoïdien. Les muscles pairs sont ainsi disposés : en avant est placé le crico-thyroïdien ; en arrière, le crico-aryténoïdien postérieur ; sur les côtés,

le crico-aryténoïdien latéral et le thyro-aryténoïdien.

L'*ary-aryténoïdien* s'insère sur la face postérieure et sur le bord externe de ces deux cartilages. Sa face antérieure est recouverte par la muqueuse laryngée qui se réfléchit sur le bord supérieur et sur sa face postérieure, qu'elle recouvre aussi; là, cette muqueuse fait partie de la muqueuse du pharynx. Le muscle ary-aryténoïdien, rapprochant l'une de l'autre les deux aryténoïdes, est constricteur de la glotte.

Le *crico-thyroïdien* prend son point fixe, dans une grande étendue, sur la face postérieure du cricoïde, à côté de la crête médiane. De là, il se porte en haut et en dehors en s'élargissant, et s'insère par son point mobile à la petite corne, au bord inférieur et un peu à la face postérieure du thyroïde. Il est tenseur des cordes vocales, et par conséquent un peu constricteur de la glotte.

Le *crico-aryténoïdien postérieur* prend son point fixe, dans une grande étendue, sur la face postérieure du cricoïde, de chaque côté de la crête médiane. De là ses fibres se portent en dehors, et se réunissent pour s'insérer à l'apophyse externe ou postérieure de l'aryténoïde qui constitue le point mobile. Ce muscle est le seul dilatateur de la glotte. C'est lui qui maintient l'écartement des cordes vocales pendant la respiration et pendant la phonation. C'est un des principaux muscles inspirateurs.

Le *crico-aryténoïdien latéral* s'insère par son point fixe, sur les parties latérales du bord supérieur du cricoïde et sur les bords de la membrane crico-thyroïdienne. De là ses fibres se portent en haut et en arrière pour s'insérer, par un seul faisceau, à l'apophyse externe ou postérieure de l'aryténoïde, qui constitue son point mobile. Il rapproche les cordes vocales; il est donc constricteur de la glotte.

La *thyro-aryténoïdien* prend son point d'insertion fixe dans l'angle rentrant du cartilage thyroïde, immédiatement au-dessus des fibres du muscle précédent. De là il se porte en arrière, et se fixe au bord externe de l'aryténoïde, au-dessus du crico-aryténoïdien latéral. Son action est la même que celle du précédent.

E.— *Membrane muqueuse du larynx.*— Le larynx est recouvert, dans toute l'étendue de sa surface intérieure, par une membrane muqueuse qui se continue en bas avec la muqueuse de la trachée, et en haut avec les muqueuses buccale et pharyngienne. La muqueuse laryngée est lisse et présente une coloration rosée.

En se réfléchissant de la face antérieure de l'épiglotte à la base de la langue, elle forme trois replis, *glosso-épiglottique médian* et *glosso-épiglottiques lattéraux.* En passant de la face antérieure du muscle ary-aryténoïdien à la face postérieure du même muscle, elle forme la partie antérieure de la muqueuse du pharynx. Enfin, en se réfléchissant sur le bord libre des replis aryténo-épiglottiques, elle s'applique à la face externe de ces replis, se confond avec la muqueuse pharyngée et tapisse le fond d'une gouttière située en dehors de ces replis, en dedans de la grande corne du cartilage thyroïde.

La muqueuse du larynx est formée de deux couches (superficielle et profonde), de glandes (glandes épiglottiques, glandes aryténoïdiennes) en grappe, disséminées à la face profonde de la muqueuse, qui sécrètent un liquide destiné à humecter sa surface libre.

F. — *Vaisseaux et nerfs.* — Les artères du larynx sont les *laryngées* supérieure et inférieure (V. ce mot) fournies par la thyroïdienne supérieure. — Les nerfs viennent du pneumogastrique et du spinal sous les noms de *laryngé* (V. ce mot) supérieur et inférieur.

Dr J.-A Fort.

Image laryngoscopique ou le larynx vu dans le miroir laryngien. — Dans l'article précédent, notre collaborateur, l'éminent anatomiste Fort, a décrit le larynx tel qu'il existe et tel qu'on le voit sur le cadavre. Mais lorsqu'on examine cet organe au laryngoscope il ne faut pas s'attendre à le voir de la même manière que si l'on avait une pièce anatomique sous les yeux. En effet, on le voit complètement en raccourci comme si on le regardait d'en haut et obliquement d'arrière en avant. De plus, l'image fournie par le miroir est une image virtuelle, symétrique, verticale, grâce à l'inclinaison

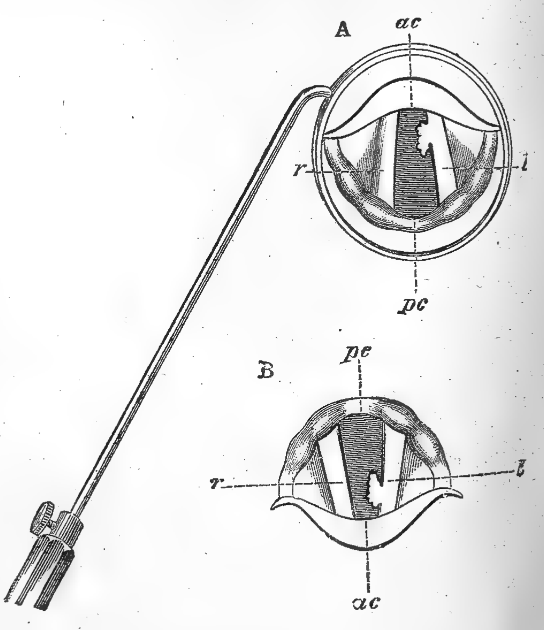


Fig. 730.

Dessin montrant la relation des parties du larynx (B) avec le miroir laryngien (A).

a, c. Commissure antérieure des cordes vocales. — *p, c.* Commissure antérieure. — *r.* Corde vocale droite. — *l.* Corde vocale gauche, avec une excroissance.

du miroir. L'image est virtuelle comme toutes celles reproduites par les miroirs plans; elle est symétrique, c'est-à-dire que les parties gauches par rapport au sujet sont reproduites à gauche dans le miroir toujours par rapport au malade, à la droite de l'examinateur, par conséquent. Elle est verticale à cause de l'inclinaison du miroir, c'est-à-dire que les parties les plus rapprochées du miroir (l'épiglotte) se reproduisent les premières en haut, les parties les plus éloignées (régions aryténoï-

dienne) se reproduisent en bas, les dernières (*fig.* 730).

Ceci bien compris, nous allons examiner dans toutes ses parties l'image du larynx.

Lorsque le miroir laryngien est placé convenablement, on aperçoit (*fig.* 731) en haut l'*épiglotte* E : sa forme est le plus souvent celle que nous donnons dans notre figure, mais il arrive qu'elle ressemble à un fer à cheval, à un chapeau à trois cornes, à un éventail abaissé sur le larynx, à un cornet soit évasé soit au contraire très rétréci. Quelquefois, elle est déviée à gauche ou à droite et présente des pertes de substance. Son épaisseur est variable. Le plus souvent, elle est très mince mais dans certains cas pathologiques, elle devient énorme. Il suffit d'ailleurs de se reporter aux différents aspects que cet organe peut présenter. Sa coloration est à l'état normal d'un rose très faible, surtout sur son bord libre à sa face postérieure. Nous verrons en effet qu'à ce niveau la muqueuse est très mince et permet de voir la couleur légèrement jaunâtre du fibro-cartilage qui en forme le squelette.

Lorsque l'épiglotte est très abaissée sur le larynx on remarque à la partie inférieure de sa base un petit ligament saillant, triangulaire, blanchâtre, qui la relie à la base de la langue. C'est le *ligament glosso-épiglottique médian* F; la longueur de ce petit ligament est très variable comme celui du frein de la langue. On a vu des cas où il se prolongeait jusqu'au bord libre du fibro-cartilage.

De chaque côté de ce repli, on remarque deux enfoncements arrondis G plus ou moins profonds, selon les sujets, d'un aspect légèrement jaunâtre ; ce sont les fossettes sus-épiglottiques. Lorsqu'on est consulté pour un corps étranger au larynx il ne faut jamais oublier de les explorer car elles sont très profondes chez certaines personnes et peuvent servir en quelque sorte de réservoirs. Krishaber cite le cas d'une dame qui le consulta parce qu'après chaque repas elle rejetait des parcelles d'aliments, et cela plusieurs heures après le repas; la sensation de corps étranger persistait tant qu'elle n'avait pas rejeté ces quelques parcelles. Il reconnut que c'était dans ces fossettes que s'emmagasinaient les croutes de pain et autres aliments.

De chaque côté, l'épiglotte à ses extrémités, se divise, en trois ligaments :

Le *ligament glosso-épiglottique latéral* D, est très court, d'un aspect rosé; il va immédiatement se perdre en haut sur les bords de la langue.

Le *ligament pharyngo-épiglottique* I, encore plus court que le précédent, quadrilatère, assez épais, peu visible chez beaucoup de sujets, se dirige horizantalement en dehors et va s'épanouir en éventail, se confondant avec la naissance du pilier postérieur du voile du palais.

Le *ligament aryténo-épiglottique* A est, au point de vue laryngoscopique, beaucoup plus important que les deux autres. Nous allons le décrire laryngoscopiquement bien entendu.

Il se divise en deux faisceaux; d'une part il continue directement le bord libre de l'épiglotte et pour voir cette continuité il faut porter le miroir laryngien très profondément dans la gorge en le tenant presque verticalement; d'autre part, le deuxième faisceau ou faisceau externe va se perdre en s'épanouissant en éventail sur la muqueuse qui tapisse la face postérieure du plateau thyroïdien correspondant, limitant en haut la gouttière pharyngo-laryngée. Dans quelques cas, et nous en avons choisi un présentant cette structure pour notre dessin (*fig.* 731), l'épiglotte est très petite et l'on voit cette continuité.

Le plus souvent, dans l'image laryngoscopique, ce ligament semble sortir de dessous l'épiglotte, se

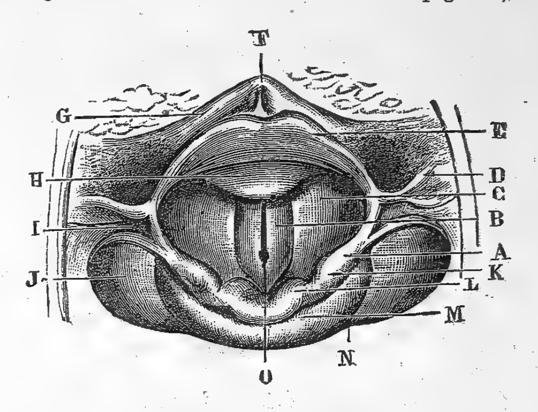


Fig. 731.

Larynx normal, vu dans le miroir laryngoscopique.

A. Repli ary-épiglottique. — B. Cordes vocales inférieures. — C. Cordes supérieures. — D. Ligament glosso-épiglottique latéral. — E. Épiglotte. — F. Ligament glosso-épiglottique médian. — G. Fossette sus-épiglottique. — H. Tubercule de Czermak. — I. Ligament pharyngo-épiglottique. — J. Sinus pharyngo-laryngé. — K. Saillie du cartilage de Wrisberg. — L. Saillie de l'aryténoïde surmonté du cartilage de Santorini. — M. Face postérieure du plateau cricoïdien. — N. Entrée de l'œsophage. — O. Espace inter-aryténoïdien.

dirige directement en bas et en dedans, se continuant sans ligne de démarcation appréciable avec la muqueuse aryténoïdienne.

Nous avons dit que le ligament aryténo-épiglottique était très intéressant, au point de vue laryngoscopique parce que, non seulement il forme le bord du vestibule laryngien en se confondant avec la muqueuse, si souvent le siège d'infiltrations et d'ulcérations, mais il contribue en grande partie à former la paroi interne du sinus pharyngo-laryngé dont la limite supérieure est précisément formée par le ligament pharyngo-épiglottique. Nous reviendrons sur ce sinus.

Dans son trajet vertical de haut en bas et de dehors en dedans, avant d'arriver à la ligne médiane où il va rejoindre celui du côté opposé, ce ligament présente des renflements; un premier K au milieu de son trajet, peu volumineux, en forme de grains de chapelets, causé par la présence du petit cartilage de Wrisberg qu'il englobe, — un deuxième L à son extrémité inférieure, formé par le sommet du cartilage aryténoïde surmonté du cartilage de Santorini, cartilages sur lesquels il va se fixer. Arrivé à la ligne médiane, le ligament du côté opposé vient se continuer avec lui, formant un espace régulier O, arrondi, lisse, de plusieurs millimètres de longueur, auquel on a donné le nom d'espace inter-aryténoïdien. Cet espace visible seu-

lement lorsque le larynx est ouvert pour la respiration, disparaît pendant la phonation; on n'aperçoit plus alors qu'une légère fente ou incisure aryténoïdienne, bordée quelquefois de deux petits bourrelets formés par la muqueuse plissée.

Il arrive très souvent que dans l'image laryngoscopique, on remarque au-dessous de l'épiglotte un petit bourrelet H rosé, tranchant sur la couleur blanche nacrée des cordes inférieures. C'est encore une portion de l'épiglotte, appelée tubercule de Czermak : chez quelques sujets, ce tubercule est très apparent.

Au-dessous de l'épiglotte, on voit deux plans verticaux, l'un à gauche, l'autre à droite, ayant la forme d'un triangle irrégulier dont la base légèrement convexe en dehors est libre, et dont les deux autres côtés paraissent être formés par l'épiglotte et les ligaments ary-épiglottiques. Ces deux plans, muqueux, rosés, sont les *deux cordes vocales supérieures* C. La muqueuse qui les recouvre se continue sans lignes de démarcation avec celle qui tapisse l'épiglotte et le ligament ary-épiglottique en formant, avant de se porter sur celui-ci, une légère dépression à laquelle on a donné le nom de fossette innominée.

A sa partie inférieure, la corde vocale supérieure vient se perdre au niveau de l'incisure aryténoïdienne; il semble qu'il y ait là une petite gouttière destinée à conduire les mucosités en arrière, du côté de l œsophage. Anatomiquement parlant, on remarque d'ailleurs que la corde vocale supérieure forme un plan légèrement oblique de dehors en dedans, et d'avant en arrière et cette déclivité est certainement destinée à faciliter le glissement des mucosités qui s'arrêtent à sa surface.

Tel est l'aspect sous lequel se voient les cordes vocales supérieures pendant la respiration tranquille. Cet aspect est complètement différent pendant l'effort de la toux. Si on fait faire un effort au malade que l'on examine, on voit les deux bords libres des deux cordes vocales supérieures se rapprocher l'un de l'autre jusqu'à se toucher en prenant une forme convexe; en même temps, le plan unique formé alors par ces deux cordes se bombe légèrement sous l'influence de la pression de la colonne d'air qui tend à disjoindre les bords. La pression vient-elle à être supérieure à la résistance offerte par la barrière, les deux cordes vocales supérieures s'écartent vivement, et alors se produit le bruit caractéristique de la toux.

L'examen des cordes supérieures est presque toujours facile. Il faut savoir seulement qu'elles ne se présentent pas toujours avec le même aspect et qu'elles sont sujettes à beaucoup d'affections qui en altèrent la forme. La plus fréquente est la simple tuméfaction, qui leur donne un aspect boursouflé qui fait disparaître complètement l'entrée des ventricules laryngiens : ceux-ci en effet sont situés au-dessous de ces cordes qui en forment la paroi supérieure.

Au-dessous des cordes vocales supérieures, on voit les *cordes vocales inférieures* ou ligaments thyro-aryténoïdiens B.

Deux particularités les feront toujours très facilement reconnaître chez les personnes dont le larynx est sain : leur coloration et leur mobilité. Leur coloration normale, d'un blanc nacré fait qu'elles tranchent sur la coloration générale de tout l'appareil vocal. Leur mobilité est très grande; elles s'écartent l'une de l'autre pour la respiration et se rapprochent pour la phonation.

Leur aspect varie ainsi que leur forme suivant le moment de l'examen. Pendant la phonation, surtout pendant l'émission de la voyelle *é* aiguë, les deux bords libres sont complètement affrontés, et l'on ne voit qu'une simple ligne sombre qui sépare les deux cordes; il est impossible de les voir vibrer, tant les vibrations sont rapides.

A mesure que l'on donne un son plus grave, les deux bords se disjoignent de bas en haut (dans le miroir) et, à l'attaque du son, il est très facile de distinguer leurs vibrations. Pendant la respiration tranquille, les cordes vocales sont moyennement écartées l'une de l'autre; elles apparaissent sous forme de deux rubans blancs dont la longueur varie suivant l'âge, le sexe et la structure générale des sujets. L'écartement des cordes devient beaucoup plus grand dans les inspirations brusques et profondes. Elles prennent alors une position oblique en bas et en dehors très accentuée.

A leur partie inférieure, le long du bord libre, on remarque un petit renflement dû à la présence de l'apophyse antérieure interne du cartilage aryténoïde, ou processus vocal, sur lequel viennent s'attacher les ligaments thyro-aryténoïdiens. A leur partie antérieure, on voit parfois un petit renflement analogue, mais beaucoup plus petit. Entre les deux cordes supérieure et inférieure d'un même côté est une ligne d'ombre portée, c'est l'entrée du ventricule de Morgagni. En réalité, cette entrée n'est accusée que par la différence de plan qui existe entre les deux cordes, et c'est l'ombre portée par la corde supérieure sur l'inférieure (le larynx étant éclairé par en haut), qui forme la ligne d'ombre qui fait ressortir la différence de niveau.

Le bord libre des deux cordes vocales inférieures et la région aryténoïdienne délimitent un espace triangulaire auquel on a donné le nom de glotte. Ce triangle qui est à peu près isocèle pendant la respiration tranquille, tend à devenir équilatéral pendant les inspirations profondes. Il disparaît au contraire complètement à mesure que les bords libres des cordes se rapprochent pour la phonation. L'affrontement des cordes se fait de bas en haut pour la phonation, et cet affrontement est d'autant plus complet que les sons émis sont plus élevés.

L'espace glottique peut prendre encore d'autres formes qu'il est bon de connaître. Dans certains sons et dans la respiration très faible, les deux processus vocaux faisant une saillie un peu plus prononcée, la glotte prend un peu la forme d'un 8 de chiffre. Lorsqu'au contraire la respiration est large et en quelque sorte forcée, les cordes inférieures s'écartant plus que les aryténoïdes, la glotte prend un peu la forme losangique.

C'est pendant l'écartement des cordes vocales qu'on peut voir la trachée. Elle apparaît rosée, blanchâtre; on en distingue très nettement les anneaux. Quelquefois, au-dessous de l'angle antérieur des cordes vocales inférieures on aperçoit une

surface triangulaire lisse, rosée, surmontant le premier anneau, ou anneau cricoïdien, c'est la face postérieure de l'angle rentrant du cartilage thyroïde.

Il ne nous reste plus que quelques mots à dire sur l'image de la gouttière pharyngo-laryngée pour en finir avec l'image laryngoscopique.

Cette gouttière J apparaît limitée en haut par le ligament pharyngo-épiglottique qui va se perdre sur la face postérieure du cartilage thyroïde. En dehors, elle est limitée par la face postérieure de la lame du cartilage thyroïde, en dedans par la face externe du ligament aryténo-épiglottique, les muscles crico-aryténoïdien latéral et thyro-aryténoïdien et par la face externe du cartilage aryténoïde. En bas, elle va se confondre avec une ligne sombre N qui contourne toute la partie inférieure du larynx et qui représente l'entrée de l'œsophage. Dans son ensemble elle a la forme d'une poire dont la queue viendrait contourner le larynx.

Muqueuse laryngée. — La muqueuse laryngée présente une coloration et une structure variables, selon les portions du larynx qu'elle tapisse. En passant de la langue sur la base de l'épiglotte, elle s'amincit considérablement et prend une teinte plus rosée. Au niveau des ligaments glosso-épiglottiques médians, glosso-épiglottiques latéraux, elle est un peu plus décolorée, car elle laisse voir par transparence les trousseaux fibreux des ligaments; au niveau des fossettes sus-épiglottiques, elle est un peu jaunâtre, ce qui est dû à une petite quantité de tissu cellulaire que l'on trouve dans les fossettes. Au niveau du bord libre de l'épiglotte, elle devient encore plus mince et généralement ce bord est plutôt blanchâtre que rose. La couleur rosée faible reparaît à la face postéro-inférieure de l'opercule épiglottique et il n'est pas rare en ce point de remarquer un réseau de vaisseaux très fins qui sillonnent cette surface. Il n'est pas rare non plus d'y observer les ouvertures des glandes épiglottiques.

Sur le tubercule de Czermak, c'est-à-dire à la base de l'épiglotte, la muqueuse qui va se réfléchir sur les cordes vocales supérieures reprend une teinte rose plus foncée, teinte qu'elle conserve sur tout le restant du larynx, moins les cordes vocales inférieures bien entendu.

Il y a cependant quelques points qu'il faut signaler et qui apparaissent plus blancs dans le miroir, soit parce qu'ils sont plus vivement éclairés, soit parce que la transparence de la muqueuse permet d'apercevoir la coloration du squelette du larynx. Au milieu des cordes vocales supérieures, tache blanche rosée due à l'éclairage plus vif qu'au niveau des fossettes innominées. Au niveau des cartilages de Wrisberg et des aryténoïdes, coloration encore plus blanche par suite de l'éclairage et par la présence de fibro-cartilages sous-jacents.

La face externe de la gouttière pharyngo-laryngée est d'une coloration jaune rosée limitée pas le bord postérieur du cartilage thyroïde et par sa grande corne qui apparaissent presque blancs.

Enfin, la muqueuse du larynx au niveau des cordes vocales inférieures se réduit à sa couche épithéliale et devient blanche et nacrée; ce n'est plus là sa couleur propre, c'est celle des ligaments thyro-aryténoïdiens que la couche épithéliale ne masque pas plus qu'une couche de vernis ne masque un tableau ou qu'une couche d'émail ne masque les dessins d'une porcelaine.

Corps étrangers du larynx. — La nature des corps étrangers que l'on rencontre engagés dans le larynx, est très variée. On y a trouvé des pièces de monnaie, des aiguilles et des épingles, des noyaux et des pépins de fruits, des fragments de pain, de viande, d'os, des arêtes de poissons, des poils de brosse à dent, de petits morceaux de bois, des pois, des haricots, des dés à coudre, des clous, des boutons doubles de chemise, et jusqu'à des dents artificielles. On a trouvé quelquefois dans le larynx des corps étrangers venant de l'économie même. On y a trouvé des hydatides venant du poumon, des lombrics ayant remonté l'œsophage, des fragments de cartilages venant de la trachée nécrosée ou même d'une portion de larynx. Enfin, on a trouvé plusieurs fois des sangsues qui y avaient pénétré pendant la déglutition d'eaux impures.

Les corps étrangers occupent dans le larynx des situations d'autant plus variables qu'il suffit souvent d'un effort de respiration, de toux, d'un mouvement de déglution pour varier leur position et même pour les faire passer dans l'œsophage, ou encore pour les ramener dans le pharynx.

Lorsque le corps étranger est très volumineux, il reste sur l'ouverture supérieure du larynx, faisant soupape reposant sur les replis aryténoïdiens ou sur les cordes vocales supérieures et les aryténoïdes. Lorsque le corps étranger est une petite pièce de monnaie, elle peut s'engager entre les cordes vocales supérieures et les inférieures sur lesquelles, dans ce cas, elle repose, les bords de la pièce étant logés dans les ventricules. Krishaber a rapporté un cas de ce genre et Mackenzie a publié une observation où une lamelle osseuse s'était engagée de cette façon dans le larynx. Si le corps n'est pas très volumineux, il peut pénétrer dans les ventricules et s'y loger.

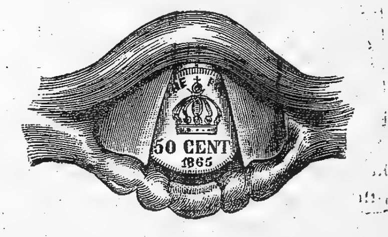


Fig. 732.

Pièce de monnaie engagée dans le larynx.

Bien entendu nous ne parlons que des corps mousses ou arrondis. Quant aux corps pointus, arêtes, épingles, aiguilles, clous, poils de brosse à dents, fragments d'os, ils peuvent occuper bien d'autres positions. On a trouvé des aiguilles et des épingles piquées à l'épiglotte; on en a trouvé sur les replis aryténoïdiens, sur les aryténoïdes, dans l'espace inter-aryténoïdien, sur les cordes supérieures, dans les ventricules. On a trouvé de petits fragments d'os engagés de travers dans le larynx

et arc-boutés par leurs deux extrémités, tantôt au-dessus du plan des cordes supérieures, tantôt dans les ventricules. J'ai retiré un os de lapin arc-bouté par ses deux extrémités, d'un côté sur la face postérieure de la lame gauche du thyroïde, de l'autre contre le repli aryténoïdien. Enfin, j'ai enlevé une aiguille à laine de 4 centimètres de long, qui s'était fixée sur la partie inférieure de la face postérieure du plateau du cartilage cricoïde, se trouvant ainsi engagée en partie dans l'entrée de l'œsophage.

Les corps étrangers dans le larynx déterminent des symptômes qui varient selon le volume, la forme et la nature des corps, et le siège qu'ils occupent.

La mort est très rapide lorsque le corps étranger est très volumineux et pénètre dans le larynx de manière à recouvrir l'organe comme le ferait une soupape. Millard a rapporté un cas de ce genre ; il s'agissait d'un vieillard édenté qui avait voulu avaler un volumineux morceau de bœuf. Dans des cas analogues, il est très difficile de porter secours au sujet, car, en même temps que la respiration la voix est complètement abolie, ce qui le met dans l'impossibilité d'appeler au secours.

Lorsque par suite de son volume le corps étranger peut s'engager entre les cordes vocales inférieures, l'asphyxie peut encore être très rapide. Si au contraire ce corps se loge dans l'un des ventricules, le malade accuse alors une sensation de gêne de la respiration et fait de violents efforts pour rejeter le corps étranger. Dans un cas que j'ai eu l'occasion d'observer, la toux était incessante et la voix avait pris le timbre de polichinelle.

Nous avons vu que les corps étrangers du larynx étaient le plus souvent des corps pointus ou présentant des saillies irrégulières. Ceci tient à ce que les corps étrangers arrondis pénètrent le plus souvent dans la trachée et de là dans les bronches, principalement dans la droite. Nous nous contentons donc de les signaler, car leur présence ne peut être indiquée par le laryngoscope. Il n'en est pas de même des corps pointus, tels que épingles, aiguilles, fragments d'os, de coquilles, de noyaux, etc.

Quelle que soit la partie du larynx où un de ces corps s'est arrêté, le malade accuse d'abord une sensation douloureuse de piqûre ou de déchirure qui provoque immédiatement des quintes de toux plus ou moins violentes et prolongées. En même temps, surviennent des accès de suffocation d'autant plus violents que le corps étranger est plus volumineux et qu'il obture une plus ou moins grande étendue de l'orifice glottique.

Il est bon de savoir cependant qu'il est des cas où un corps relativement petit peut donner des symptômes de suffocation très intenses ; c'est lorsque sa présence détermine un spasme réflexe de la glotte. J'en ai observé un cas. Il s'agissait d'une épingle dont l'extrémité pointue était engagée dans le ventricule droit.

Lorsque le corps étranger a pris une position définitive, au bout de peu de temps, s'il n'est pas très gros, les accès de suffocation disparaissent. La toux devient moins fréquente, la voix reste presque normale, mais les phénomènes douloureux augmentent en raison même de l'inflammation déterminée par la présence de ce corps. Le malade accuse une sensation de piqûre dont le siège est fixe, une sensation de brûlure au niveau du larynx. L'expectoration est abondante, souvent striée de sang. La déglutition se trouve être très gênée par suite de l'exaspération de la douleur pendant les efforts qu'elle nécessite. Il semble au malade que le corps étranger s'enfonce plus profondément dans les tissus. Plus tard, si le corps n'est pas rejeté naturellement, ou extrait par la main du chirurgien, il peut être le point de départ d'un abcès laryngien ou d'un œdème de l'organe, complications qui peuvent amener de nouveaux accidents de suffocation, d'altération et de perte de la voix, et même la mort.

Tels sont les symptômes fonctionnels déterminés par les corps étrangers du larynx. Les symptômes généraux manquent le plus souvent. Dans les cas de formation d'abcès ou d'inflammation de l'organe vocal, on voit survenir de la fièvre et un état d'anxiété fort pénible.

La pénétration d'un corps étranger dans le larynx est toujours un accident grave, en raison même de la facilité avec laquelle il peut franchir les lèvres de la glotte et passer dans la trachée. Toutes choses égales d'ailleurs, plus le corps sera volumineux et plus le pronostic sera grave, c'est-à-dire proportionné aux chances de suffocation.

Un corps présentant des saillies multiples, sera plus difficile à extraire qu'un corps simplement pointu et sera moins facilement rejeté spontanément qu'un corps rond ou plat. Le pronostic s'aggravera encore selon que les accidents inflammatoires consécutifs seront plus étendus et plus violents.

L'âge du malade devra encore être pris en sérieuse considération. Un corps étranger qui ne donnerait que de faibles accidents de suffocation, chez un adulte, en raison du développement de la glotte, peut déterminer l'asphyxie chez un enfant. De plus, chez l'adulte, les manœuvres opératoires sont singulièrement facilitées par la bonne volonté même du patient, tandis qu'elles sont presqu'entièrement paralysées par les efforts de l'enfant qui ne comprend pas les dangers de sa situation.

Lorsqu'on se trouve en présence d'un malade ayant un corps étranger dans le larynx, si les accidents de suffocation menacent la vie, il ne faut pas hésiter à pratiquer la *trachéotomie* ou la *laryngotomie*, avant même de savoir si on a affaire à un corps étranger du larynx ou des voies aériennes. Après avoir interrogé minutieusement et le malade et les personnes présentes à l'accident, on pratiquera l'examen laryngoscopique et on procédera à l'extraction du corps étranger.

Si la respiration n'est que peu gênée, après s'être enquis de la nature du corps étranger, de sa forme, de son volume, des circonstances dans lesquelles s'est produit l'accident, on procédera à l'examen laryngien avec les plus grandes précautions, car, il ne faut pas oublier qu'un simple effort de toux ou de vomissement peut changer la position du corps et lui faire franchir les lèvres de la glotte.

Aussitôt qu'on aura reconnu la présence du corps

étranger et sa position exacte, ou devra procéder à son extraction immédiate. Pour cela, si le corps présente une saillie suffisante, on se servira de pinces laryngées qu'on introduira avec précaution de façon à le saisir avec force et sans hésitation. L'effort de traction devra être modéré pour ne pas briser le corps étranger, pour qu'il ne glisse pas entre les mors des pinces et enfin pour ne produire autant que possible aucun désordre dans l'appareil vocal.

Si le corps étranger ne présente aucune aspérité, s'il est arrondi ou rond et plat comme une pièce de monnaie, une bille, une boulette de pain, un grain de raisin, etc., en un mot, s'il ne peut-être saisi facilement par les pinces, on fera mettre le patient sur un plan incliné, la tête en bas, et même on le fera suspendre par les pieds en lui frappant sur la poitrine, dans le dos et sur le cou, en lui conseillant de ne pas se contracter et de respirer le plus naturellement qu'il lui sera possible.

Dans quelques cas, le corps obéissant aux lois de la pesanteur, on a des chances pour que son expulsion résulte de ces manœuvres. Dans tous les cas, on ne tentera l'extraction avec les pinces coudées, qu'après que les manœuvres seront restées infructueuses.

L'extraction des corps engagés dans les ventricules laryngiens par leurs deux extrémités, offre de grandes difficultés. Dans ce cas, nous pensons qu'on ne doit pas prolonger la tentative d'extraction par les voies naturelles, et qu'il vaut mieux pratiquer la laryngotomie ou la trachéotomie.

On a l'habitude dans le public, de donner un vomitif aux personnes qui ont un corps étranger dans le larynx. Ce traitement est tout au plus applicable aux jeunes enfants, alors qu'on manque de toute espèce de renseignements. Le véritable traitement de ces accidents est purement chirurgical.

Plaies du larynx.—Les plaies du larynx sont relativement rares, et presque toujours le résultat de crimes ou de tentatives de suicide. Elles sont toutes dues à des instruments tranchants ou piquants.

Les plaies du larynx faites par section peuvent porter sur différentes parties de cet organe. Tantôt la lame a tranché la membrane hyo-thyroïdienne, entamé et même détaché une portion de l'épiglotte (nous en avons vu un cas), tantôt, au contraire, la section a été faite entre les cartilages thyroïde et cricoïde, séparant plus ou moins complètement la membrane crico-thyroïdienne. Dans ces cas les sections sont presque toujours profondes. Les blessures peuvent aussi intéresser les cordes vocales inférieures.

Sur quelque point que le larynx ait été sectionné les symptômes sont à peu de chose près ceux que l'on observe dans les cas de trachéotomie. La perte du sang est en rapport avec l'importance des vaisseaux lésés (nous supposons bien entendu que les carotides et les jugulaires ont été respectées). L'écoulement du sang dans les voies aériennes détermine de violentes quintes de toux qui amènent entre les lèvres de la plaie une écume rouge ou rosée seulement, si elle est mélangée de mucus bronchique. Lorsque la plaie se trouve au niveau de l'espace hyo-thyroïdien ou de l'espace crico-thyroïdien, la plaie reste béante. Lorsqu'elle siège au-dessous des cordes vocales inférieures, elle entraîne forcément la perte de la voix qui ne reparaît que si on ferme la plaie artificiellement ou en faisant fortement fléchir la tête du blessé sur sa poitrine.

Les plaies du larynx sont généralement peu graves par elles-mêmes, en ce sens qu'elles guérissent rapidement lorsque les gros vaisseaux voisins n'ont pas été atteints, mais leurs conséquences ultérieures peuvent être très sérieuses, car la cicatrisation des tissus peut amener, selon les cas, soit un fléchissement forcé de la tête sur la poitrine, soit une soudure des bords libres des cordes vocales inférieures et par suite une gêne plus ou moins grande de la respiration et la perte définitive de la voix.

Comme traitement des plaies du larynx, nous ne conseillons pas de faire des sutures, car, si la réunion n'est pas parfaite on s'expose à déterminer de l'emphysème qui pourrait envahir le cou, la poitrine, la figure et déterminer des accidents consécutifs graves. Il faut se borner, s'il y a hémorrhagie, à faire les ligatures nécessaires, et mieux, à placer pendant quelques heures des pinces hémoratiques sur les vaisseaux sectionnés. On immobilisera ensuite la tête dans la flexion forcée, et on fera sur la plaie un pansement simple avec compresses imbibées d'un liquide antiseptique, en ayant soin d'éviter de placer sur la plaie de la charpie dont quelques brins pourraient être aspirés par le blessé. Enfin on aura soin d'examiner le larynx de temps à autre avec le miroir laryngoscopique, pour s'opposer à la cicatrisation vicieuse des cordes vocales, dans la mesure du possible, ce que l'on obtiendra en introduisant de temps en temps entre les lèvres de la glotte une sonde dilatatrice.

Polypes du larynx.— Les laryngologistes donnent le nom de polypes du larynx à toutes les tumeurs bénignes de cet organes (papillômes, adénômes, fibrômes, myxômes, angiômes, etc.), quels qu'en soient d'ailleurs la grosseur, la coloration, la forme, la consistance, le siège, etc.

Les polypes du larynx sont très fréquents. On les observe plus souvent chez l'homme que chez la femme, chez les vieillards que chez les enfants. Les professions qui nécessitent des efforts violents de la voix ou même un usage forcé de l'organe vocal (avocats, chanteurs, professeurs, prédicateurs, militaires, etc.), sont celles qui en fournissent le plus d'observations. Les papillômes et les adénômes sont les variétés qu'on rencontre le plus fréquemment.

Quelles sont les causes des polypes du larynx? — Le plus souvent, les causes qui amènent le développement des polypes du larynx échappent à notre investigation. Il en est cependant quelques-unes que nous pouvons signaler en les considérant comme déterminantes plutôt que comme véritablement directes.

Signalons, en première ligne, une véritable diathèse polypeuse, se manifestant par des papillômes de diverses régions, mains, pieds, paupières, etc. Il nous est arrivé très souvent de trouver des polypes papillaires du larynx chez des individus porteurs de verrues de la peau. D'autre part, il semble, dans certains cas, qu'il y ait une véritable héré-

dité, car, étant chef de clinique du docteur Fauvel, j'ai eu l'occasion de trouver le frère et la sœur atteints de papillômes laryngiens, et les deux malades m'affirmèrent que leur mère avait présenté identiquement les mêmes symptômes d'altération de voix qu'ils présentaient eux-mêmes. Tous les deux aussi étaient atteints de verrues des mains. J'ai eu occasion, depuis, d'opérer à quelques jours de distance deux frères atteints de polypes papillaires du larynx.

On peut considérer comme une cause fréquente du développement des polypes laryngiens les congestions fréquentes ou chroniques de l'organe vocal, lorsque ces congestions portent surtout sur les cordes vocales inférieures, qui, nous le verrons tout à l'heure, sont presque toujours le siège des polypes. Ce sont précisément ces congestions produites par les efforts des voix, par les cris, qui font que certaines professions prédisposent plus que d'autres au développement des polypes.

Il est encore quelques professions, telles que celles de chimiste, d'aiguiseur, d'orfèvre, de boulanger, etc., qui déterminent et entretiennent des congestions du larynx soit par inhalation de vapeurs irritantes, soit par aspiration des poussières. Citons enfin l'abus du tabac et en particulier de la cigarette, et l'abus des liqueurs alcooliques, parmi les causes qui déterminent aussi des congestions des cordes vocales inférieures.

Où siègent les polypes du larynx? — Les polypes laryngiens siègent presque toujours sur les cordes vocales inférieures. Il est extrêmement rare d'en trouver sur l'épiglotte, sur les cordes vocales supérieures et dans la région aryténoïdenne.

Lorsque les polypes siègent sur les cordes vocales inférieures, on peut dire que, dans les deux tiers des cas, ils se développent sur les bords libres de ces cordes et surtout sur le tiers antérieur de ces bords. On en rencontre encore souvent au niveau du tiers moyen, tandis qu'il est très rare d'en trouver au niveau du tiers postérieur. On en rencontre aussi dans l'angle commun des cordes vocales inférieures, sur leurs faces postérieures et inférieures.

Les polypes de l'épiglotte sont le plus souvent kystiques et siègent presque invariablement sur le bord libre de l'opercule. Quant aux polypes inter-aryténoïdiens, toujours glandulaires, leur nom indique suffisamment leur siège.

Enfin, lorsque les polypes existent sur les cordes vocales supérieures, ils siègent sur les bords libres de ces replis, sauf dans les cas où des papillômes, développés d'abord dans l'angle commun des cordes inférieures, finissent par envahir les supérieures, et alors toute leur surface peut être atteinte ainsi que la face postérieure de l'épiglotte.

Quels sont les symptômes des polypes du larynx? — Les symptômes des polypes laryngiens peuvent se diviser en symptômes *fonctionnels* et en symptômes *physiques*.

Les symptômes fonctionnels comprennent les altérations de la voix, de la respiration et de la déglutition.

Altération de la voix. — Tous les polypes du larynx, quels que soient sa variété, sa forme, son volume et son siège, entraînent une altération plus ou moins profonde de la voix, qui peut aller de la simple dysphonie à l'aphonie la plus complète, suivant le siège, la forme et le volume du polype.

Les polypes qui se développent dans l'épiglotte n'altèrent généralement la voix que très peu, ce qui tient à ce qu'ils n'ont aucun point de contact avec les cordes vocales inférieures. Lorsque ce contact se produit, par suite d'un accroissement assez important de la tumeur, la voix prend un timbre particulier, elle devient sourde, étouffée: il semble que le malade parle dans le lointain ou dans une amphore.

Ce que nous venons de dire à propos des polypes de l'épiglotte peut encore s'appliquer à ceux qui prennent naissance sur les replis ary-épiglottiques, sur les aryténoïdes, et même sur les cordes vocales supérieures.

Au contraire, les polypes qui se développent dans l'espace inter-aryténoïdien, bien que n'intéressant pas les cordes inférieures, amènent toujours très rapidement une altération de la voix plus ou moins intense, en s'opposant au rapprochement de ces cordes en arrière, comme le ferait un corps placé entre les deux branches d'un compas. Il est donc facile de déduire de là que, plus le polype sera volumineux, et plus l'altération de la voix sera profonde.

Les polypes des cordes vocales inférieures, de beaucoup les plus fréquents, entraînent toujours des accidents vocaux prononcés et qui ne sont pas toujours en rapport avec leur volume. C'est surtout par leur position qu'ils s'opposent au libre fonctionnement des cordes. Si la tumeur s'est développée sur l'une des faces de la corde vocale, tant qu'elle sera petite, sa présence ne se fera que peu sentir. Le malade aura la voix altérée, parce que sa corde malade ne vibrera pas à l'unisson de l'autre. Petit à petit, le polype se développant, la voix s'altère progressivement, ce qui tient à ce qu'il finit par déborder le bord de la corde sur lequel il est implanté, et qu'il en arrive à entraver les vibrations de la corde saine.

Il n'est pas rare de voir des malades qui, après avoir été très enroués dans de telles conditions, recouvrent peu à peu une voix plus claire, plus vibrante. Le polype, en effet, après s'être opposé par sa présence au rapprochement des lèvres de la glotte, se loge petit à petit soit au-dessus, soit au-dessous des cordes, ou même il se creuse, en quelque sorte, une loge dans la corde saine.

Les polypes des bords libres des cordes vocales inférieures sont toujours à leur début la cause d'un enrouement très prononcé dû au défaut de rapprochement des bords libres. Si la tumeur n'est pas pédiculée, l'enrouement s'accentue à mesure qu'elle se développe, car l'écartement des cordes augmente en raison directe de ce développement. Si, au contraire le polype est pédiculé, et si son pédicule est mou, à mesure qu'il grossit, la voix, très enrouée d'abord, reprend vite une partie de ses qualités de force et de timbre. Cela tient à ce que, grâce à la façon dont il est attaché, le polype tombe du côté de la trachée pendant la respiration, ce qui permet aux bords libres de se rapprocher, n'étant plus séparés que par l'épaisseur du pédicule. Quelque-

fois, à la suite d'une expiration brusque, d'un effort de toux, la tumeur est chassée au-dessus des cordes, elle repose alors sur leurs faces supérieures, et la voix s'enroue de nouveau jusqu'à ce qu'une large inspiration permette au polype de repasser dans la trachée. Enfin, il arrive que la voix se perd momentanément au milieu d'une phrase, car le polype mobile, chassé en haut par l'expiration, vient se faire pincer entre les lèvres de la glotte, dont il entrave le rapprochement jusqu'au moment où il est aspiré de nouveau.

Il n'est pas très rare de rencontrer dans le larynx, au niveau des bords libres des cordes, plusieurs polypes développés sur les bords libres. Il semblerait au premier abord que la voix dût être plus altérée dans ce cas. Il n'en est rien. Si ces polypes sont papillaires, c'est-à-dire mous, ils finissent par s'embriquer de telle sorte que, vibrant en même temps que les cordes sur lesquelles ils sont implantés, le malade peut se faire encore entendre et parler quelquefois avec une voix assez bonne. Si, au contraire, ces polypes présentent une consistance plus grande, la voix se perd complètement, s'ils sont situés directement en face l'un de l'autre, car, dans ce cas le défaut de rapprochement des lèvres de la glotte se trouve très accentué. S'ils sont situés l'un plus en arrière que l'autre, l'engrènement peut encore se faire, et la voix ne se trouve pas complètement perdue.

Altération de la respiration. — En thèse générale, on peut dire que la gêne de la respiration produite par la présence d'un polype dans le larynx est en raison directe de la grosseur de ce polype. Les polypes qui auraient de la gêne de la respiration sont ceux qui siègent sur les cordes vocales inférieures, et en particulier sur leurs bords libres. Ceux qui sont développés sur l'épiglotte, les replis ary-épiglottiques, les cordes vocales supérieures, sont rarement la cause d'accidents de ce genre. En thèse générale, on peut dire que la gêne de la respiration produite par la présence d'un polype dans le larynx est en raison directe de la grosseur de ce polype. Tantôt c'est l'inspiration, tantôt l'expiration qui est pénible. Cela tient à la situation même du polype qui fait l'office d'une soupape. Est-il situé au-dessus du plan des cordes vocales inférieure, c'est l'inspiration qui est gênée. Est-il situé au-dessous des cordes, ou tombe-t-il dans la trachée, grâce à un pédicule suffisant, l'expiration devient fort difficile, tandis que l'inspiration se fait sans peine.

Altérations de la déglutition.—La déglutition est très rarement altérée par les polypes du larynx, cependant elle peut l'être lorsqu'un polype volumineux s'est développé sur l'épiglotte. Elle peut encore se trouver gênée lorsque le polype siège sur un des replis ary-épiglottiques ou dans la région aryténoïdienne ou encore si le polype se développait dans l'un des sinus pharyngo-laryngés ou sinus piriformes.

Douleur. — En général, la présence d'un polype dans le larynx ne détermine aucune douleur, et chose singulière, la sensation même du corps étranger dans le larynx fait presque toujours défaut. Mais, dans presque tous les cas, même lorsque le polype est très petit, le malade accuse une sensation plus ou moins douloureuse au niveau de la fourchette sternale et à la base de la poitrine. Il faut attribuer cette douleur aux efforts inconscients qu'il fait pour respirer.

Signes physiques. — Les signes physiques des polypes du larynx, volume, forme, coloration, nous sont révélés par l'examen laryngoscopique. Ils varient beaucoup selon la nature des polypes, les voici indiqués d'une manière succincte :

Le *papillôme* (*fig.* 733, 734, 735) peut être pédiculisé ou sessile, cette dernière forme est la plus fréquente. Il peut être solitaire ou multiple. La couleur en est rosée, quelquefois blanchâtre, quelquefois nacrée. Sa surface est grenue, rugueuse, chagrinée, divisée par des sillons et presque toujours aussi, en raison même de ces inégalités, le papillôme est recouvert de mucosités visqueuses, gluantes, blanchâtres ou jaunâtres qui masquent sa véritable coloration. Leur volume varie entre celui d'un grain de millet, d'une fève ou même d'une petite noix.

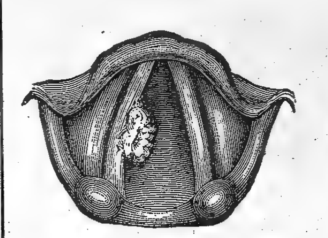


Fig. 733.

Papillôme solitaire chez un adulte.

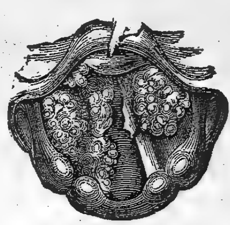


Fig. 734.

Papillômes multiples chez un adulte.

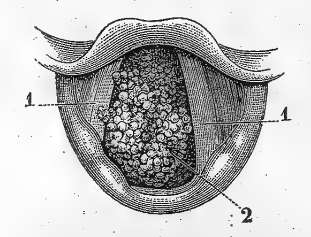


Fig. 735. — Papillôme du larynx.

1,1. Cordes vocales. — 2. Polype papillaire.

Les *adénôm s* ou polypes glandulaires se présentent le plus souvent sous forme de tumeurs arrondies plus ou moins pédiculées. Leur volume peut atteindre celui d'une forte noisette, rarement celui d'une noix. Ils sont presque toujours rosés à leur surface, qui est toujours lisse, quelquefois silonnée de petits vaisseaux dilatés. En raison même du poli de cette surface, les mucosités ne peuvent s'y arrêter, ce qui permet à l'œil de l'observateur de bien apprécier la coloration des adénômes.

Les *fibrômes* (*fig.* 736, 737), relativement rares, atteignent peu communément dans le larynx un volume dépassant celui d'un petit haricot. Ils sont presque toujours arrondis assez régulièrement; toujours d'une coloration blanchâtre, quelquefois légèrement bleutée; on en rencontre dont la surface est sillonnée de petits vaisseaux dilatés. Il est rare d'en rencontrer en même temps plusieurs dans le larynx.

Les *myxômes* (*fig.* 738) sont très rares. Ils peuvent atteindre un volume assez considérable dans

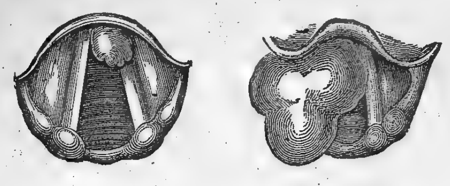


Fig. 736. — Fibrômes du larynx.

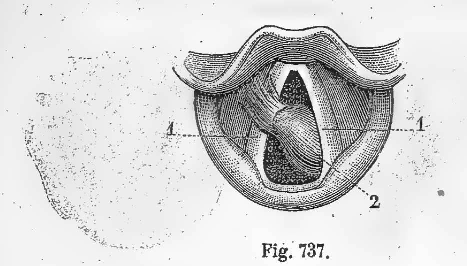


Fig. 737.

Fibrôme du larynx. — 1,1. Cordes vocales. — 2. Polype fibreux.

e larynx. Fauvel en a vu un du volume d'une grosse noix. Leur forme ne peut être appréciée que d'une façon incomplète, car toujours très mous, ils se moulent en quelque sorte sur les parties avec lesquelles ils sont en contact. Leur coloration est jaunâtre, un peu rosée ; ils sont transpa-

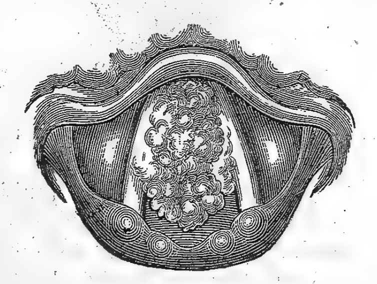


Fig. 738. — Myxômes du larynx.

rents, gélatineux et laissent échapper lorsqu'on les arrache, un liquide jaune citron assez abondant.

Les *angiômes* sont aussi très rares. Ils sont arrondies, d'un volume dépassant rarement le volume d'un pois. D'une coloration rougé foncé, ils sont quelquefois violacés, presque noirâtres. On ne peut mieux les comparer qu'à une espèce de petites tumeurs sanguines qui se produisent sur la peau violemment pincée.

QUELLES SONT LA MARCHE, LA DURÉE ET LA TERMINAISON DES POLYPES DU LARYNX ? — La marche des polypes da larynx est en général très lente. Il n'est pas rare de rencontrer des malades atteints de cette affection qui vous disent que l'altération de leur voix remonte à 5, 10 et même 20 ans. Les papillômes semblent cependant se développer plus rapidement que tous les autres et cette rapidité peut devenir assez grande, à partir du jour où les premières tentatives d'extraction ont été faites. Les adénômes et les myxômes se développent plus lentement. Les fibrômes, au contraire, arrivés à la grosseur d'un pois semblent rester stationnaires.

Les polypes du larynx n'ont aucune tendance à disparaître spontanément. Quelques papillômes ont une grande tendance à récidiver après leur extirpation.

LES POLYPES DU LARYNX SONT-ILS UNE AFFECTION GRAVE ? — Au point de vue de la vie du malade, on peut dire, en thèse générale que les polypes du larynx constituent une affection qui ne peut plus la compromettre aujourd'hui, grâce aux progrès de la chirurgie opératoire.

Au point de vue de la phonation, le pronostic est plus sérieux, surtout si le malade a besoin pour sa profession d'une voix absolument pure. Il est en effet relativement facile d'enlever un polype du larynx, mais il est extrêmement difficile de l'extraire de telle sorte qu'il n'y reste absolument rien ou qu'il ne reste pas sur la corde inférieure sur laquelle il était implanté, soit une dépression, soit une légère tuméfaction qui suffit pour empêcher le chant, par exemple. Les gros polypes pédiculés s'enlèvent plus facilement qu'un petit polype sessile, et on aura dans ce dernier cas bien des chances pour qu'après l'opération il reste une légère tuméfaction qui empêche l'affrontement exact des cordes, si la tumeur était située sur l'un des bords libres. Quant aux polypes qui siègent sur l'épiglotte ou sur toute autre partie du larynx, les cordes vocales exceptées, leur pronostic, au point de vue de la phonation, est toujours extrêmement favorable.

QUEL EST LE TRAITEMENT DES POLYPES DU LARYNX ? — Le traitement des polypes du larynx est un traitement chirurgical. Il consiste dans leur extirpation. Celle-ci peut se faire par les voies *artificielles* ou par les voies *naturelles*. Je ne dirai rien de l'extirpation par les voies artificielles, c'est-à-dire par la *laryngotomie*, parce que je la considère comme inutile et barbare dans la plupart des cas. J'insisterai davantage sur l'extirpation par les voies naturelles.

Extirpation par les voies naturelles. — L'extirpation des polypes du larynx par les voies naturelles peut se faire par divers procédés : 1° par *arrachement ;* 2° par *écrasement ;* 3° par *abrasion ;* 4° par *section ;* 5° par *cautérisations chimiques et galvaniques.*

1° *Opération par arrachement.* — C'est à cette méthode que nous donnons la préférence. Plusieurs pinces ont été inventées pour arracher les polypes laryngiens, parmi lesquelles les pinces de Fauvel (*fig.* 738) sont sans contredit les meilleures et les plus commodes. Nous nous servons exclusivement de ces pinces latérales avec lesquelles on peut toujours arriver à enlever tous les polypes qu'on a à opérer, quels que soient leur situation, leur volume, leur consistance et leur nature.

Le malade, convenablement éclairé, doit tenir lui-même sa langue de la main gauche en ayant soin de ne pas la rentrer, et surtout de ne faire aucun mouvement de déglutition au moment où l'opérateur introduira le miroir laryngien. Celui-ci est introduit par le chirurgien avec la main gauche, et lorsqu'il voit bien le larynx dans toute son étendue, il procède à l'introduction des pinces, préalablement trempées dans l'eau chaude. Cette introduction se

fait en biais, de façon à ce que la main ne gêne pas la vue, jusqu'à ce qu'on aperçoive dans le miroir les mors de la pince au niveau de l'épiglotte. A ce moment, on recommande au malade de faire quelques inspirations, puis de donner à plusieurs reprises le son *é* aigu. Pendant qu'il se livre à ces manœuvres, le chirurgien doit en quelque sorte viser le polype qu'il veut atteindre, en appréciant à l'œil la distance qui sépare l'extrémité de ses pinces de la tumeur. Alors, sans hésitation, sans brusquerie et sans force, il fait pénétrer l'extrémité des pinces dans le larynx et il en dirige les mors sur la tumeur qu'il veut saisir, en imprimant à la main qui tient la pince un mouvement de torsion en dehors et en arrière qui fait que les mors latéraux deviennent antéro-postérieurs.

Tel est l'ensemble de la manœuvre pour opérer un polype laryngien par l'arrachement. Ainsi qu'on le voit, la description n'en est pas très compliquée, et il semblerait, au premier abord, qu'il s'agit là d'une opération fort simple que le premier venu peut en quelque sorte pratiquer du premier coup. Mais ce que l'on ne peut pas décrire, et ce qui rend l'opération très délicate et en réalité fort difficile, c'est que les difficultés ne sont jamais les mêmes, qu'elles varient avec chaque malade. Ainsi, il est bien rare que l'on arrive à voir l'extrémité des pinces jusqu'au moment où on saisit le polype. Quelques malades à un moment toussent, d'autres suffoquent, d'autres font une large inspiration, d'autres encore font un mouvement de déglutition qui déplace le larynx en totalité. Il en est qui se reculent, qui baissent la tête, qui l'élèvent, qui se dressent tout droit, qui repoussent l'opérateur, qui lui saisissent l'une des mains, qui ferment la bouche, etc. A toutes ces difficultés, si on ajoute que l'on opère en se guidant dans un miroir, avec des pinces d'une grande longueur, sans aucun appui par la main, on se convaincra rapidement de la difficulté de l'opération.

Il est bon de rappeler que les tentatives d'arrachement, pourvu toutefois qu'on ne tenaille pas trop fortement la muqueuse des parties constituants de l'organe vocal, ne déterminent jamais aucune inflammation. De plus, il nous a semblé que les polypes opérés par arrachement avaient beaucoup moins de tendance à se reproduire que ceux opérés par les autres procédés.

2° *Opération par écrasement.* — Cette opération n'est, en quelque sorte, qu'un dérivé de la méthode présente, en effet, lorsqu'on arrache, on écrase en même temps. La mode opératoire est le même, nous n'y reviendrons pas. Cette méthode est surtout applicable aux polypes mous ou kystiques, ce qui est fort rare.

3° *Opération par abrasion.* — Elle se fait soit avec des sondes rugueuses, soit avec de véritables grattoirs. J'ai réussi deux fois à détruire de petits papillômes du bord libre des cordes inférieures, avec une sorte de gouge laryngée. L'introduction de l'instrument se fait comme celle des pinces ; une fois introduit, on dirige sa partie rugueuse sur la tumeur, que l'on froisse, que l'on écrase, en la comprimant entre l'instrument et le squelette laryngien de l'autre. Cette opération est douloureuse, et amène toujours à sa suite une inflammation assez intense de la muqueuse.

4° *Opération par excision.* — Elle se fait avec des couteaux et des guillotines de formes diverses, et ne peut guère être pratiquée que sur les polypes situés sur les bords libres des cordes vocales ; encore faut-il que leur volume soit suffisamment petit pour qu'ils puissent s'encastrer dans la luette de l'instrument. Pour sectionner le polype, ou du moins pour faire jouer la lame du polypotôme, il faut voir le polype bien encastré dans la lunette. Si l'on n'a pas cette prudence, on s'expose à causer dans le larynx des désordres graves. Fauvel a opéré avec ses pinces un malade, à qui un spécialiste avait, avec une guillotine, sectionné le sommet des deux aryténoïdes.

5° *Opération par les caustiques chimiques.* — Il ne faut tenter de détruire avec des caustiques chimiques que les polypes que l'on ne pourra pas saisir avec la pince laryngée. On a employé le sulfate de cuivre, l'acide acétique, le nitrate acide de mercure. Ce sont là des agents trop actifs, qui peuvent déterminer des accidents funestes. Nous donnons la préférence au nitrate d'argent, que l'on peut employer en solutions plus ou moins concentrées, ou en crayon. Dans tous les cas, aussitôt que l'on aura touché le polype, on devra retirer le pinceau, l'éponge ou le porte-nitrate, car une cautérisation trop forte pourrait déterminer un spasme très violent.

6° *Opération par la galvanocaustique.* — Les polypes laryngiens, peuvent être détruits par des cautérisations faites avec les appareils galvanocaustiques. Nous n'avons jamais eu l'occasion de nous servir de cette méthode que nous n'avons jamais vu employer par Fauvel dans les cas de polypes. Elle est, selon nous, peu pratique, en ce sens que l'instrumentation, très coûteuse, est en même temps souvent déffectueuse. Les instruments employés sont des couteaux de platine, que l'on introduit froids dans le larynx, et que l'on ne fait rougir, à l'aide d'une pile à immersion de Chardin, que lorsqu'on s'est assuré qu'ils sont bien appliqués sur le polype à détruire.

Quelle que soit la méthode choisie, le chirurgien doit toujours commencer par préparer son malade pendant un temps plus ou moins long, selon le degré de la sensibilité de la muqueuse pharyngée, et selon les obstacles matériels résultant soit d'une ouverture exagérée de la langue, soit d'une hypertrophie des amygdales ou de la luette, soit d'un abaissement considérable de l'épiglotte, etc. On peut abréger la durée de cette préparation en ayant recours à la solution chlorhydrate de cocaïne en badigeonnage sur la muqueuse qui amène son insensibilité.

Kystes du larynx. — Les kystes du larynx sont fort rares. L'épiglotte en particulier semble être leur siège de prédilection. Il se développent tantôt sur sa face supérieure, tantôt sur sa face inférieure, tantôt sur son bord libre. On en rencontre quelquefois sur les bords libres des cordes vocales inférieurs ou supérieures.

Lorsqu'ils se développent sur le bord libre des cordes inférieures, ils se comportent exactement

comme le feraient des polypes. Lorsqu'ils se développent sur les cordes supérieures, ce n'est que lorsque leurs dimensions sont considérables, c'est-à-dire lorsqu'ils arrivent à gêner le jeu des cordes inférieures ou à entraver la respiration, qu'ils attirent l'attention du malade.

Leur traitement est à peu de chose près celui des polypes. Lorsqu'ils siègent sur les cordes vocales inférieures, on les arrache avec des pinces comme on le ferait d'un polype. Lorsqu'ils siègent sur les cordes vocales supérieures, s'ils sont volumineux on peut les inciser avec la lancette. Ce même procédé opératoire est applicable aux polypes de l'épiglotte. Cependant, si l'on avait à opérer un kyste volumineux de la face supérieure de l'épiglotte, il serait préférable de le traverser par un fil qu'on laisserait à demeure jusqu'à l'affaissement de la poche et à l'adhésion de ses parois par inflammation. Il est encore indiqué dans ces cas de faire avec un serre-nœud galvanique l'ablation totale de la coque.

Cancer du larynx. — Le cancer du larynx est rare. On l'y trouve sous trois formes bien distinctes qui sont : l'*épithélioma*, l'*encéphaloïde* et le *sarcôme*. La première forme est de beaucoup la plus fréquente, l'encéphaloïde est rare, le sarcôme est plus rare encore.

L'hérédité est la seule cause connue et admise par tous les auteurs qui ont décrit le cancer primitif du larynx. Il existe cependant bien des cas où cette cause n'est pas signalée ou fait défaut. Il est quelques causes que l'on peut regarder comme déterminantes. Fauvel cite un cas où un cancer laryngien se développa à la suite d'un traumatisme externe du larynx. Il nous a paru à nous-même que l'abus de la parole, de l'alcool, du tabac, n'étaient pas sans influence sur le développement de la maladie. Les hommes qui, bien plus que les femmes se livrent à ces abus, en sont aussi beaucoup plus souvent atteints. L'âge et la constitution même des malades paraissent agir efficacement. C'est ainsi que le cancer du larynx ne se développe que bien rarement après la quarantième année, et ce sont toujours des sujets très robustes à tempéraments sanguins qui en sont atteints. Quant à la transformation des tumeurs malignes, nous n'y apporterons qu'une créance limitée.

Au début de l'affection, il est impossible de reconnaître la nature du cancer, il est même très difficile de reconnaître son existence. La maladie qui débute généralement par une des cordes vocales inférieures ou supérieures, ou bien par l'épiglotte, se présente sous la forme d'une tuméfaction d'aspect muqueux, bosselée, inégale, mal limitée. Peu à peu la tuméfaction augmente, sa couleur devient de plus en plus sombre et sa surface grenue, rugueuse. Si c'est un cancer épithélial (*fig.* 740), la tumeur prend un aspect papillaire et s'ulcère rapidement; si c'est un encéphaloïde, la tuméfaction devient une véritable tumeur dont la coloration offre, avant l'ulcération, des parties foncées, d'autres plus claires, d'autres gélatineuses; si c'est un sarcôme, la tumeur prend en général la forme arrondie, elle est lisse à sa surface qui est rouge vineux, elle a peu de tendance à s'ulcérer de bonne heure.

Les différences sont plus tranchées à la période ulcéreuse. L'ulcération de l'épithélioma au début, se fait en général à la partie supérieure de la tumeur ou sur le côté qui regarde la glotte; cette ulcération, qui gagne rapidement en étendue et en profondeur, est à bords inégaux, déchiquetés, creux,

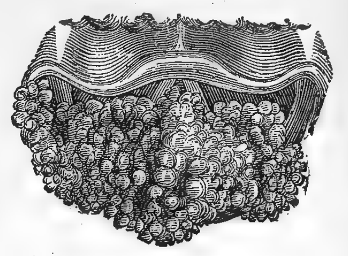


Fig. 739.
Cancer du larynx (épithélioma diffus).

d'un rouge sanglant, saignant avec une extrême facilité : le pus qui le recouvre est grumeleux, d'une odeur fétide, surtout lorsque les cartilages commencent à être atteints. L'encéphaloïde, lorsqu'il arrive à la période de suppuration, conserve sa forme de tumeur, c'est-à-dire que, tout en étant ulcéré, et fournissant du pus et du sang en abondance, le champignon cancéreux continue à se développer. Le sarcôme ne s'ulcère en général que sur un point de sa surface; l'ulcération est plus ou moins étendue, creuse, jaunâtre et n'a pas de tendance à devenir végétante.

Quelle que soit la variété du cancer, les symptômes fonctionnels locaux et généraux sont les mêmes, à peu de chose près. La voix s'altère rapidement, devient sourde, puis rauque, râpeuse, perd petit à petit sa résonnance pour finir par s'éteindre à la période d'ulcération de la dyspnée et de l'orthopnée, qui dans bien des cas rendent la trachéotomie indispensable.

La déglutition légèrement gênée au début, devient douloureuse et lorsque le larynx est ulcéré, œdématié, il semble au malade qu'il avale du plomb fondu lorsqu'il boit même du lait.

Ajoutons que, dès le début, le malade est affecté d'une salivation extrêmement abondante qui ne fait jamais défaut et qui s'accentue à mesure que le cancer progresse vers la fin de sa dernière période. Cette salivation occasionne des efforts de déglutition permanents, et par conséquent de la douleur. De plus, venant s'ajouter aux mucosités purulentes qui adhèrent aux surfaces œdématiées, ulcérées, la salive contribue à former des mucosités visqueuses extrêmement adhérentes qui gênent beaucoup le passage de l'air à travers la glotte rétrécie.

Comme symptômes locaux, nous signalerons les douleurs lancinantes dans la douleur laryngée dès le début, que les malades comparent à celle que produirait une étincelle électrique ou la pénétration d'un corps pointu. Progressivement ces douleurs se rapprochent, s'irradient dans l'oreille et enfin, à la période ulcéro-œdémateuse, elles deviennent permanentes et sont la cause principale de la déglutition. Indépendamment de cette douleur, en quelque sorte spontanée, il en est une que

l'on détermine par la pression de la région laryngée. Cette région est tuméfiée en masse, le cou prend une forme arrondie, accentuée encore par la présence de ganglions cervicaux qui n'apparaissent en général qu'à la période ulcéreuse. Leur présence est un des signes caractéristiques de la nature cancéreuse de la lésion, puisqu'ils n'existent pas dans la phthisie laryngée et qu'ils sont moins développés et moins nombreux dans la syphilis.

Lorsque le cancer a détruit les cartilages, surtout le thyroïde à la partie antérieure, on voit survenir sur le devant du cou une tumeur fluctuante qui, lorsqu'on la refoule, disparaît en partie. Cette tumeur n'est autre chose qu'un abcès qui tend à se faire jour au dehors.

Les symptômes généraux ne font leur apparition que lorsque le cancer commence à s'ulcérer : l'haleine devient fétide, repoussante, d'une odeur gangréneuse. L'amaigrissement se fait à mesure que le malade éprouve plus de difficulté pour avaler. En même temps apparaît quelquefois le teint jaune paille du cancer. Les hémorrhagies laryngées fréquentent surviennent. Elles peuvent être très abondantes et entraîner la mort : le plus souvent elles contribuent à affaiblir le malade. A la période ultime, il n'est pas rare de voir survenir une tuméfaction généralisée des ganglions, des phlébites, des pneumonies ou des pleurésies qui par leur explosion terminent la scène. D'ailleurs, la mort est la terminaison fatale du cancer laryngien, ce n'est qu'une question de temps.

Le traitement doit être purement palliatif, on le devine. Il faut bien se garder d'intervenir d'une façon active au début. On doit se borner à prescrire au malade un régime fortifiant, lui conseillant, s'il le peut, de vivre à la campagne et d'éviter toutes les occasions de fatiguer son larynx, de respirer des poussières ou des fumées irritantes. Le traitement local doit être à peu près nul : quelques pulvérisations phéniquées, quelques attouchements doux avec une éponge trempée dans une solution de chlorure de zinc au centième ou de chloral au cinquantième. Lorsque les douleurs apparaissent, toucher le larynx avec une solution de morphine ou de cocaïne.

Lorsque la maladie est plus avancée, que la tumeur menace d'obstruer la glotte, que le malade fait entendre un bruit de cornage rauque et dur, qu'il a eu des crises d'asphyxie, il est permis alors, avant d'avoir recours à la trachéotomie, de faire des arrachements de la tumeur, si cette tumeur est ulcérée, en se servant de pinces à mors très mousses, de façon à faire un écrasement avant d'arracher. Si la tumeur est considérable et la gêne de la respiration très grande, il faut se tenir prêt à faire la trachéotomie, qu'il est préférable de pratiquer aussi bas que possible.

Bien entendu, au traitement local on joindra toujours le traitement général du cancer, qui a été exposé au mot *Cancer*.

Œdèmes du larynx. — L'œdème du larynx est l'infiltration sous-muqueuse des diverses parties de l'organe de la phonation, que cette infiltration soit séreuse, séro-purulente ou même purulente. On l'observe fréquemment comme complication et comme symptôme de diverses affections laryngées (tubercules, syphilis, cancer, etc.), et on peut dire, en thèse générale, que l'œdème des replis aryténo-épiglottiques, des régions aryténoïdiennes et inter-aryténoïdiennes, est de beaucoup le plus fréquent et le plus volumineux. Son traitement sera avant tout celui de la maladie dont il est le symptôme ou une complication.

Phthisie du larynx. — (V. *Phthisie*.)

Syphilis du larynx. — (V. *Syphilides*.)

Paralysies du larynx. — Les paralysies du larynx peuvent être occasionnées par des causes *générales*, par des causes *locales* et par des causes *centrales*. Parmi les *causes générales*, nous citerons l'hystérie, les refroidissements, la peur ou la colère, l'anémie, la syphilis, la diphthérie, le choléra, les fièvres intermittentes, certains poisons, etc. Dans les *causes locales* rentrent les anévrysmes, l'adénopathie bronchique, les tumeurs diverses du médiastin, du cou, du pharynx, de l'œsophage, l'action du nerf récurrent. Enfin, au nombre des *causes centrales* figurent les hémorrhagies cérébrales et les tumeurs du bulbe.

Quels sont les symptômes, la marche, la durée et la terminaison des paralysies du larynx? — Comme on le voit par l'énumération des causes qui peuvent les produire, les paralysies du larynx présentent de nombreuses variétés. Nous allons les passer en revue aussi succinctement que possible.

Paralysies hystériques. — Ce sont de beaucoup les plus fréquentes; on les rencontre souvent dans la clientèle. Dans toute paralysie hystérique, la perte de la voix est le premier symptôme qui donne l'éveil. Un jour, sans cause appréciable, la voix se perd subitement et complètement, c'est là le mode le plus fréquent de début. Cette perte est quelquefois persistante, mais le plus souvent, c'est après plusieurs alternatives de retour et de disparition que l'aphonie définitive s'établit. Il est une chose à remarquer, c'est que les paralysies hystériques sont toujours bilatérales, et entraînent toujours la perte complète de la voix.

Il est rare de voir la respiration subir une altération marquée, cependant quelquefois elle est gênée et difficile. Les malades éprouvent parfois des accès de suffocation qui doivent être rapportés à la cause de la maladie, et d'autres fois, à une grande quantité de mucosités visqueuses, filantes et claires, qui s'amassent dans la trachée et que les malades rejettent lorsqu'on pratique l'électrisation de l'organe vocal. Le plus souvent, la toux reste sonore; quelquefois les malades sont atteints d'un hoquet continuel.

Les symptômes généraux sont ceux de l'hystérie (V. *Hystérie*).

Les symptômes laryngoscopiques sont bien simples. Souvent le pharynx est insensible et l'examen se fait avec une grande facilité. La muqueuse du larynx et toutes les parties de l'organe vocal sont saines, mais les deux cordes vocales inférieures sont écartées l'une de l'autre comme pour la respiration tranquille et n'ont aucune tendance à se rapprocher pendant les efforts de la phonation. Il semble, dans ces cas, que la paralysie porte seulement sur

les muscles phonateurs, ou mieux constricteurs de la glotte, c'est-à-dire sur les crico-aryténoïdiens latéraux et sur l'ary-aryténoïdien. Il est rare que les cordes ne soient pas blanches; quelquefois cependant elles sont rosées.

La marche de la paralysie hystérique varie selon les cas. Nous avons vu qu'elle s'établissait en général subitement avec des allées et venues plus ou moins nombreuses. Elle revêt quelquefois une véritable marche intermittente. Sa durée est très variable. Elle oscille entre quelques jours et quelques mois. La terminaison est toujours favorable, tout au moins dans le jeune âge.

Ce que nous venons de dire des paralysies hystériques peut s'appliquer en quelque sorte à toutes les paralysies de causes générales. Quelques symptômes seuls varient, nous allons les voir successivement.

Paralysies par refroidissement. — Le début de ce genre de paralysie est moins brusque; de plus, il arrive souvent qu'une seule corde est paralysée. Au laryngoscope on trouve la muqueuse rouge et un peu tuméfiée, en même temps qu'il existe un catarrhe laryngo-bronchique. Dans les cas où une seule corde est affectée, la paralysie semble atteindre le crico-aryténoïdien postérieur seul, car la corde reste immobile sur la ligne médiane.

Gerhardt divise les paralysies par refroidissement qu'il appelle rhumatismales, en trois classes :

1° Paralysies consécutives à l'inflammation rhumatismale des articulations crico-aryténoïdiennes;

2° Paralysies rhumatismales catarrhales consécutives à un catarrhe débutant par les fosses nasales et envahissant ultérieurement le pharynx et le larynx;

3° Paralysies *a frigore* de cause directe. Ces dernières durent rarement plus d'un septénaire.

Paralysies par peur ou colère. — La peur et la colère déterminent quelquefois l'aphonie. Elles n'agissent le plus souvent que comme causes déterminantes, et ce n'est que chez les femmes dont le système nerveux était très excité, que nous avons trouvé ce genre de paralysie. Cependant, il est certain que la peur poussée à une extrême limite, peut déterminer une aphonie passagère et *couper en quelque sorte la parole.* Il n'est personne de nous qui, dans un rêve, dans un cauchemar, n'ait éprouvé cette sensation pénible qui consiste à voir un danger que l'on pourrait conjurer en criant et de ne pouvoir pousser un cri. Ce fait, commun en rêve, peut se produire dans la vie réelle, et on cite beaucoup de cas où la victime terrifiée par la vue de l'assassin n'a pu ni fuir ni crier.

Comme dans l'hystérie, leur début est brusque. Elles surviennent presque toujours chez des femmes atteintes de névroses. Les symptômes, moins les symptômes généraux, si la personne n'est pas hystérique, se ressemblent en tous points.

Il arrive souvent que la paralysie par peur ou par colère n'est pas complète, et dans ces cas, le miroir laryngien montre les aryténoïdes faisant de légers mouvements de rotation qui indiquent le peu de gravité de l'affection dont la durée est toujours courte et la terminaison favorable.

Paralysie par anémie. — Que la perte du sang ait été rapide, ou au contraire lente et répétée, les symptômes des paralysies anémiques sont exactement les mêmes. La phonation seule est atteinte, la respiration est normale. Les symptômes généraux sont ceux de l'anémie (V. *Anémie*). Au laryngoscope, ce qui frappe tout d'abord, c'est la décoloration de toute la muqueuse laryngée. La paralysie qui est presque toujours incomplète, porte sur les deux cordes vocales inférieures en même temps, et en particulier sur les crico-aryténoïdiens latéraux et sur l'ary-aryténoïdien. La durée de cette affection ainsi que sa marche et sa terminaison sont subordonnées à la cause qui l'a produite.

Paralysies syphilitiques. — Dans les paralysies de cause syphilitique, nous trouvons des symptômes fonctionnels particuliers. Ces paralysies sont presque toujours unilatérales. La phonation n'est pas complètement abolie. La voix devient rauque et dure, et revêt le caractère bitonal. La respiration, par le fait même de la diminution de l'aire de la glotte, se trouve gênée et on trouve toujours une toux assez intense et rauque. En même temps que la paralysie, on trouve presque toujours d'autres manifestations secondaires de la diathèse. Au laryngoscope on trouve la corde paralysée généralement rouge, le larynx couvert de mucosités. Ces sortes de paralysies semblent s'établir lentement. Elles ont une durée longue et réclament un traitement énergique. Ces paralysies sont relativement fréquentes.

Paralysies diphthéritiques. — Les paralysies diphthéritiques du larynx sont rares. Le plus souvent, elles sont précédées de paralysie du voile du palais ; nous les avons vues suivies de paralysies diverses du bras, de la jambe, etc. Elles ne revêtent, laryngoscopiquement parlant, aucun signe particulier. Leur début est brusque, leur marche généralement rapide, leur terminaison par guérison, lente.

Paralysies toxiques. — Elles sont très rares, et leur cause seule les fait différencier des autres paralysies.

Paralysies de causes locales ou par compression. — Les symptômes fonctionnels de ces paralysies sont à peu de chose près les mêmes, quelle que soit la compression.

Dans tous les cas que nous avons observés, la paralysie ne portait que sur une seule corde, tantôt à gauche, et cela le plus souvent, tantôt à droite.

Dans ces cas, elle semble envahir surtout les muscles dilatateurs de la glotte, c'est-à-dire les crico-aryténoïdiens postérieurs, d'où immobilisation de la corde atteinte dans la position nécessaire à la phonation. Aussi est-il rare d'observer une aphonie complète. La voix parlée change de timbre, devient rauque, la voix chantée est impossible, ce qui permet d'admettre la paralysie des thyro-aryténoïdiens et des crico-thyroïdiens du même côté. Le fait même de la conservation de la voix, qui, il est vrai, est mauvaise, permet de différencier ce genre de paralysie, de la plupart des paralysies de causes générales.

La respiration est plus profondément altérée que la phonation. En effet, l'espace qui permet à l'air

de pénétrer dans la trachée, se trouve subitement, dans la plupart des cas, diminué de moitié. La gêne respiratoire est plus souvent entretenue par la cause même de la paralysie. La toux n'est pas la règle; elle n'existe qu'autant que l'affection, cause de la paralysie, la détermine.

Les signes fournis par l'examen laryngoscopique sont exactement les mêmes, quelle que soit la cause de la paralysie.

Si ce sont les muscles dilatateurs de la glotte qui sont atteints, on trouve la corde vocale immobile; le cartilage aryténoïde correspondant est complètement immobile, ou fait des mouvements insignifiants. Ce cartilage, très souvent, opère un mouvement de bascule d'arrière en avant, de telle sorte que son sommet masque les portions postérieures de la corde correspondante qui paraît être raccourcie. En même temps, il semble être plus rapproché de l'épiglotte, ce qui donne au larynx un aspect de déformation qui frappe l'œil tout d'abord. Cette différence de niveau est surtout appréciable pendant les efforts de la phonation Lorsque le malade fait, au contraire, des mouvements inspiratoires, la corde paralysée reste sur la ligne médiane, si la paralysie est complète; si elle est incomplète, elle ne s'en écarte que très peu.

Si ce sont les muscles constricteurs (crico-aryténoïdiens) qui sont atteints, le bord libre de la corde vocale, au lieu d'être rectiligne, est concave, et pendant les plus grands efforts de phonation, il reste toujours un espace entr'ouvert entre les deux cordes. Cette ouverture est toujours elliptique.

La corde vocale saine finit, avons-nous dit, par acquérir des mouvements plus étendus qu'à l'état normal, de telle sorte que pendant l'inspiration elle s'efface presque complètement, et se cache sous la corde vocale correspondante.

Quant à la muqueuse et aux autres parties constituantes du larynx, elles sont le plus souvent saines.

Quel est le pronostic des paralysies du larynx? — Il varie avec les causes de ces paralysies.

Toutes choses égales d'ailleurs, les paralysies de causes générales sont moins graves que les paralysies de causes locales. En effet, parmi les premières nous n'en avons que rarement trouvé qui fussent rebelles au traitement. Les paralysies par anémie sont subordonnées aux causes de déglobulisation. Les paralysies syphilitiques sont plus sérieuses, car elles indiquent une infection profonde.

Parmi les paralysies de causes locales, celles qui tiennent à un anévrysme de l'aorte (les plus fréquentes d'ailleurs), celles qui tiennent à une adénopathie bronchique, compliquée de tuberculose pulmonaire, ou à une tumeur du médiastin ou de l'œsophage, tirent leur gravité de leur cause même, car, dans tous ces cas, ce n'est que lorsque les tumeurs sont très volumineuses, qu'elles en arrivent à comprimer le récurrent correspondant.

Quel est le traitement des paralysies du larynx? — Il est absolument subordonné à la cause de la paralysie.

Dans les paralysies de causes générales, il doit être local et général. Nous entendons par traitement local les électrisations soit externes, soit internes, et les applications topiques sur les cordes vocales paralysées.

L'électrisation se fait à l'aide d'une pile dont les deux pôles, terminés par des plaques métalliques recouvertes de peau, sont appliqués de chaque côté du cou sur le trajet des nerfs récurrents.

Cette méthode donne de très bons résultats, mais seulement quand la paralysie ne date que de peu de temps.

Dans les cas de paralysies anciennes, il est préférable d'employer l'électrisation interne qui, croyons-nous, fut faite pour la première fois par Duchenne (de Boulogne) et ensuite par Mackenzie.

Cette électrisation se fait de deux manières.

Dans l'une, l'un des pôles est porté dans le larynx, précisément sur la corde paralysée, tandis que l'autre pôle est mis en communication avec la main du malade ou mieux avec un collier portant à sa partie antérieure et interne une plaque métallique qui s'applique sur le devant du cartilage cricoïde ou sur le thyroïde.

La seconde manière consiste à porter dans le larynx les deux pôles de la pile. Cette opération, qui se fait avec un rhéophore double, est extrêmement facile en se guidant avec le laryngoscope.

On devra faire en sorte que le courant ne soit pas trop intense pour éviter au malade des spasmes trop violents. Pour cela, avant d'introduire le rhéophore dans le larynx, on devra graduer le courant en appliquant les boutons de l'instrument sur les lèvres du patient.

L'électrisation du larynx est généralement très bien supportée. Lorsque la voix revient, le malade rejette une grande quantité de mucosités visqueuses et filantes, et en même temps les cordes, si elles étaient rouges, se décongestionnent instantanément.

Les séances doivent être continuées régulièrement jusqu'au retour complet de la voix, qui quelquefois peut se faire attendre très longtemps.

Mackenzie cite des cas où la voix n'est revenue qu'à la trentième électrisation. Nous-même, nous avons été témoin de faits où le retour complet de la phonation ne s'est fait qu'au bout de plusieurs semaines. Il est bien entendu que nous ne parlons ici que d'aphonies nerveuses.

Dans les cas de paralysies par peur ou *a frigore*, la voix revient presque toujours à la première séance.

Dans les cas de paralysies anémiques, diphthéritiques, syphilitiques, les électrisations ne donnent pas d'aussi bons résultats. Il n'en est pas de même des applications topiques et même caustiques.

Dans les paralysies syphilitiques et diphthériques, ces applications rendent les plus grands services. On devra donner la préférence aux solutions de nitrate d'argent au vingtième, à la teinture d'iode pure et au perchlorure de fer, portés dans le larynx à l'aide de l'éponge. Mackenzie propose des inhalations de chloroforme et de créosote. Il cite plusieurs cas de guérison.

Comme traitement général dans les paralysies hystériques, on prescrira le bromure de potassium à doses assez fortes, jusqu'à 6 et 8 grammes par

jour, et on conseillera en même temps un régime tonique et l'hydrothérapie.

Dans les paralysies par peur et *a frigore*, les préparations de strychnine, de noix vomique en particulier, sont indiquées.

Pour l'anémie et les suites de la diphthérie, ce sont le fer et le quinquina qui donnent les meilleurs résultats.

Quant aux paralysies syphilitiques, nous conseillons les frictions mercurielles, l'iodure de potassium à haute dose, les inhalations de cinabre et les bains de vapeur.

Pour terminer le traitement des paralysies de causes générales, il ne nous reste plus qu'à parler de la gymnastique vocale. Nous entendons par gymnastique vocale l'exercice méthodique de la voix par le solfège. Toutes les fois que l'on sera parvenu à rendre la voix à une personne atteinte de paralysie laryngée, il est bon de lui recommander de faire pendant quelque temps du solfège pour faire manœuvrer méthodiquement les muscles de son larynx.

De l'ensemble des faits que nous avons observés, il ressort qu'il est rare que la thérapeutique soit impuissante contre les paralysies de causes générales.

Il est loin d'en être de même pour les paralysies de causes locales. En effet, chacun sait combien le traitement est inefficace dans les cas d'anévrysmes soit de l'aorte soit de toute autre artère intra-thoracique.

Or, dans ces cas, la paralysie de l'une des cordes n'est plus qu'un symptôme, et c'est à la cause que doit s'attaquer la médication.

Il n'en est pas de même tout à fait dans l'adénopathie bronchique, surtout si l'adénopathie est de nature scrofuleuse ou syphilitique.

Dans ces cas, le meilleur médicament à employer est l'iode sous ses différentes formes, et principalement sous la forme de teinture alcoolique non acide (1 gr. d'iode pour 10 gr. d'alcool à 90°). On prescrit au malade de prendre cette teinture par gouttes en commençant par 5 gouttes et en augmentant chaque jour d'une goutte jusqu'à ce qu'il ait atteint 30 ou 40 gouttes selon les âges. Lorsque le nombre voulu est atteint, on lui recommande de diminuer la dose de une goutte chaque jour.

La teinture peut être prise telle quelle dans du vin de Malaga ou de Xérès, comme le prescrit Guéneau de Mussy, ou bien encore dans de l'eau d'amidon.

La teinture d'iode pourra encore être prescrite en badigeonnages, et concurremment avec l'usage qu'on en fera à l'intérieur.

Il est aussi d'usage de prescrire de l'huile de foie de morue. Il faut pour cela que l'estomac du malade soit en bon état.

Dans l'adénopathie de nature scrofuleuse, les eaux arsenicales donnent souvent de bons résultats, de plus le séjour à la campagne vient se joindre dans ces cas à l'heureuse influence du traitement.

L'adénopathie syphilitique devra être combattue par les frictions mercurielles et par l'iodure de potassium.

Enfin, c'est encore à l'iodure que l'on devra avoir recours dans les tumeurs du médiastin dont la nature est si difficile à préciser.

Dans les cas de paralysies des cordes par tumeurs du cou, il est indiqué d'enlever la tumeur, si elle est simplement ganglionnaire, et si les organes voisins permettent cette ablation. Quant aux kystes du corps thyroïde, s'ils ne sont pas de nature cancéreuse, si l'état général du malade le permet, on peut tenter de les ponctionner, mais il faut être prévenu que ces ponctions sont loin d'être exemptes de tout danger.

Enfin, dans le cas de cancer de l'œsophage, la maladie est au-dessus de toutes les ressources de l'art.

Dans toutes ces paralysies de différentes natures, le médecin devra surtout s'appliquer à soulager le malade en lui prescrivant surtout des narcotiques (belladone, ciguë, opium), car c'est souvent la gêne de la respiration et surtout les quintes de toux, qui le fatiguent. Contre la toux, on se trouve généralement bien de gargarismes au bromure de potassium (15 pour 300) et de fumigations de guimauve et de pavot.

L'électricité elle-même ne devra pas être négligée, surtout si la paralysie est incomplète. Il arrive quelquefois que l'on peut rendre ainsi au malade un peu de voix, ce qui le trompe sur son état et lui donne de l'espoir. Dr G. Poyet.

LATRINES. — (V. *Vidange.*)

LAUDANUM. — On donne ce nom en pharmacie à diverses préparations d'opium, dont les plus connues sont le *laudanum de Sydenham* et le *laudanum de Rousseau*. Voici leurs formules d'après le Codex français :

I. Laudanum de Sydenham.

Opium officinal divisé	200 grammes.
Safran incisé	100 —
Cannelle de Ceylan concassée	15 —
Girofles concassés	15 —
Vin de Grenache	1,600 —

On fait macérer, en vase clos, pendant 15 jours, en agitant de temps en temps. Puis on passe, on exprime fortement et on filtre. Ces quantités donnent environ 1,500 grammes de produit. 4 grammes de laudanum de Sydenham correspondent environ à 50 centigrammes d'opium brut, et à 25 centigrammes d'extrait d'opium.

II. Laudanum de Rousseau.

Opium officinal divisé	200 grammes.
Miel blanc	600 —
Eau distillée	3 litres.
Levûre de bière fraîche	40 grammes.
Alcool à 60°	200 —

On délaye l'opium dans l'eau chauffée à 30 ou 40 degrés; on ajoute le miel, on le fait dissoudre, puis on ajoute la levûre de bière. On met le tout dans un vase à large ouverture exposé à une température constante de 25 à 30 degrés jusqu'à ce que la fermentation soit complètement terminée. On filtre la liqueur, qu'on évapore au bain-marie jus-

qu'à ce qu'elle soit réduite à 600 grammes. On la laisse alors refroidir, on y ajoute l'alcool et on filtre à nouveau, au bout de vingt-quatre heures. 4 grammes de laudanum de Rousseau correspondent environ à 1 gramme d'opium et à 50 centigrammes d'extrait d'opium.

En France, le laudanum de Sydenham est beaucoup plus employé que le laudanum de Rousseau. Ses indications sont celles de l'*opium* (V. ce mot). P. L.

LAURIER-CERISE. — Le laurier-cerise est un arbrisseau indigène de la famille des Rosacées, à tige haute de 5 à 8 mètres, à fleurs axillaires blanches, petites, très odorantes et dont le fruit est une drupe ovoïde, ayant la forme et la couleur des

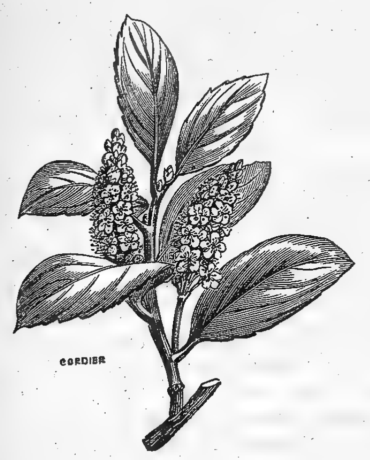


Fig. 741. — Laurier-cerise.

guignes, la saveur fade et douceâtre. Les feuilles alternes, persistantes, toujours vertes, luisantes, denticulées, renferment de l'huile volatile, de l'acide cyanhydrique, du tannin, de la chlorophylle et un principe amer particulier; elles exhalent, par le froissement, une odeur d'amandes amères qu'elles doivent à la présence de l'huile essentielle. Elles perdent par la dessiccation la plus grande partie de leurs propriétés. On s'en sert souvent pour aromatiser le lait et les crèmes, mais il faut s'en défier à cause de l'acide prussique qu'elles contiennent. La décoction de trois ou quatre feuilles dans du lait est suffisante pour causer de graves accidents.

A faible dose, le laurier-cerise est calmant, antispasmodique, et légèrement antiphlogistique. Il se donne à l'intérieur contre les accès d'asthme et d'hystérie, contre la coqueluche, les toux nerveuses, les affections catarrhales, la bronchite et la pneumonie; à l'extérieur, contre le cancer et les ulcères douloureux. Il se prescrit le plus souvent en eau distillée, quelquefois en infusion, huile essentielle, cataplasmes, liniments, cérats et pommades.

Sans contredit, l'eau distillée est la préparation de laurier-cerise la plus fréquemment employée, elle a une action d'autant plus efficace qu'elle est plus récente. On la prend par cuillerée à la dose de 5 à 25 grammes dans une potion calmante.

L'infusion avec une ou deux feuilles fraîches pour 500 gramme d'eau ou de lait constitue un excellent moyen pour combattre les toux nerveuses, si communes chez les femmes.

Quant à l'huile essentielle, elle est douée d'une extrême énergie; 2, 3 ou 4 gouttes suspendues dans un véhicule calmant et administrées par doses fractionnées dans les vingt quatre heures suffisent dans la majorité des cas. On fait encore avec cette huile des liniments, cérats et pommades qu'on prescrit en frictions contre les tumeurs douloureuses.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

LAURIER SAUCE. — Le laurier sauce, appelé aussi *laurier commun, laurier d'Apollon*, est un bel arbre de la famille des Lauracées, originaire de l'Asie mineure, que l'on trouve aujourd'hui dans


Fig. 742. — Laurier-sauce.

presque tous nos jardins, dont on utilise les diverses parties en médecine et dans l'art culinaire. Ses fruits ou baies contiennent une huile grasse, de couleur verte, aromatique, que l'on emploie en friction à l'extérieur, dans les rhumatismes. Ils entrent dans la composition du *baume de Fioravanti*, de l'*orvietan*, etc. Les feuilles sont surtout utilisées dans la cuisine comme stomachiques et aromatiques, mais il faut les employer avec prudence, parce qu'elles sont excitantes et à haute dose produisent des effets narcotiques. On fait avec les baies et les feuilles une pommade dont voici la formule :

Feuilles récentes de laurier.	500 grammes.
Baies de laurier.	500 —
Axonge	1000 —

qu'on emploie quelquefois en frictions dans les rhumatismes articulaires. Avec le professeur Bouchardat je préfère à cette pommade l'huile de laurier extraite des baies. P. L.

LAVANDE. — La lavande est une plante aromatique de la famille des Labiées, fréquemment cultivée dans nos jardins. Elle est reconnaissable à sa tige grêle, carrée, haute quelquefois d'un mètre, à ses feuilles linéaires, blanchâtres et à ses fleurs bleues, petites. Elle répand une odeur agréable, possède une saveur forte, caustique, qui la rend stimulante et dangereuse si on la fait prendre à des doses trop élevées.

Comme la menthe poivrée dont elle a une composition à peu près identique, la lavande produit d'abord une légère sensation de fraîcheur à la bouche et dans l'estomac, puis survient de la chaleur avec stimulation de l'appétit et augmentation momentanée des forces. Son absorption est marquée par la plénitude des pulsations cardiaques, l'élévation de la température. Son élimination s'opère par les voies aériennes, dont elle favorise l'expectoration des mucosités, par les voies urinaires et cutanées sur lesquelles elle agit d'une manière à peine sensible. Sa prescription est indiquée contre les dyspepsies, les gastralgies, le météorisme non fébrile et la plupart des maladies de langueur.



Fig. 743. — Lavande.

A l'intérieur, la lavande se prescrit en infusion, eau distillée, essence ou alcoolat. A l'extérieur, on s'en sert en cataplasmes, fomentations, sachets résolutifs ou bains aromatiques. L'eau-de-vie et le vinaigre de lavande sont d'un usage fréquent pour la toilette. Quelques gouttes dans un demi-verre d'eau adoucissent la peau du visage, en font disparaître les rougeurs et les éruptions papuleuses; elles servent aussi pour se rincer la bouche et se nettoyer les dents.

Voici une formule d'eau-de-vie de lavande excellente et facile à préparer:

Huile volatile de lavande	12 grammes.
— de bergamote	12 —
— de roses	6 gouttes.
— de girofle	6 —
— de romarin	1gr, 50c.
Musc	0gr, 1 décig.
Miel	30 grammes.
Acide benzoïque	2gr, 50c.
Alcool	500 grammes.
Eau distillée	90 —

on mélange le tout, on laisse en contact pendant vingt-quatre heures et on filtre.

La lavande officinale est du nombre des plantes qui sont comprises dans la préparation du *baume tranquille*, de *l'eau de Cologne*, du *vinaigre des quatre voleurs*, etc.

Cette plante n'est pas la seule usitée en médecine, on a recours aussi parfois à la grande lavande ou spic, *lavandula spica*, qui possède la même valeur physiologique et thérapeutique. On en retire une huile essentielle dite huile de spic ou d'aspic, utile en frictions contre la paralysie. On en fait par macération des sommités fleuries un vin également employé en frictions contre la même affection morbide.

Dr Marc. Camboulives.

LAVEMENT. — Par lavements ou clystères, on entend des préparations magistrales liquides qu'on introduit par l'anus dans le gros intestin au moyen d'une seringue, d'un clysopompe ou d'un irrigateur. Le liquide injecté est ordinairement de l'eau froide, tiède ou chaude, simple ou chargée de principes médicamenteux; il peut être aussi du vin, du lait ou du bouillon dégraissé. On administre sous cette forme les mêmes substances que par la bouche, mais à des doses un peu plus fortes.

Le malade qui va prendre un lavement doit être couché sur le côté droit, jamais sur le côté gauche, le bassin plus élevé que le tronc, et le corps légèrement courbé en arc pour que les muscles du ventre soient dans le relâchement. Le liquide sera poussé jusqu'au bout de la seringue pour éviter l'introduction de l'air dans la partie inférieure du tube digestif, la canule sera préalablement enduite d'un corps gras; puis, on engagera le malade à faire un petit effort, comme s'il voulait aller à la selle, on saisira ce moment pour introduire la canule en la dirigeant obliquement de bas en haut, et on donnera le clystère, en grande ou en petite quantité suivant qu'on l'aura jugé convenable. En moyenne, chez un adulte, le poids d'un quart de lavement est de 125 grammes; celui d'un demi-lavement, de 250 grammes; celui d'un lavement entier, de 500 grammes; celui d'une douche ascendante de 1 à 8 ou 10 litres. Les lavements entiers conviennent toutes les fois qu'il y a constipation ou irritation du tube gastro-intestinal. On peut en prendre jusqu'à deux ou trois par jour; ils sont faits en général avec une tisane émolliente. Les demi et les quarts de lavements sont des lavements médicamenteux proprement dits, ils sont destinés à être gardés le plus longtemps possible. On débarrasse, à cet effet, le rectum des matières fécales qu'il peut contenir par l'administration d'un grand lavement, et l'on en fait prendre, immédiatement après, un petit parce qu'alors l'intestin vide absorbera mieux la substance médicamenteuse que s'il eût été obstrué. L'on a de la sorte, suivant leur action, des lavements calmants, toniques, astringents, laxatifs, anthelmintiques, etc.

Enfin les douches ascendantes rectales qui ne sont autre chose que de grands lavements parcourant l'intestin avec une certaine force de projection, ont l'avantage sur les lavements ordinaires de vaincre les constipations opiniâtres occasionnées par des matières fécales durcies. Elles ont en outre la propriété de dilater fortement l'intestin jusqu'au delà parfois de la valvule iléo-cæcale et de remédier à un certain nombre d'étranglements internes, d'occlusions, d'invaginations ou de hernies étranglées. Lorsque des affections aussi graves et aussi promptement mortelles se présentent à l'observation d'un praticien, celui-ci est bien aise, après avoir tout essayé, de pouvoir mettre à contribution un dernier moyen qui tout en étant inoffensif peut devenir à un moment donné une arme merveilleuse, capable d'opérer une guérison radicale.

Quoique le plus grand nombre des lavements soit préparé par les malades avec de l'eau pure, des tisanes (orge, mauve) ou des solutions (amidon, sel marin); il en est encore pas mal que le pharmacien est appelé à confectionner lui-même. Quelquefois sans doute le médecin n'a mis sur l'ordonnance que le principe actif que le patient doit ajouter à une quantité d'eau convenue (laudanum, teintures). Mais souvent aussi le véhicule, la base, le correctif et l'intermède, entrent au complet dans la formule et il est indiqué alors d'administrer la préparation sans y rien ajouter, c'est ce qui arrive le plus fréquemment. Les substances végétales et animales se traitent par infusion ou par décoction. Les oléo-résines, les résines, les baumes, les huiles, le camphre, insolubles dans les véhicules ordinaires, doivent être dissous par l'intermédiaire d'un jaune d'œuf. Les sels insolubles ou peu solubles exigent quelques gouttes de l'acide du sel pour les dissoudre (sulfate de quinine). Les matières féculentes (amidon, fécule) doivent être incorporées au véhicule pendant qu'il est chaud, de cette manière leurs cellules se rompent et le liquide est imprégné de leurs principes actifs.

Des diverses préparations dont on fait un fréquent usage en médecine, les lavements comptent parmi une de celles qui sont le plus souvent usitées. Il n'est pas un seul dérangement des voies gastro-intestinales où il ne soit utile de les employer. C'est le remède habituel des enfants, des femmes délicates et des personnes maladives. Mais il ne faut pas en abuser, autrement ils produisent une telle flaccidité du gros intestin que les malades ne peuvent aller à la selle sans leur intervention. Je dirai même bien pis encore, c'est qu'il arrive un moment où on les rend tels qu'on les a pris, ne laissant après eux que faiblesse, langueur et apathie. Voilà pour les lavements émollients. Les lavements médicamenteux sont destinés à remplir une indication déterminée. On profite des glandes absorbantes de la muqueuse intestinale pour administrer par le rectum des médicaments qu'il répugnerait à certains malades de prendre par la bouche ou qu'il leur serait difficile d'ingérer, par suite d'une affection locale des premières voies. Les lavements alimentaires avec le bouillon dégraissé ou mieux les lavements de *peptone* conviennent dans les rétrécissements de l'œsophage et à la période ultime des maladies, lorsque la fièvre ayant cessé tout à coup, les malades épuisés menacent de mourir d'inanition. Dr MARC. CAMBOULIVES.

LAVOIRS PUBLICS. — Hygiène publique. — Les lavoirs publics (et sous ce titre nous comprenons aussi les *lavoirs*, *buanderies*, *bateaux à lessive*), sont des établissements publics qui rentrent dans la troisième classe des établissements insalubres, incommodes ou dangereux. En effet, ils présentent plusieurs inconvénients parmi lesquels nous signalerons les odeurs nauséabondes dues à l'altération des eaux de lavage, les buées abondantes, la fumée des fourneaux, etc.

Voici, d'après le rapport du Conseil d'hygiène de la Seine (1867-1877), les conditions générales imposées aux personnes qui veulent ouvrir des buanderies et des lavoirs publics, puis les principaux articles des ordonnances de police de 1805 et de 1840, relatives aux bateaux à lessive ou bateaux-lavoirs.

Buanderies. — 1° Rendre le sol imperméable, rejointer en bitume ou en ciment les ruisseaux;

2° Écouler les eaux à l'égout par une conduite souterraine, avec cuvette syphoïde, à moins que l'écoulement par le ruisseau ne doive produire aucune incommodité, et dans ce cas, laver fréquemment ce ruisseau à l'eau claire, et en hiver casser les glaces;

3° Munir les cuves de couvercles et les surmonter soit d'un lanternon, soit de hottes communiquant avec un tuyau plus ou moins élevé;

4° Revêtir d'un enduit en ciment ou d'un contre-mur en briques les murs mitoyens avec des locaux habités;

5° Élever les cheminées de façon à empêcher la fumée de tomber sur les maisons voisines; au besoin, ne brûler que du coke, tout au moins du charbon maigre;

6° Laisser apparents les bois de charpente et les couvrir d'un enduit hydrofuge;

7° Assembler les bois de charpente par des boulons en fer; et ne faire aucune entaille affaiblissant les bois; faire porter le plancher haut en plein sur les filets, ne jamais l'assembler; soulager tous les scellements en murs par des corbeaux saillants en pierre ou en fer;

8° Lorsque la buanderie a un séchoir à air libre, le plancher du séchoir doit être en fer, ou s'il est en bois, avoir une très grande solidité, et être sans assemblage; — le séchoir à air chaud doit être en matériaux incombustibles.

Lavoirs. — 1° Rendre le sol imperméable et faire écouler les eaux souterrainement à l'égout, à moins que l'écoulement à un ruisseau pavé ne produise aucune incommodité;

2° Ne pas ouvrir de jours sur la rue ou sur les voisins, si les buées peuvent les incommoder;

3° Munir les cuves de couvercles et les surmonter de hottes conduisant les buées au dehors;

4° Élever les cheminées à la hauteur des cheminées voisines et, s'il y a des habitations mitoyennes, construire des contre-murs en briques ou meulières et ciment dans toute la hauteur du lavoir;

5° Laisser toujours apparents, sur toutes leurs faces, les bois de charpente et les couvrir d'une peinture hydrofuge;

6° Assembler les bois de charpente par des boulons en fer, et ne faire aucun assemblage à tenon et mortaise, ni aucune entaille affaiblissant ces bois;

7° Soulager par des corbeaux saillants en pierre ou en fer tous les scellements en murs;

8° Faire porter le plancher haut en plein sur les filets, ne jamais l'assembler;

9° Réserver à chaque laveuse une place de 1 mètre;

10° Si le lavoir est surmonté d'un séchoir à air libre, le plancher de ce séchoir doit être en fer, ou tout au moins s'il

est en bois, avoir une grande solidité et être sans assemblage, la charge du linge accumulé étant souvent considérable;

11° Construire en matériaux incombustibles, avec porte en fer, le séchoir à air chaud, s'il y en a un;

12° Le plancher haut, s'il y a habitation au-dessus, doit être en fer et hourdé plein;

13° Établir des cabinets d'aisances pour les laveuses.

Bateaux-lavoirs. — Ordonnance du 9 mai 1805. — 1. Il ne peut être établi dans Paris aucun bateau à lessive sans une permission du Préfet de police.

2. Les permissions de tenir bateaux à lessive accordées jusqu'à présent sont révoquées.

3. Les propriétaires des bateaux à lessive seront tenus de se pourvoir de permissions dans un mois au plus tard, à compter du jour de la publication de la présente ordonnance.

Ils indiqueront dans leurs pétitions le nombre et les dimensions de leurs bateaux et l'emplacement qu'ils occupent.

4. Les permissions à tenir bateaux à lessive ne seront accordées qu'à la condition qu'il y sera réservé des places où les indigents pourront laver leur linge sans payer aucune rétribution.

Le nombre de places sera fixé par le Préfet de police, en proportion de la grandeur et du produit présumé des bâteaux.

5. Il est défendu d'étendre du linge sur les berges.

Les pierres, tréteaux, planches, perches ou autres ustensiles qui seraient placés sur les bords de la rivière pour laver, étendre ou sécher le linge seront enlevés.

6. Il sera pris envers les contrevenants aux dispositions ci-dessus telle mesure de police administrative qu'il appartiendra, sans préjudice des poursuites à exercer contre eux par-devant les tribunaux conformément aux lois qui leur sont applicables.

Ordonnance du 25 octobre 1840. — Art. 184. — Les propriétaires de bateaux à lessive seront tenus d'établir des chemins solides et bordés de garde-fous à hauteur d'appui, pour faciliter l'accès de ces bateaux.

Les embarcations ou bateaux destinés à supporter les chemins devront avoir au moins 3 mètres de longueur sur 2 mètres de largeur.

Art. 185. — Les bateaux à lessive devront en tout temps être solidement amarrés et munis de cordes, crocs, perches, etc., pour porter secours en cas de besoin; dans le même but, un bachot muni de ses agrès devra toujours être attaché à l'un de ces établissements. Les propriétaires desdits bateaux sont, en outre, tenus d'avoir constamment à bord de leurs établissements un gardien bon nageur, agréé par l'Administration, et une boîte de secours en bon état.

Art. 186. — Les bateaux à lessive ne pourront être modifiés dans leur construction sans une autorisation spéciale.

Un crédit de six cent mille francs avait été ouvert, par la loi du 5 février 1851 au budget de l'État, pour aider les communes dans la construction d'établissements de bains et lavoirs gratuits ou à prix réduit.

Les établissements de ce genre, fort répandus en Angleterre, sont de nature à contribuer au plus haut degré au bien-être des individus, au maintien de la santé publique et à la moralisation générale.

Plusieurs villes de France demandèrent et obtinrent des subventions au moyen desquelles il fut procédé à de telles créations; mais, malgré les instructions transmises par l'administration dans tous les départements, les communes mirent peu d'empressement à solliciter les subsides de l'État. Cette abstention provenait, d'une part, de ce que l'usage des bains et lavoirs publics est encore aujourd'hui peu répandu parmi nos populations; d'autre part, de ce que la loi du 3 février 1851 mettant à la charge des communes les deux tiers de la dépense, ces dernières n'osaient, en présence des opérations dans lesquelles elles étaient déjà engagées, commencer de nouveaux travaux qui pouvaient obérer leur budget.

Des compagnies particulières présentèrent bien des propositions. La loi n'était applicable qu'aux communes; ces offres ne durent pas, dès lors, être accueillies. Aussi l'administration cessa-t-elle bientôt de s'occuper de cette question et, depuis 1861, il n'existe plus au budget de l'État de crédit destiné à encourager la fondation de bains et lavoirs publics gratuits ou à prix réduit.

Dr Paul Labarthe.

LAXATIF. — On donne ce nom aux purgatifs légers (V. *Purgatif*). P. L.

LAZARET. — Hygiène publique et police sanitaire. — On donne le nom de Lazaret à des établissements spéciaux, construits par l'administration sanitaire non loin des ports de mer, mais dans des endroits éloignés de toute habitation, destinés à recevoir et à garder isolés, pendant un temps plus ou moins long, les individus qui arrivent d'un pays où règne une maladie contagieuse (choléra, peste ou fièvre jaune) et que l'on suppose capables de la transmettre.

Règlements des Lazarets. — Art. 58. — Il y a en France des Lazarets de premier et de second ordre.

Art. 59. — Les lazarets de premier ordre sont ceux dans lesquels, en règle générale, doivent être accomplies toutes les quarantaines de rigueur qui exigent le débarquement des passagers, avec désinfection des marchandises et du navire.

Art. 60. — La distribution intérieure des lazarets de premier ordre doit être telle, que les personnes et les choses appartenant à des quarantaines de dates différentes puissent être séparées. Un corps de bâtiment isolé, et à distance convenable, y est affecté aux malades.

Art. 61. — Des parloirs doivent y être disposés de manière à recevoir, avec les précautions nécessaires pour éviter la contamination, les personnes du dehors qui viennent visiter les quarantenaires.

Art. 62. — Les lazarets de premier ordre doivent être pourvus de magasins destinés à recevoir les marchandises et objets à purifier, et de magasins distincts pour servir de dépôt aux marchandises et objets purifiés.

Art. 63. — Tout lazaret doit être pourvu d'eau saine, en quantité suffisante pour tous les besoins du service.

Art. 64. — Les lazarets de second ordre sont des établissements restreints, permanents ou temporaires, destinés, en cas d'urgence, à recevoir un petit nombre de malades atteints d'une des affections réputées importables. Ils permettent ainsi à un navire infecté de débarquer ses malades avant de se rendre au grand lazaret le plus voisin pour y purger la quarantaine de rigueur. Ces mêmes lazarets peuvent aussi, par exception, être affectés à la quarantaine de rigueur, quand le nombre des personnes non malades à débarquer n'excède pas celui des places disponibles.

Art 65. — Quand le nombre des places disponibles est insuffisant, dans un lazaret quelconque, pour recevoir à la fois le nombre des personnes qui doivent accomplir la quarantaine de rigueur, le navire sur lequel sont les personnes en excédant, est invité à se rendre au lazaret le plus proche, à moins qu'il ne préfère attendre que les occupants aient achevé leur quarantaine.

Art. 66. — Les endroits réservés à la quarantaine des

navires, les lazarets destinés à celle des passagers et des marchandises, et les établissements quarantenaires en général, sont placés sous l'autorité immédiate des agents du service sanitaire.

Art. 67. — La police supérieure de chaque lazaret et de ses dépendances est exercée par un directeur ou agent responsable, assisté d'un nombre d'employés suffisant pour assurer la discipline sanitaire, et de gardes de santé chargés d'exécuter ou de faire exécuter les mesures prescrites.

Art. 68. — Un médecin est attaché à chaque lazaret de premier ordre pour visiter, soigner les quarantenaires, constater leur état de santé à l'expiration de la quarantaine et veiller à l'exacte exécution des mesures sanitaires.

Art. 69. — Les malades reçoivent dans les lazarets, sous le rapport religieux et médical, tous les secours et tous les soins qu'ils trouveraient dans un établissement hospitalier ordinaire. Les personnes venues du dehors pour les visiter ou leur donner des soins sont, en cas de compromission, constituées en quarantaine.

Art. 70. — Chaque malade a la faculté de se faire traiter par un médecin de son choix, sous la même condition.

Art. 71. — Les visites réglementaires du médecin du lazaret sont gratuites. Les quarantenaires ne payent que les soins étrangers au service sanitaire proprement dit.

Art. 72. — Les frais pour soins particuliers donnés aux quarantenaires (garde-malade, médicaments, nourriture) sont à la charge de ceux-ci.

Art. 73. — Pour les émigrants, les pèlerins, qui voyagent en vertu d'un contrat, les frais de séjour au lazaret et autres sont à la charge de l'armement ; pour les militaires et les marins, ces frais incombent à l'autorité dont ils relèvent.

Art. 74. — Les indigents, et en général les personnes exemptées du droit de séjour au lazaret (art. 82), sont traités et nourris gratuitement.

Art. 75. — Dans chaque lazaret de premier ordre, un tarif pour la nourriture des quarantenaires est établi par l'autorité compétente et revisé chaque année.

Art. 76. — Les meubles et objets de première nécessité à l'usage des quarantenaires leur sont fournis par l'administration.

Art. 77. — Outre ces règles générales, des règlements locaux, établis par les autorités sanitaires locales et approuvés par le ministre de l'agriculture et du commerce, visent certaines particularités de la police de chaque lazaret.

Art. 78. — Les règlements locaux déterminent, autour de chaque lazaret, une zone réservée dans laquelle sont interdits le stationnement des navires en libre pratique, les habitations particulières et les rassemblements quelconques.

Art. 79. — Le droit de séjour au lazaret, par jour et par personne, sauf les exceptions indiquées plus loin sont : 1re classe, 2 fr.; 2e classe, 1 fr.; 3e classe, 0,50 cent.

Art. 80. — Sont dispensés du droit de séjour au lazaret : les enfants au-dessous de sept ans ; les indigents embarqués aux frais du gouvernement ou d'office par les consuls ; toute personne qui aura été transportée au lazaret par ordre de l'autorité sanitaire.

Il y a en France un certain nombre de lazarets permanents divisés en grands lazarets et en lazarets secondaires. Les *grands lazarets*, au nombre de 6, sont, dans la Méditerranée : ceux de Marseille, Toulon et Ajaccio ; sur l'Océan, celui de Brest, celui de Mindin à l'entrée de la Loire et celui de Trompeloup près de Pauillac, dans la Gironde. Les lazarets de Toulon et de Brest sont plus spécialement réservés à la marine militaire. Les *lazarets secondaires* sont ceux de Cette et de Villefranche pour la Méditerranée, ceux de Cherbourg, du Havre et de Dunkerque pour l'Océan.

P. L.

LÉCHELLE (eau de). — L'eau de Léchelle est une eau hémostatique très connue, qui depuis de longues années tient le premier rang parmi les diverses préparations spéciales proposées pour remplir le même but et dont la plupart exposent ceux qui en font usage à des effets incertains et, ce qui est plus grave, à des dangers sérieux, par suite de leur composition minérale. Cette supériorité, attestée par un grand nombre de professeurs, de médecins et de chirurgiens des hôpitaux, d'accoucheurs et de praticiens, parmi lesquels nous citerons au hasard, Chomel, Broussais, Cruveilhier, Barth, Boyer, Michon, Diday, Huguier, Trousseau, Heurteloup, Demarquay, Richard, Sée, etc., tient à la nature des divers principes médicamenteux astringents, balsamiques et sédatifs, de nature végétale, qui entrent dans sa composition, principes facilement assimilables, non susceptibles de produire la moindre perturbation dans l'économie, et d'agir d'une manière fâcheuse sur les voies digestives, comme le font les substances minérales qui sont la base de la plupart des eaux hémostatiques.

Parmi les principes médicamenteux qui entrent dans la composition complexe de l'eau de Léchelle, les uns (la bistorte, le ratanhia, la tormentille, le sumac, etc.), agissent comme astringents ; les autres (le baume du Pérou, le benjoin, la térébenthine, le goudron), agissent comme pectoraux et antiputrides ; enfin le laurier-cerise et les feuilles de la plupart des plantes de la famille des Labiées, agissent comme sédatives et antispasmodiques.

L'eau de Léchelle trouve son indication formelle dans toutes les hémorrhagies de cause interne ; dans les crachements et les vomissements de sang survenant dans le cours des catarrhes chroniques des bronches et de la phthisie pulmonaire ; dans les hémorrhagies internes consécutives à l'accouchement ou se montrant chez les femmes atteintes de métrite, de tumeurs de l'utérus, cancéreuses ou autres ; dans les hémorrhagies de l'estomac symptomatiques d'un ulcère ou d'un cancer de cet organe ; dans les hémorrhagies de l'intestin causées par la fièvre typhoïde, la dysenterie, les diarrhées rebelles, etc. On l'emploie aussi comme topique, à la suite d'opérations chirurgicales, de blessures, d'hémorrhagies nasales, de contusions, d'entorses, etc. ; pour arrêter le sang après une application de sangsues, etc.

D'un goût agréable, à l'encontre des autres hémostatiques, l'eau de Léchelle se prend à l'intérieur, à la dose quotidienne de six cuillerées à soupe pour les adultes et de six cuillerées à café pour les enfants, en trois fois, soit deux cuillerées le matin, deux vers le milieu de la journée et deux au moment du coucher. On peut, selon les cas, diminuer la dose ou l'élever jusqu'à un quart de verre à la fois, sans inconvénient. Elle peut se boire pure ou mêlée à un sirop, à du lait, à une infusion appropriée, ou à de la tisane de mauve, de guimauve, de violette, etc. A l'extérieur, l'eau de Léchelle est employée en lotions, en tamponnements, en injections, ou sur des compresses, suivant la partie sur laquelle on veut agir.

Dr L. Saint-Antonin.

LÉGITIMES (enfants). — **Médecine légale.** — Les enfants légitimes sont les enfants conçus et nés

dans le mariage. Il peut se présenter des cas où le mari conteste la légitimité d'un enfant qui lui est né pendant le mariage et intente à sa femme une action en désaveu. Dans ce cas, la justice ainsi que le mari demandent l'intervention du médecin légiste.

Législation. — *Code civil*, Art. 312. — L'enfant conçu pendant le mariage a pour père le mari; néanmoins, celui-ci pourra désavouer l'enfant s'il prouve que, pendant le temps couru depuis le trois centième jour jusqu'au cent quatre vingtième jour avant la naissance de cet enfant, il était, soit pour cause d'éloignement, soit par l'effet de quelque accident, dans l'impossibilité physique de cohabiter avec sa femme.

Art. 313 — Le mari ne pourra, en alléguant son impuissance naturelle, désavouer l'enfant; il ne pourra le désavouer, même pour cause d'adultère, à moins que la naissance ne lui ait été cachée, auquel cas, il sera admis à proposer tous les faits propres à justifier qu'il n'en est pas le père. En cas de séparation de corps prononcée et même demandée, le mari pourra désavouer l'enfant qui sera né trois cents jours après l'ordonnance du président rendue aux termes de l'article 878 du code de procédure civile, et moins de cent quatre-vingt jours depuis le rejet définitif de la demande, ou depuis la réconciliation. L'action de désaveu ne sera pas admise s'il y a eu réunion de fait entre les époux.

Art. 314. — L'enfant né avant le cent quatre-vingtième jour du mariage ne pourra être désavoué par le mari dans les cas suivants :

1° S'il a eu connaissance de la grossesse avant le mariage;

2° S'il a assisté à l'acte de naissance et si cet acte est signé de lui, ou contient sa déclaration qu'il ne sait signer;

3° Si l'enfant n'est pas déclaré viable.

Art. 315. — La légitimité de l'enfant, né trois cent jours après la dissolution du mariage, pourra être contestée.

Pour comprendre l'intervention des médecins dans ces questions, nous distinguerons, d'après Legrand du Saulle, trois cas :

1° L'enfant est conçu et né pendant le mariage;

2° L'enfant est conçu avant, mais né pendant le mariage;

3° L'enfant est né après la dissolution du mariage.

1° L'enfant est conçu et né pendant le mariage. — L'action en désaveu est admise lorsqu'il y a eu impossibilité physique de cohabitation entre les deux époux pendant le temps légal de la conception, c'est-à-dire depuis le trois centième jour jusqu'au cent quatre-vingtième jour avant la naissance de l'enfant. D'après la loi, cette impossibilité résulte soit de l'éloignement, soit de quelque accident. En ce qui concerne l'éloignement, l'intervention médicale n'est pas nécessaire, les juges ayant toute latitude pour apprécier les faits; mais il en est autrement de l'impuissance accidentelle. Les médecins pourront, dans ce cas, être appelés à apprécier la nature des mutilations, blessures et autres accidents qui auraient pu rendre la cohabitation impossible. Quelques auteurs (Toullier, Proud'hon, Dalloz, Legrand du Saulle) pensent qu'on doit comprendre les maladies internes graves parmi les accidents qui s'opposent à la cohabitation, mais la plupart des jurisconsultes pensent qu'une telle cause ne peut fournir que des probabilités. Il est cependant incontestable que certaines affections de la moelle et un grand nombre d'autres maladies donnent lieu à une impuissance absolue.

L'article 313 dit que le mari ne peut alléguer ni l'adultère ni l'impuissance pour désavouer l'enfant. Le seul cas où le désaveu soit possible est celui où la naissance a été cachée; le mari sera alors autorisé à présenter tous les faits propres à prouver qu'il n'est pas le père de l'enfant.

2° L'enfant est conçu avant, mais né pendant le mariage.— D'après l'article 314, l'action en désaveu est admise lorsque la naissance a lieu avant le cent quatre-vingtième jour du mariage, mais le § 3 du même article s'oppose à l'action en désaveu lorsque *l'enfant n'est pas né viable*. La poursuite n'aurait dans ce cas d'autre but que de déshonorer la femme sans profit pour personne. Le médecin sera donc appelé, dans ce cas, à constater la viabilité de l'enfant.

3° L'enfant est né après la dissolution du mariage. Naissances tardives. — La période de trois cents jours fixée par la loi comme maximum de la durée de la gestation a paru trop courte aux yeux de beaucoup de médecins. La nature a en effet des irrégularités manifestes et on possède des exemples authentiques dans lesquels la gestation a dépassé trois cents jours. Sur 114 naissances à terme observées par Merriman, 22 enfants sont nés avant le 270e jour, 41 entre le 270e et le 281e jour, 46 entre le 281e et le 300e jour, 5 entre le 300e et le 305e jour. Il faut donc admettre avec Klein, Fodéré, Legrand du Saulle, que la durée de la gestation peut, dans des cas très exceptionnels, dépasser 300 jours. L'article 315 dit que la légitimité de l'enfant né trois cents jours après le mariage pourra être contestée. Cette rédaction peut faire supposer que le législateur a voulu laisser aux juges une certaine latitude dans l'application de la loi. Mais la jurisprudence paraît aujourd'hui fixée sur ce point et les tribunaux déclarent toujours illégitime l'enfant né trois cents jours après la dissolution, lorsque les héritiers du mari intentent une action. Si l'enfant n'est pas attaqué, il est protégé par ce silence et conserve sa légitimité. Dr A. Lutaud.

LÉGUMES. — Les légumes dont le nom, en botanique, ne s'adresse qu'aux fruits ou plantes de la famille des légumineuses, comprennent dans l'économie domestique une foule de plantes d'origines très différentes. On peut les diviser en deux grandes sections :

1° Les légumes frais;

2° Les légumes secs.

1° Légumes frais. — Les légumes frais comprennent les légumes farineux (pommes de terre, petits poids, haricots frais, artichauts) et les légumes herbacés (laitue, chicorée, épinard, asperges, choux, cardon, céleri, oseille, haricots verts, pois dans leurs gousse, etc.). Ces végétaux tiennent une place considérable dans l'alimentation, et l'on peut dire que certains d'entre eux, comme les pommes de terre et les choux par exemple, entrent au moins pour moitié dans la nourriture des gens de la campagne.

2° Les légumes secs (fèves, haricots, pois, lentilles) étaient autrefois d'un usage aussi répandu que les légumes frais, sinon plus; et, si aujourd'hui l'emploi de ces graines n'est plus aussi général parmi les habitants des villes, cela tient aux procé-

dés nouveaux, grâce auxquels on peut conserver pendant un temps très long des légumes frais, sans leur rien laisser perdre des qualités qu'ils présentent quand on vient de les cueillir.

L'usage des légumes a dû exister de tout temps. Il est naturel de penser, en effet, que l'homme, avant de chercher à assouvir sa faim avec la chair des animaux qu'il devait tuer, a dû se nourrir exclusivement avec les fruits et les plantes qui croissaient autour de lui. Maintenant encore certains ordres religieux et quelques associations d'individus comme le *Vegetarian Society* en Angleterre, et les *Végétariens* en France ne se nourrissent que de légumes. Or, quelque minime que paraisse, à première vue, la valeur nutritive des végétaux désignés sous le nom de légumes, il semblerait, si l'on en croit quelques faits de longévité cités par les auteurs, que ce système d'alimentation bien entendu, c'est-à-dire quand on a soin d'associer les légumes secs et les légumes frais autrement dit des graines extrêmement nourrissantes grâce à la proportion considérable des matières azotées qu'elles contiennent, et des végétaux herbacés rafraîchissants, détermine une action avantageuse sur la santé générale.

Il est facile du reste de se rendre compte de pareils résultats si l'on songe que la fève contient 24, les haricots 25,5 et les lentilles 25,2 pour 100 de matières azotées. Voici du reste, d'après M. Héraud qu'elle serait la valeur comparative des légumes secs.

SUBSTANCES AZOTÉES	MATIÈRES GRASSES	AMIDON DEXTRINE SUCRE	SELS
Haricot	Haricot	Pois	Fève
Lentille	Lentille	Lentille	Haricot
Fève	Pois	Fève	Lentille
Pois	Fève	Haricot	Pois

Les légumes verts sont moins nutritifs que les légumes secs. C'est pourquoi dans l'alimentation végétarienne il est nécessaire de les associer, les premiers jouant vis-à-vis des derniers le rôle de rafraîchissants. En effet, tout le monde sait que les haricots, les pois et les fèves prédisposent à la constipation et à la production de gaz dans l'intestin, aussi est-il nécessaire que l'évacuation soit sollicitée par l'ingestion d'un corps qui joue le rôle de laxatif. C'est ainsi qu'agit le légume vert dont une faible portion seulement se transforme, sous l'action chimique des sucs gastriques et intestinaux, et est assimilé, tandis que le reste passe sans être digéré et détermine des contractions péristaltiques du tube intestinal.

Quant à la digestibilité de chaque légume en particulier, le lecteur n'a qu'à se reporter à l'article qui est consacré à chacun d'eux dans cet ouvrage.

Conservation des légumes frais. — Il existe, pour la conservation des légumes, différents procédés, dont les uns fort simples peuvent être considérés comme des méthodes de ménage, les autres, plus compliqués, constituent des procédés industriels.

1° Par le sable. — Ainsi, les racines telles que carottes, betteraves, salsifis, navets, sont facilement conservées dans une cave ou un cellier non humide en prenant simplement la précaution de les arracher par un temps sec, de les laisser se ressuyer un jour ou deux sur le sol. On les débarrasse en outre autant que possible de la terre qui peut rester après, puis on les dispose dans la cave sur un lit de sable bien sec. Une première rangée de légumes ainsi disposée en couche, le collet de la racine en dehors, on la recouvre également avec du sable, puis on dispose au-dessus une nouvelle couche de racines, et ainsi de suite.

Quand on a épuisé tout ce qu'on veut mettre à l'abri, on recouvre le tout soit d'une forte couche de sable de 15 à 20 centimètres d'épaisseur, soit d'un lit de sable comme celui qui a déjà été disposé entre les légumes, mais chargé lui-même de plaques de gazon dont l'herbe a été bien tondue.

Au lieu de sable, on peut employer du charbon pulvérisé. Il est bon dans tous les cas d'isoler la première couche de sable du sol de la cave par un lit de copeaux ou de paille. On peut par ce procédé, surtout applicable aux racines, conserver des légumes pendant la plus grande partie de l'hiver.

Quant aux pommes de terre, il suffit de les mettre en tas, dans un lieu sec en prenant la précaution de les recouvrir avec une toile épaisse, et de retirer de temps en temps celles qui viennent à se gâter pour conserver la majeure partie d'une année sur l'autre.

2° Par le sel. — Certains légumes comme les asperges, les tomates, les feuilles de choux, les poireaux, les haricots verts, peuvent se conserver dans des vases en grès ou en verre dans lesquels ces légumes sont disposés par couches alternatives avec du sel blanc. Il faut avoir soin de recouvrir le fond du vase d'une première couche de sel sur laquelle on étend un lit de légume, recouvert lui-même de sel et ainsi de suite. Les tomates sont laissées entières, les poireaux au contraire sont coupés par fragments de petite longueur. Quant aux choux, ce mode de conserve constitue la *choucroute* (V. ce mot.)

Quelques personnes ont soin, avant de placer les légumes dans le sel, de leur faire subir un premier degré de cuisson en les plongeant dans l'eau bouillante où ils sont blanchis; d'autres, au contraire, les mettent directement dans les vases à conserve aussitôt après la cueillette, en ne prenant d'autre précaution que de les essuyer préalablement avec soin, et de retirer certaines parties, comme la pointe et la queue des haricots verts par exemple.

Quand le vase est plein, on presse légèrement et on recouvre le tout de graisse ou de beurre fondu.

On peut encore conserver les mêmes légumes dans la saumure, c'est-à-dire dans un liquide composé de 6 parties de sel pour 15 parties d'eau. La saumure doit alors baigner complètement les légumes et les recouvrir. Pour empêcher le contact direct de l'air, on verse une légère couche d'huile et le vase est ensuite fermé par un bouchon de liège.

Quand on veut faire usage de légumes ainsi conservés, il faut avoir soin de les faire désaler pendant un certain temps dans de l'eau qu'on change plusieurs fois.

3° Par dessiccation. — Une autre méthode de conserve en usage dans les ménages est la dessiccation. Ce procédé s'applique principalement aux artichauts, aux champignons, aux choux-fleurs et aux haricots verts. Après avoir divisé et épluché ces divers légumes avec soin, on les plonge pendant cinq à vingt minutes dans l'eau bouillante, puis on les dispose ensuite sur des claies où on les enfile avec une petite ficelle, et on les expose aux rayons du soleil. Quand ils sont bien secs on peut les mettre dans une boîte où ils se conservent très bien pendant un an si l'on a soin de les garder à l'abri de toute humidité.

Quand on veut faire usage des légumes ainsi conservés, il faut les faire tremper pendant une heure ou deux dans de l'eau froide ou légèrement tiédie, suivant la température extérieure, afin de leur rendre l'eau que la dessiccation leur a enlevée.

4° Procédé Chollet. — Le procédé Chollet est basé à la fois sur la dessiccation et la compression. Les légumes sont soumis à l'action de la vapeur d'eau pendant quelques minutes pour leur faire subir un premier degré de cuisson, puis ils sont ensuite desséchés rapidement dans des étuves disposées à cet effet. Quand ces légumes doivent constituer des conserves pour l'alimentation des militaires ou des marins, afin d'en diminuer le volume et de rendre ainsi les transports plus faciles, on les porte sous la presse hydraulique.

Lorsqu'on veut se servir de ces légumes on les précipite pendant trente à quarante minutes dans l'eau froide avant de les faire cuire. La cuisson doit être parfaite au bout d'une demi-heure ou d'une heure d'ébullition.

5° Procédé Appert. — Ce procédé est celui qui est aujourd'hui le plus généralement employé dans l'industrie, et c'est à lui que nous devons les conserves de haricots verts, de petits pois et d'asperges qui sont devenues d'un usage si commun maintenant.

Le fait capital du procédé Appert est de chasser l'air qui entoure les légumes que l'on veut garder. Pour cela, les légumes sont mis dans des bouteilles à large goulot où dans des boîtes en fer-blanc où ils subissent un premier degré de cuisson. Puis quand le liquide légèrement salé qui les environne entre en ébullition et que la vapeur qui s'en dégage chasse l'air préalablement contenu dans la bouteille ou dans la boîte, on bouche rapidement et hermétiquement. Les conserves ainsi faites se gardent très bien plusieurs années. Le procédé Appert a été très amélioré depuis son invention, et l'emploi de la vapeur a permis d'établir des usines où les conserves sont très bien faites et en quantité considérable.

Conservation des légumes secs. — Les légumes secs se conservent facilement une année entière soit dans des sacs, soit mis en tas dans des appartements planchéiés, à l'abri de l'humidité. Dans ce dernier cas, il est bon de temps en temps de les remuer avec une pelle en bois, tant pour en chasser la poussière qui s'y accumule que pour ramener à la superficie les couches profondes qui, malgré toutes les précautions, subissent toujours un certain degré d'humidité par le contact direct avec le plancher. On profite également de ce moment pour enlever les grains qui auraient subi un certain degré de pourriture.

Dr Paul Labarthe.

LE HUBY (capsules). — Les capsules Le Huby sont des capsules vides, préparées par Le Perdriel, composées de deux petits tubes, en gélatine mince, dont l'une des extrémités est fermée, et qui s'emboîtent très exactement l'un dans l'autre, par leur extrémité ouverte, comme les deux parties d'un étui à aiguille, formant ainsi une capsule cylindrique et ovoïde un peu allongée.

Ces capsules sont destinées à faciliter l'administration de tous les médicaments liquides ou pulvérulents, doués d'une saveur ou d'une odeur désagréables (aloès, rhubarbe, semen-contra, ipéca, émétique ou tartre stibié, fer réduit, extrait de quinquina, sulfate de quinine, etc.) qui en rendent parfois l'administration très difficile, toujours désagréable aux malades, à cause de la répugnance qu'ils leur inspirent. En enveloppant ces médicaments, ces capsules suppriment en effet leur goût et leur odeur.

Pour s'en servir, il suffit d'enlever celle des deux parties qui sert de couvercle, de bien remplir l'autre de la substance médicamenteuse, en tassant celle-ci si elle est en poudre, puis de remettre le couvercle en appuyant suffisamment pour que la capsule soit hermétiquement fermée. Il ne reste plus qu'à l'avaler. Pour cela, on la met dans une cuillerée d'eau ordinaire ou sucrée, de façon à faire ramollir un peu la gélatine, puis on avale eau et capsule, avec la plus grande facilité et sans la moindre répugnance, la capsule ne se dissolvant que lorsqu'elle a pénétré depuis quelques instants dans l'estomac.

Comme on le voit, les capsules Le Huby constituent un véritable progrès dans l'art d'administrer les médicaments.

Afin de répondre à tous les besoins de la thérapeutique, M. Le Perdriel fabrique des capsules Le Hudy de capacités différentes, désignées par les nos 1, 2, 3 et 4. Le no 1 peut contenir 50 centigrammes, les nos 2, 3 et 4, de 1 à 2 grammes de substance médicamenteuse suivant sa densité.

Dr P.-L. Tarride.

LÉNITIF. — Mot employé dans le langage médical comme synonyme d'*adoucissant* (V. ce mot).

P. L.

LENTICULAIRE. — Nom donné par les anatomistes au troisième osselet de l'oreille moyenne qui est en même temps le plus petit. Ce petit os a la forme d'une lentille, d'où son nom (V. *Oreille*).

P. L.

LENTIGO. — Mot synonyme de *taches de rousseur* ou *éphélides* (V. *Éphélides*).

P. L.

LENTILLES. — La lentille est une plante de la famille des légumineuses papilionacées, que l'on cultive dans presque toutes les contrées du globe, et qui fournit en abondance des graines très employées dans l'alimentation.

Ces graines, féculentes, tiennent un des premiers rangs parmi les légumes riches en principes à la fois réparateurs et respiratoires. Elles renferment d'après Payen :

Amidon et matières sucrées	56
Substances azotées	25
Matières grasses et aromatiques	3
Cellulose	2
Sels minéraux	2
Eau	12

Comme on le voit, les lentilles constituent un aliment très nourrissant, dont la richesse en azote dépasse celle de la plupart des viandes, même celle de bœuf. Elles sont savoureuses, se digèrent plus facilement que les autres légumes secs, et ont sur les haricots l'avantage précieux de produire moins de flatuosités. Dans les campagnes, on leur attribue la propriété d'augmenter le lait des nourrices; mais cela n'est rien moins que démontré.

Rappelons que les lentilles décortiquées perdent leur arome. Il vaut donc mieux les faire cuire entières, lorsqu'on veut les préparer en purée. Enfin, ajoutons pour les naïfs — trop nombreux, hélas! — qui croient aux propriétés aussi nombreuses que merveilleuses de la *douce Révalescière*, de l'*Ervalenta*, et de la *Revalenta*, que ces prétendus *spécifiques universels* ne sont autre chose que de la simple *farine de lentilles* mêlée à un peu de fécule et de cacao!!! Dr Paul Labarthe.

LE PERDRIEL (sels granulés effervescents de lithine de). — Les sels granulés effervescents à base de lithine, introduits dans la thérapeutique française par Ch. Le Perdriel, sont de petits globules légers, ayant l'aspect de cristaux amorphes, très poreux, se dissolvant instantanément dans l'eau en se couvrant de bulles de gaz, qui se détachent et viennent crever à la surface du liquide en produisant une sorte de bouillonnement, d'*effervescence* (d'où le nom *effervescents*, donné par Le Perdriel à ces sels), la limpidité et la transparence de l'eau restant d'ailleurs parfaites.

Sans insister autrement ici sur la valeur des sels de lithine, valeur indiscutable et admise par l'universalité des médecins, et sans nous apesantir sur leurs propriétés thérapeutiques et leurs indications qui seront étudiées au mot *lithine* (V. ce mot), il est bon de rappeler avec le professeur Garrod, qu'un excès d'acide carbonique est nécessaire pour rendre ces sels très solubles.

C'est précisément pour arriver à ce résultat que M. Le Perdriel a eu l'heureuse idée de leur donner la forme de granules effervescents, car le gaz qui se dégage pendant leur dissolution est précisément de l'acide carbonique, et ce gaz, non seulement rend ces sels solubles, mais encore facilite leur absorption, leur digestion et leur assimilation, et, de plus, avantage qui n'est pas à dédaigner, en masque la saveur particulière. Aussi le professeur Bucquoy, de l'Académie de médecine, déclarait-il en 1877 à la Société de thérapeutique « que les granules effervescents de Le Perdriel lui paraissaient bien plus avantageux que toutes les autres préparations de lithine. »

Les différents sels de lithine préparés par Le Perdriel sous forme de granules effervescents sont : le *carbonate*, le *citrate*, le *benzoate*, le *bromhydrate* et le *salicylate de lithine*.

Le *carbonate de lithine*, que Le Perdriel prépara le premier, le jour où le professeur Garrod publia son mémorable travail sur *la goutte, le rhumatisme goutteux et leur traitement*, et démontra les remarquables effets de ce sel contre cette affection, et leur très grande supériorité sur les carbonates alcalins de soude et de potasse, se prescrit de préférence toutes les fois qu'on a à redouter chez les malades une perturbation du tube digestif, et dans les cas de gastralgie.

Le *citrate de lithine* est préférable lorsque l'estomac supporte bien les aliments.

Le *benzoate de lithine* convient surtout contre les coliques néphrétiques, l'albuminurie et le diabète.

Quant au *bromhydrate de lithine*, il a un double effet, il agit comme calmant et sédatif par son bromure, et comme neutralisant de l'urée par la lithine.

Enfin, le *salicylate de lithine* joint aux propriétés antirhumatismales de l'acide salicylique, le pouvoir dissolvant de la lithine et doit être réservé de préférence pour les cas de rhumatismes goutteux.

Les sels granulés de lithine effervescents de Le Perdriel sont toujours très exactement dosés et d'une conservation indéfinie, grâce au godet qui surmonte le bouchon et bouche hermétiquement le flacon. Ce godet sert aussi de mesure : il contient 3 grammes de granules, représentant 20 centigrammes de sel de lithine. La dose quotidienne varie selon les cas de deux à cinq mesures, dont on verse le contenu dans un demi-verre d'eau fraîche qu'on ne boit que lorsque la dissolution est effectuée, ce qui a lieu au bout de quelques secondes à peine. Dr P.-L. Tarride.

LE PERDRIEL-REBOULLEAU (emplatre de). — L'emplâtre de Le Perdriel-Reboulleau est un emplâtre révulsif de thapsia, obtenu avec la résine du thapsia, plante de la famille des Ombellifères qui pousse dans les pays chauds et particulièrement en Algérie. Ce précieux agent thérapeutique, si universellement employé, est dû à la savante collaboration du Dr Reboulleau et du pharmacien Le Perdriel, dont les premiers travaux sur cette plante remontent à 1853.

Le Dr Reboulleau, médecin en chef des hôpitaux de Constantine, ayant remarqué que les Arabes employaient contre les maladies aiguës de la poitrine une plante appelée par eux *Bounéfa* (Dieu de la Santé), et qu'ils en obtenaient des effets surprenants, étudia cette plante et arriva à établir d'une façon indubitable que le bounéfa n'était autre chose que le thapsia, et que sa partie active était une résine brune, solide, cassante, qu'il parvint à isoler. Mais cette résine était très difficile à employer. C'est alors que le Dr Reboulleau fit appel à l'expérience et à l'habileté pratique du pharmacien Le Perdriel, et, à eux deux, ils parvinrent, après bien des essais, à lui donner la forme emplastique et à créer l'*emplâtre de thapsia* qui porte leurs noms.

Expérimenté aussitôt dans les hôpitaux de Paris, cet emplâtre donna les plus heureux résultats et fut, dès son début, classé parmi les agents les plus sérieux de la thérapeutique et inscrit au Codex. Le temps n'a fait qu'accroître sa vogue et il n'y a pas un médecin qui n'y ait journellement recours.

L'emplâtre de thapsia de Le Perdriel-Reboulleau est indiqué toutes les fois que l'on veut obtenir un effet révulsif sur la peau. C'est dire qu'il trouve son indication dans les maladies de poitrine, principalement dans les rhumes tenaces, les bronchites aiguës et surtout chroniques, les pleurésies, etc.; dans les rhumastismes articulaires et dans les névralgies rebelles.

Il s'applique sans avoir été chauffé. On le laisse en place pendant quelques heures. Pour s'assurer de son action, il suffit de soulever un point de sa surface. Si on juge cette action suffisante, on le retire, sinon, on prolonge son contact avec la peau jusqu'à ce qu'on ait obtenu l'action recherchée. Cette action peut donc être graduée à volonté. Elle se manifeste tout d'abord par une vive rougeur et une grande chaleur à la peau, bientôt suivies d'une éruption miliaire très abondante qui s'accompagne de démangeaisons; puis, ces vésicules se dessèchent et ne laissent après elles ni marques ni cicatrices. On peut combattre les démangeaisons en saupoudrant, à des intervalles très rapprochés, la surface éruptive de poudre d'amidon bien sèche.

En somme, l'emplâtre de thapsia de Le Perdriel-Reboulleau est moins actif que le vésicatoire, et remplace avec avantage l'huile de croton qui présente de graves inconvénients, les emplâtres de poix de Bourgogne, les pommades stibiées, etc. Enfin, il a une action plus lente et plus mesurée, mais aussi bien plus durable que la moutarde, à laquelle il doit être préféré dans bien des cas.

Dr P.-L. TARRIDE.

LÈPRE. — La lèpre, autrefois très répandue et ayant régné épidémiquement, est devenue très rare de nos jours. C'est une maladie générale ou constitutionnelle, à marche chronique, qui se manifeste par des lésions multiples de la peau, des muqueuses, des viscères et du système nerveux, dont le résultat est de conduire le malade à un état cachectique qui entraîne le plus souvent la mort.

Envisagée surtout au point de vue de ses manifestations cutanées on peut, avec Kaposi, admettre trois formes de cette maladie : 1° la *lèpre maculeuse* ou *tachetée*; 2° la *lèpre tuberculeuse*; 3° la *lèpre anesthésique*. La *lèpre maculeuse* ou *tachetée* est caractérisée par la formation de taches rougeâtres érythémateuses, lisses, brillantes, pâlissant sous la pression du doigt qui est douloureuse, planes ou un peu saillantes, arrondies ou irrégulières mais bien limitées, dont la dimension varie entre celle d'une pièce de cinquante centimes et celle d'une pièce de cinq francs en argent. Parfois un liseré violacé ou lilas les entoure. Au bout d'un certain temps, ces taches deviennent jaunâtres ou brunâtres, et après une évolution très lente qui dure plusieurs mois, elles disparaissent; mais il s'en forme successivement de nouvelles. Elles siègent de préférence sur le dos, la poitrine, les fesses, les membres inférieurs du côté de l'extension, et sont généralement nombreuses.

La *lèpre tuberculeuse* débute par des taches ar-



Fig. 744.

Tête d'un jeune garçon de 13 ans lépreux depuis l'âge de 6 ans. La face est le siège de tubercules entièrement développés et en voie de ramollissement.

rondies ou irrégulières, qui, d'abord rouges, deviennent pâles, puis brunes; la peau est lisse, luisante, douloureuse à la pression, son épaisseur est parfois augmentée. Peu à peu se développent des tubercules de la grosseur d'un grain de plomb, d'un pois ou d'une noisette, plans ou hémisphériques, luisants et lisses, mous et douloureux a la pression. Isolés au début, ces tubercules se rapprochent peu à peu et forment des nodosités irrégulières. Leur évolution est lente et se fait par poussées successives; ils se terminent par résorption ou par ulcération. Dans ce dernier cas, l'ulcération peut provoquer des lymphangites, des érysipèles et même la suppuration et la destruction des organes sous-jacents. Les tubercules lépreux se développent principalement à la face, sur les sourcils, les yeux, le nez, les lèvres, les joues. On les observe aussi dans les fosses nasales, la bouche, la langue, le pharynx, le larynx; enfin on les rencontre sur le tronc et aux extrémités.

La *lèpre anesthésique* est surtout caractérisée par des zones d'anesthésie de la peau, irrégulières dans leur forme et dans leur disposition. Elles sont mobiles, se montrent tantôt sur un point, tantôt dans un autre, le plus souvent autour des plaques érythémateuses et des tubercules. En même temps, les membres sont le siège de douleurs vives, parfois de contracture; les malades ne peuvent rester ni assis, ni debout, il leur est impossible de saisir les objets et de manger. Il dépérissent promptement, présentent l'aspect de vieillards décrépits; leurs membres se déforment, la peau, les muscles, les os s'atrophient; des gangrènes sèches ou hu-

mides surviennent ainsi que des paralysies et enfin la mort au milieu des plus horribles souffrances.

La lèpre est contagieuse, et d'après les recherches d'Hillairet et Gaucher, publiées en 1880, et celles plus récentes de Cornil, publiées en 1881, il semble démontré que c'est une maladie parasitaire. En effet, les premiers ont trouvé des bactéries



Fig. 745.

Tête de jeune femme morte de la lèpre, la peau du visage est irrégulièrement épaissie par un tissu de nouvelle formation.

d'une nature spéciale dans le sang et dans les tubercules des lépreux.

Les divers traitements employés contre la lèpre sont les mêmes que ceux du *psoriasis* (V. ce mot). Malheureusement ils sont tous restés inefficaces, et le spécifique de cette épouvantable maladie est encore à trouver.

Dr PAUL LABARTHE.

LEPTOTHRIX. — On donne ce nom à des petits filaments très fins, sorte d'algue parasitaire microscopique, d'un centième de millimètre de long, tout au plus, et d'une largeur de cinq dix millièmes de millimètre, que l'on trouve en très grande quantité sur la surface de la langue, dans la matière qui s'accumule dans les interstices des dents et dans la cavité des dents cariées, dans certains liquides vomis par les individus atteints de diarrhée, etc.

P. L.

LÉSION. — Mot employé en médecine pour désigner tout changement appréciable survenu dans la structure ou la manière d'être d'un tissu ou d'un organe, par le fait d'un traumatisme, d'une inflammation, d'une maladie, etc.

P. L.

LÉTHARGIE. — On donne ce nom en médecine à l'état de sommeil profond continuel et invincible que ne peuvent dissiper, même pour un instant, les plus fortes excitations, et qui peut durer plusieurs jours, plusieurs semaines, quelquefois plusieurs mois. Pour le public le mot léthargie est souvent synonyme de *mort apparente*.

P. L.

LEUCINE. — Nom donné à une substance blanche, légère, cristalline, ayant la saveur du bouillon, qui se forme dans l'urine en putréfaction.

P. L.

LEUCOCYTE. — On donne ce nom, en anatomie, aux globules blancs du sang, qui sont identiques aux globules de la lymphe et aux globules du pus. Ce sont de petites masses, arrondies, à contours irréguliers, d'une couleur blanc d'argent caractéristique, dont le diamètre varie de 8 à 10 ou 12 millièmes de millimètre. Ils existent dans le sang dans les proportions de 1 globule blanc pour 100 globules rouges chez l'homme et de 1 globule blanc pour 250 globules rouges chez la femme. Ces chiffres augmentent après les repas. Ils augmentent aussi chez les femmes pendant la grossesse et dans certains états morbides tels que l'hypertrophie de la rate et des ganglions lymphatiques, dans la diphthérite, dans les maladies infectieuses, etc. (V. *Sang*, *Leucocythémie*).

P. L.

LEUCOCYTHÉMIE. — La leucocythémie, appelée aussi *leucémie* ou *sang blanc*, est une maladie caractérisée surtout par l'augmentation permanente et morbide du nombre des globules blancs. Ses causes sont inconnues. Elle est rare et s'observe plus souvent chez l'homme que chez la femme, vers la période moyenne de la vie, et surtout chez des individus faibles et débilités. La scrofule et la cachexie paludéenne n'ont point, contrairement à ce que l'on pense, d'influence sur sa production.

Elle est caractérisée par trois symptômes principaux dont la valeur n'est complète que par leur réunion. Ce sont : 1° l'altération du sang ; 2° l'engorgement des organes lymphoïdes ; 3° l'anémie.

1° *Altération du sang.* — Dans la leucocythémie, le nombre des globules blancs est tellement augmenté, que par l'examen microscopique on constate qu'il y a 1 globule blanc pour 10, pour 5, pour 2 globules rouges, tandis qu'à l'état physiologique cette proportion est de 1 globule blanc pour 100 globules rouges chez l'homme et de 1 globule blanc pour 250 globules rouges chez la femme, ainsi qu'il a été dit dans l'article précédent. De plus la densité du sang est abaissée, la proportion d'eau accrue et le nombre absolu des globules rouges diminue.

2° *Tumeurs lymphoïdes.* — La percussion de la région splénique démontre l'augmentation du volume de la rate. Les ganglions du cou, de l'aine, de l'aisselle, du mésantère, des bronches, se tuméfient également sans suppurer. Le gonflement des ganglions viscéraux peut entraîner divers troubles fonctionnels, dyspnée, oppression, œdème, etc. Le foie est souvent tuméfié.

3° *Anémie.* — L'anémie est souvent au début le symptôme le plus appréciable ; les individus sont faibles, essoufflés, pâles, amaigris, ils ont des bruits de souffle vasculaires, des crampes, ils sont souvent constipés, cependant lorsque les follicules intestinaux sont tuméfiés, il survient une diarrhée opiniâtre qui entraîne la mort. On a encore signalé des stomatites et des angines à tendance gangréneuse. Les infiltrations œdémateuses sont très communes.

L'urine présente une notable diminution de l'urée, une augmentation de l'acide urique et des urates.

La maladie est habituellement sans fièvre, cependant de temps à autre surviennent des accès fébriles et, vers la fin de la maladie, s'établit une fièvre continue.

La durée de la leucocythémie est indéterminée; elle varie de quelques mois à quelques années. Les malades meurent dans le marasme; quelquefois ils sont emportés par une hémorrhagie ou par quelque autre complication. On ne connaît point de guérison.

Le traitement de la leucocythémie est celui de l'*anémie* (V. ce mot). Dr Léon Moynac.

LEUCORRHÉE. — On désigne sous ce nom et sous celui de flueurs blanches un écoulement particulier qui, dans certains états pathologiques, se produit par les organes génitaux de la femme.

La leucorrhée ne doit pas être considérée comme une maladie spéciale, mais bien comme un symptôme. Et, en effet, suivant que cet écoulement provient d'une inflammation du vagin ou de l'utérus, les caractères du liquide qui se fait jour à travers les parties génitales est différent. S'il s'agit d'une *vaginite chronique*, le liquide est généralement blanc laiteux, coulant, presque fluide. Si au contraire la leucorrhée est déterminée par une *métrite* du col ou du corps de la matrice, l'écoulement est alors constitué par un liquide visqueux, filant, épais, difficile à détacher des parties qu'il recouvre, comparable dans certains cas à l'albumine de l'œuf avant sa cuisson; dans d'autres circonstances, d'une coloration jaune verdâtre, et dans tous les cas tachant le linge comme de l'empois.

Toutes les fois donc qu'une femme accusera un écoulement leucorrhéique, il faudra remonter à la cause primordiale, et l'on trouvera presque toujours soit une vaginite, soit une métrite, soit des ulcérations de la matrice qui expliqueront cet écoulement. Ce seront ces états pathologiques qui nécessiteront un traitement spécial, et la leucorrhée cessera avec la maladie qui lui aura donné naissance. Mais il faut savoir que ce symptôme est peut-être le plus tenace et longtemps après que la métrite a cessé, que tous les autres symptômes objectifs et subjectifs ont disparu, la leucorrhée persiste encore très affaiblie, il est vrai, mais en quantité cependant assez notable pour nécessiter des soins particuliers.

Dans la leucorrhée déterminée par une vaginite, on se trouvera très bien de toutes les injections de liquides émollients. Ce ne sera que plus tard, quand l'état inflammatoire du vagin aura complètement cessé qu'on pourra, par des applications astringentes sur les surfaces excoriées du conduit vaginal, arriver à modifier d'abord et à suspendre graduellement ensuite l'écoulement leucorrhéique. Comme substances émollientes, je conseille la décoction de graines de lin, de racines de guimauve, de feuilles de mauve avec quelques têtes de pavot. Quand l'emploi des astringents aura été décidé, on fera des injections avec l'infusion de fleurs de sureau ou la décoction de feuilles de noyer ou d'écorce de chêne, ou enfin avec le phénol Bobœuf étendu de 3 à 5 fois son volume d'eau. Je repousse presque d'une manière absolue, dans la leucorrhée vaginale, l'usage de l'alun et d'autres astringents plus actifs, préférant toucher directement et modifier ainsi, selon les cas, les surfaces du vagin qui auront besoin d'une cautérisation plus ou moins énergique.

Quand la leucorrhée est le résultat d'une affection utérine, le même traitement sera suivi toutes les fois que se sera développée une inflammation consécutive du vagin, ce qui est fréquent; mais si le conduit vaginal est intact, on pourra employer les injections astringentes avec de la poudre d'alun (3 gr. par litre), le vinaigre de Pennes, le phénol Bobœuf, moins étendu que précédemment. Ce sera, du reste, l'état de l'utérus qui servira de guide. Il est évident que dans la *métrite* aiguë, il faudra recourir aux calmants, aux émollients que j'ai déjà indiqués, et qu'on réservera pour les cas de métrite chronique indolente, les injections astringentes que je viens d'énumérer.

Quant aux injections, je conseille de les faire doucement, la malade étant étendue sur son lit, le siège un peu élevé, placé sur un bassin plat dans lequel retombera le liquide après avoir baigné le vagin. Il est préférable d'employer comme injecteur l'appareil Eguisier, que tout le monde possède, ou un seau placé près du plafond de l'appartement, muni d'un long tube en caoutchouc avec un robinet et une canule courbée, en gomme, et percée de plusieurs trous. On aura soin, avec l'un ou l'autre de ces deux appareils, d'essayer préalablement le jet, de façon à déterminer en quelque sorte un bain vaginal et non pas une douche. C'est pour cela que je repousse les clysopompes et les injecteurs de toutes sortes qui ne produisent l'injection que par saccades et avec trop de force. J'ai vu souvent des accidents assez graves résulter d'injections prises avec ces appareils, et en particulier de violentes douleurs se développant brusquement dans le ventre, accompagnées d'un météorisme exagéré, avec altération du facies et rapidité du pouls, au point de faire croire à l'explosion d'une péritonite suraiguë (V. *Anémie*, *Métrite*, *Ulcérations*, *Vaginite*).

Dr A. de Soyre.

LEVAIN.— On appelle ainsi un mélange de farine de froment, d'eau et de levure de bière qui forme une pâte dont on prend ensuite un fragment qui, mélangé à la pâte du pain, le fait lever pendant la cuisson. Mais ce levain, qu'on garde souvent trop longtemps, communique quelquefois au pain un goût aigre, et il est préférable de faire usage de la levure de bière.

LEVIER. — On donne ce nom à une tige rigide qui se meut en s'appuyant sur un point fixe, de là le nom de *point d'appui* donné à cette partie. La force qui fait agir le levier se nomme *puissance*, et la force, en sens contraire, que la puissance doit vaincre, est appelée *résistance*. On distingue en mécanique trois genres de leviers : 1° le *levier du premier genre* où le point d'appui est placé entre la résistance et la puissance; ces deux forces agissant

chacune à l'un des bouts de la barre rigide ou du levier : par exemple, la balance ; 2° le *levier du second genre*, dans lequel le point d'appui siège à une extrémité du levier, la puissance à l'autre extrémité, la résistance se trouvant entre les deux : exemple, la brouette ; 3° enfin le *levier du troisième genre*, dans lequel le point d'appui est toujours à une extrémité, mais la résistance est à l'autre, tandis que la puissance agit sur un point intermédiaire : exemple, la grue.

En anatomie on a remarqué que les muscles agissaient sur les os pour faire exécuter les mouvements comme la puissance par rapport au levier mécanique. Ainsi l'avant-bras qui prend son point d'appui sur l'humérus à l'articulation du coude, est mis en mouvement par le biceps, jouant le rôle de puissance, tandis que la main avec le fardeau qu'elle peut contenir, représente la résistance ; c'est un levier du troisième genre. On peut ainsi analyser la plupart des mouvements du corps.

En obstétrique, on a donné le nom de levier à un instrument inventé par Ronhuysen et qui a pour but de remédier aux positions inclinées du sommet. Cet instrument qui rend des services certains dans certains cas, où le mouvement de rotation interne est suspendu, malgré les efforts contractils de l'utérus, est souvent impuissant, surtout dans les cas d'inertie de cet organe. Aussi son usage a-t-il été abandonné, et on le remplace avec avantage par le *forceps*, dont la première branche introduite sous la tête, joue quelquefois le rôle du levier, et qui, lorsque l'instrument est totalement mis en place, permet de terminer l'accouchement sans recourir à une autre manœuvre instrumentale (V. *Accouchement*, *Forceps*). Dr A. DE SOYRE.

LÈVRE. — Anatomie. — Les lèvres sont deux replis musculo-membraneux placés à l'entrée des voies digestives et circonscrivant un orifice nommé bouche, bien que dans le langage anatomique le nom de bouche doive être réservé à la cavité dont les lèvres forment la paroi antérieure.

Moulées sur les arcades dentaires, les lèvres présentent une direction à peu près verticale (chez les nègres elles sont obliques) ; leurs dimensions sont les mêmes, bien que la lèvre inférieure paraisse un peu plus volumineuse. Ce volume présente les plus grandes variétés individuelles. On a cherché à y trouver des indices sur le caractère : ainsi les lèvres minces et pincées indiqueraient un caractère méfiant, jaloux, et, au contraire, les lèvres un peu grosses seraient l'indice de la bonhomie et de la joyeuse humeur ; quoi qu'il en soit, chez les enfants et les jeunes gens, les grosses lèvres sont, en général, un signe de lymphatisme.

Il existe deux lèvres, l'une supérieure, l'autre inférieure, et elles présentent à étudier deux faces : l'une antérieure ou cutanée, l'autre postérieure ou muqueuse ; deux bords, l'un libre et l'autre adhérent ; deux extrémités par lesquelles les lèvres se réunissent, formant les commissures ; enfin leur structure.

La *face antérieure* n'est pas identique sur les deux lèvres.

1° Sur la lèvre supérieure, cette face, limitée, au milieu, par le pli naso-labial et, sur les côtés, par les plis génio-labiaux, présente une gouttière ou sillon cortical étendu de la cloison des fosses nasales au bord libre de la lèvre, et, de chaque côté de ce sillon, qui présente de grandes variétés, deux surfaces à peu près quadrilatérales recouvertes d'un duvet chez la femme et l'enfant et de poils chez l'homme.

2° Sur la lèvre inférieure, cette face est légèrement concave et ne présente que quelques poils implantés sur sa partie moyenne.

La *face postérieure*, tapissée par la muqueuse, répond aux gencives et aux dents et présente, sur la ligne médiane, un petit repli nommé frein de la lèvre ; cette face est limitée par le cul-de-sac que

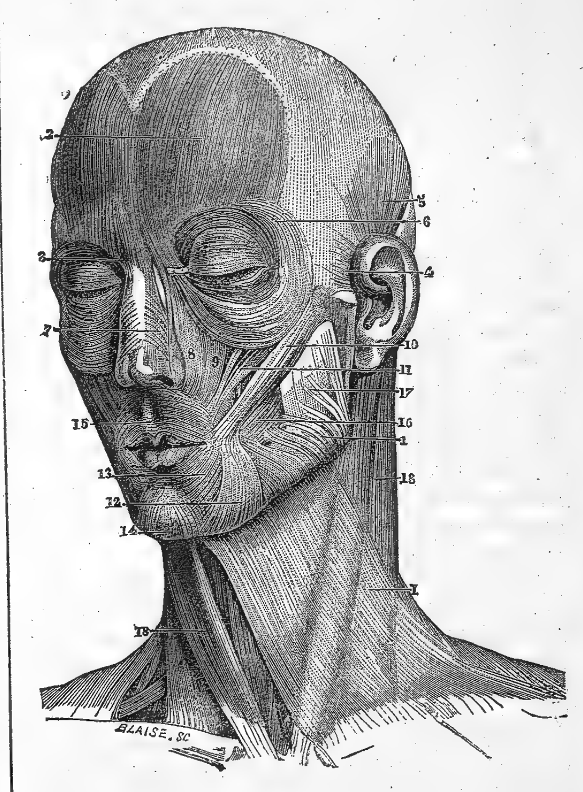


Fig. 746. — Muscles de la face.

1. Muscle peaucier. — 2. Muscle frontal. — 3. Muscle pyramidal. — 4. Muscle auriculaire antérieur. — 5. Muscle auriculaire supérieur. — 6. Muscle orbiculaire des paupières. — 7. Muscle triangulaire du nez. — 8. Muscle élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, — 9. Muscle élévateur propre de la lèvre supérieure. — 10. Muscle grand zygomatique. — 11. Muscle petit zygomatique. — 12. Muscle triangulaire des lèvres. — 13. Muscle carré du menton. — 14. Muscle de la houppe du menton. — 15. Muscle orbiculaire des lèvres. — 16. Muscle buccinateur. — 17. Muscle masséter. — 48. Muscle sterno-cléido-mastoïdien.

forme la muqueuse en se portant de la lèvre sur les gencives.

Le *bord libre* présente une coloration rouge ou rosée (pâle chez les gens anémiques) ; il est légèrement ondulé, et ses ondulations sont opposées sur chaque lèvre : ainsi la lèvre inférieure est légèrement concave sur sa partie moyenne et convexe de chaque côté. On observe sur la lèvre supérieure une disposition précisément inverse ; toutefois, en raison de la forme convexe de leurs bords

libres, les deux lèvres ne sont en contact que par leur moitié postérieure.

Le *bord adhérent* se continue, du côté de la peau, avec les téguments du nez et des joues en haut, et avec ceux du menton en bas ; du côté de la muqueuse ce bord répond au cul-de-sac formé par la réflexion de la muqueuse qui se porte sur les gencives; entre ces deux faces, il n'existe pas de limites appréciables entre les lèvres et les parties voisines.

Les extrémités se fusionnent entre elles et forment les commissures des lèvres.

Structure des lèvres. — Les lèvres sont formées par *quatre couches superposées* dans l'ordre suivant :

1° La peau; 2° la couche musculaire; 3° une couche cellulaire renfermant des glandes et des vaisseaux; 4° une couche muqueuse.

1° La PEAU ne présente à signaler que les nombreux follicules pileux dont nous avons déjà parlé.

2° La COUCHE MUSCULAIRE est essentiellement formée par le muscle *orbiculaire des lèvres*, auquel viennent se joindre un grand nombre d'autres muscles qui se fixent par leur extrémité supérieure sur le squelette de la face et, par leur extrémité inférieure, sur la peau des lèvres (en traversant pour la plupart le muscle orbiculaire). Ainsi la lèvre supérieure reçoit l'insertion des muscles *canin*, *élévateur propre*, *élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure* ; sur la lèvre inférieure s'implantent les fibres du *carré du menton* et du *triangulaire des lèvres ;* le *grand* et le *petit zygomatique*, ainsi que le *risorius de Santorini* s'insèrent sur les commissures. Le plus grand nombre de ces muscles est en rapport avec la multiplicité des mouvements exécutés par les lèvres.

3° La COUCHE CELLULEUSE est formée par un tissu cellulaire très lâche qui loge de nombreuses *glandules*, et qui renferme les *artères coronaires :* ces artères, branches de la faciale, forment un cercle complet autour des lèvres. Elles sont placées sous la muqueuse et par conséquent séparées de la peau par toute l'épaisseur de la couche musculaire.

Les *veines* ne suivent pas le trajet des artères, car leurs principales divisions sont sous-cutanées; munies de nombreuses valvules, elles se jettent dans les veines sous-mentale et faciale.

Les *vaisseaux lymphatiques* forment sur le bord libre des lèvres un réseau remarquable dont les troncs aboutissent aux ganglions sous-maxillaires; les lymphatiques qui proviennent de la partie moyenne de la lèvre inférieure se jettent dans deux petits ganglions placés sous le menton.

Les *nerfs* sont de deux ordres, sensitifs et moteurs : les premiers sont formés par le trijumeau et les seconds par le facial.

La *couche glanduleuse*, également placée dans le tissu cellulaire sous-muqueux, est formée par une foule de petites glandes du volume d'un grain de millet. Chacune d'elles s'ouvre par un petit conduit à la surface de la muqueuse. Ces glandes, dites *labiales*, en raison de leur situation, ont la même structure que les autres glandes salivaires.

4° La MUQUEUSE des lèvres présente la même structure que la muqueuse buccale, elle se réfléchit sur le rebord alvéolaire en formant un cul-de-sac et, sur la ligne médiane, un léger relief nommé *frein des lèvres*.

Physiologie. — Quels sont les usages des lèvres? Les lèvres servent à la prononciation, surtout à celles des voyelles dites labiales, à la préhension des aliments ; elles sont encore destinées à maintenir la salive dans la bouche.

Vices de conformation des lèvres. — Les principaux vices de conformation des lèvres sont : l'hypertrophie, l'atrésie et la division congénitale ou accidentelle.

1° HYPERTROPHIE DES LÈVRES. — L'hypertrophie des lèvres n'est pas chose rare. Ainsi le gonflement de la lèvre supérieure est si fréquent chez les enfants scrofuleux, qu'il a été regardé comme un indice de ce tempérament; il coïncide fréquemment avec le coryza chronique, l'impétigo, etc. Cette hypertrophie s'accompagne parfois d'un renversement très difforme.

L'hypertrophie ne porte pas à la fois sur tous les éléments constituants des lèvres ; tantôt elle atteint la muqueuse, tantôt le tissu cellulaire sous muqueux, plus communément peut-être les réseaux lymphatiques profonds. On la combattra par un traitement antiscrofuleux, par des applications de liquides astringents. Paillard a reséqué avec succès une tranche de la lèvre hypertrophiée.

2° ATRÉSIE DES LÈVRES. — L'atrésie ou rétrécissement de l'orifice buccal peut être congénitale, elle est fort rare et coexiste souvent avec d'autres vices de conformation incompatibles avec la vie; mais il est moins rare d'observer une atrésie accidentelle et consécutive à des plaies ou à des ulcérations avec perte de substances des lèvres, à des stomatites gangreneuses, etc. Les cicatrices sont libres ou adhérentes aux mâchoires. Il en résulte une difformité repoussante, une grande gêne de la mastication, de la parole, l'écoulement continuel de la salive.

3° DIVISION CONGÉNITALE OU ACCIDENTELLE DES LÈVRES. — (V. *Bec-de-lièvre.*)

Furoncles et anthrax des lèvres. — Les furoncles et anthrax des levres présentent comme ceux de la face, une gravité spéciale, en raison de la phlébite faciale dont ils ont été parfois le point de départ.

Ces furoncles se présentent sous l'aspect ordinaire aux tumeurs de cette nature ; mais viennent-ils à se compliquer de phlébite, la face se gonfle, le tissu cellulaire de l'orbite s'œdématie ; et si l'inflammation gagne les sinus de la dure-mère, par la voie de la veine ophthalmique, il survient du délire, un état comateux, et le malade succombe à la phlébite, à l'infection purulente ou à des troubles cérébraux.

Ces furoncles seront ouverts de bonne heure par une incision assez profonde pour permettre l'élimination facile des bourbillons, puis on recouvrira les parties malades de cataplasmes et de glace.

Cancroïdes des lèvres. — (V. *Cancroïde.*)

Gerçures des lèvres. — (V. *Gerçures.*)

Dr LÉON MOYNAC.

LÈVRES (GRANDES). — **Anatomie.** — Les grandes lè-

vres font partie des organes génitaux externes de la femme. Ce sont deux replis placés de chaque côté de la *vulve*. Elles s'étendent en haut jusqu'au mont de Vénus dans lequel elles se perdent et se réunissent en bas pour constituer ce qu'on appelle la *fourchette*, repli très mince qui est fréquemment déchiré au moment de l'accouchement, surtout chez les primipares. On désigne aussi quelquefois la

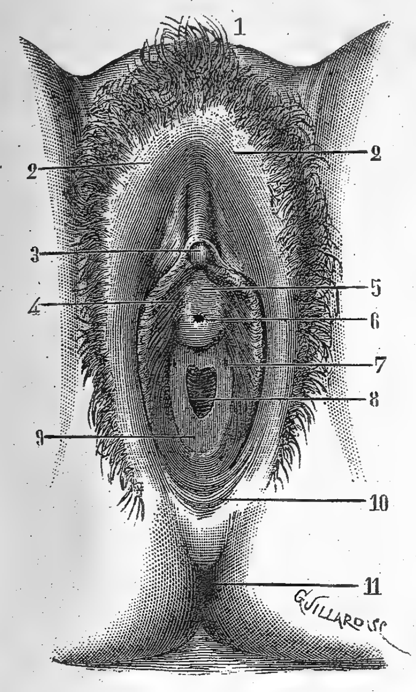


Fig. 747.

Vulve chez la femme. — 2,2. Face interne des grandes lèvres. — 4. Face interne des petites lèvres. — 1. Mont de Vénus — 3. Clitoris. — 5. Vestibule. — 6. Méat urinaire. — 7. Orifice de la glande vulvo vaginale. — 8. Orifice du vagin rétréci par la membrane hymen. — 9. Membrane hymen. — 10. Fourchette. — 11. Anus.

réunion inférieure des grandes lèvres sous les noms de commissure inférieure de la vulve ou commissure antérieure du périnée : c'est en effet à cet endroit que commence la région à laquelle on a donné le nom de périnée et qui s'étend de la vulve à l'anus.

On distingue aux grandes lèvres deux faces, deux bords et deux extrémités. La face externe qui regarde la cuisse est cutanée, d'une coloration plus foncée et recouverte de poils disséminés, surtout dans sa moitié supérieure : on y observe les nombreux orifices de glandes sébacées. La face interne est muqueuse, rosée et en contact par sa partie supérieure avec les petites lèvres dont nous parlerons tout à l'heure Le bord libre ou bord antérieur est cutané comme la face externe et, comme elle, recouvert de poils ; enfin le bord postérieur ou bord adhérent est fixé aux parties profondes et en particulier à la branche ischio-pubienne. La peau des grandes lèvres se continue en dehors avec celle de la cuisse, formant un sillon profond qu'on désigne sous le nom de génito-crural Quant aux extrémités, nous avons déjà dit que les deux inférieures se réunissent pour fermer l'orifice vulvaire en bas, et que les deux supérieures se perdent dans le mont de Vénus, se rapprochant néanmoins suffisamment au dessus du clitoris pour constituer la commissure supérieure de la vulve et la limiter ainsi de ce côté.

Les grandes lèvres, qui entourent l'orifice vulvaire, sont plus ou moins épaisses et plus ou moins prononcées selon les individus et leurs habitudes. Ainsi chez les femmes grasses les grandes lèvres participent à l'embonpoint général ; chez celles qui ont eu des enfants elles sont plus allongées. Chez la jeune fille vierge et chez les femmes grasses, les grandes lèvres sont presque toujours accolées l'une contre l'autre fermant ainsi l'orifice vulvaire. Au contraire, chez les femmes maigres, chez celles qui ont eu plusieurs enfants, enfin chez celles qui se livrent fréquemment au coït, les grandes lèvres sont flasques, molles, écartées l'une de l'autre et la vulve est ainsi constamment entr'ouverte.

La grande lèvre est constituée par la peau, dou-

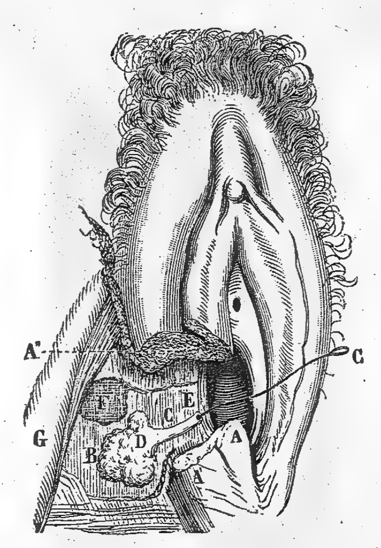


Fig. 748. — Glande vulvo-vaginale.

(La pièce est vue de trois quarts, pour montrer la glande en entier.)

A,A. Section faite à la grande lèvre et aux nymphes pour montrer le canal excréteur et son orifice. — B. La glande. — C. Conduit excréteur. — C'. Stylet engagé dans l'orifice du conduit excréteur — D. Son extrémité glanduleuse. — E. Son extrémité vulvaire et son orifice. — F. Bulbe du vagin. — G. Branche ascendante de l'ischion.

blée d'un tissu cellulo-adipeux, où se trouvent les follicules pileux qui s'ouvrent à l'extérieur, puis de fibres musculaires, de fibres élastiques et enfin on y observe le canal d'excrétion d'une glande située plus profondément, qui est connue sous le nom de glande vulvo-vaginale. Des artères, des veines et des nerfs parcourent l'épaisseur de la grande lèvre ainsi que des vaisseaux lymphatiques assez abondants qui vont aboutir aux ganglions de l'aine ; il en résulte que les inflammations, les abcès de la grande lèvre ont souvent un retentissement dans le sillon de l'aine ou l'on observe l'inflammation, et quelquefois la supuration des ganglions de cette région.

Vices de conformation. — Les vices de conformation des grandes lèvres sont rarement isolés. On constate en effet le plus souvent d'autres malfor-

mations des diverses parties qui constituent la *vulve* aussi cette partie de la tératologie sera-t-elle étudiée plus complètement à ce dernier mot.

Toutefois nous devons signaler ici comme plus propre aux grandes et aux petites lèvres une anomalie qui n'est pas absolument rare. C'est une soudure des deux grandes ou des deux petites lèvres ne laissant entre elles qu'une petite ouverture par où passent le sang des règles et l'urine. En général chez les jeunes enfants il est assez facile d'opérer le décollement avec le manche d'un scalpel, mais si l'on éprouve quelque résistance il faudra recourir au bistouri. On aura soin après l'opération de maintenir à demeure, pendant quelque temps, un tampon imbibé d'une solution phéniquée pour empêcher que les parties séparées ne contractent entre elles de nouvelles adhérences.

Les grandes lèvres sont le siège de diverses maladies que nous allons étudier séparément.

Abcès. — D'abord il est fréquent d'observer sur la face externe des grandes lèvres, de petits abcès qui prennent naissance dans les follicules sébacés

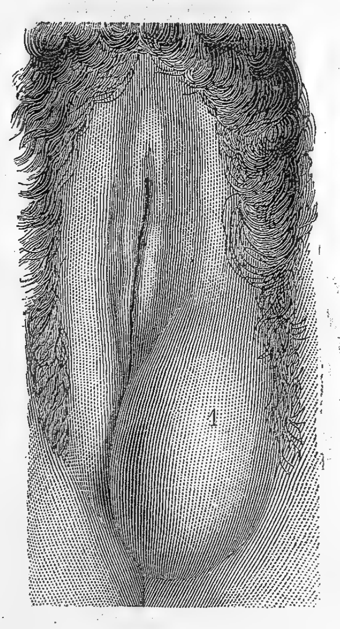


Fig. 749. — Abcès de la grande lèvre.

très nombreux dans cette région. Des lotions et applications émollientes suivies, en temps voulu, de l'emploi du bistouri, sont les moyens que l'on doit mettre en usage là comme partout ailleurs, en pareil cas.

Hernie. — On peut observer également dans la grande lèvre une hernie analogue à celle du scrotum chez l'homme. En effet, l'intestin après avoir parcouru le canal inguinal suit le ligament rond et vient avec lui aboutir dans l'épaisseur de la grande lèvre. Il est rare que cette hernie se développe brusquement; le plus habituellement, la hernie inguinale est connue et, quand se produit dans la grande lèvre la tumeur formée par la descente de l'intestin, on a, outre les moyens de diagnostic ordinaires, les commémoratifs fournis par la malade elle-même. On trouvera au mot *Hernie* la description du mode de réduction ou des moyens contentifs en usage pour remédier à cet accident.

Varices. — Il est assez fréquent, surtout pendant la grossesse, d'observer à la vulve et dans l'épaisseur des grandes lèvres, une dilatation exagérée, de véritables *varices* des veines nombreuses qui parcourent cet organe. Des varices qui sont principalement causées par la gêne apportée au retour du sang vers les gros troncs vasculaires de l'abdomen, par la présence du globe utérin gravide et la pression exercée par les parties fœtales, et plus particulièrement la tête de l'enfant au moment de son engagement dans la filière pelvienne, disparaissent presque toujours après l'accouchement sans avoir déterminé d'autre inconvénient qu'une certaine tension des parties atteintes, de l'œdème dans le tissu cellulaire et un sentiment de chaleur accompagné d'un prurit désagréable aux femmes qui sont sujettes à ces varices. Ce prurit même est à proprement parler la véritable cause de quelques accidents observés.

Ainsi, on a vu des femmes, excitées par une demangeaison tellement intense, se gratter au point de s'écorcher et d'amener la rupture d'une de ces veines superficielles. Cette rupture, comme celle qui pourrait être déterminée par une chute, un coup sur cette région, peut occasionner une hémorrhagie assez grave pour que la mort en soit la conséquence, non pas qu'il n'y ait aucun remède à y apporter (V. *Varices*), mais cet accident peut arriver loin de tout secours ou pendant le sommeil, comme cela a été observé une fois à l'hôpital de la Maternité, la malade ayant probablement gratté vigoureusement et d'une manière inconsciente la région occupée par les varices.

Pendant l'accouchement, au moment du passage de la tête fœtale, ces varices peuvent également se rompre, mais deux cas peuvent se présenter : ou bien la rupture comprend à la fois la veine variqueuse et la peau qui la recouvre et l'on a alors une hémorrhagie externe à laquelle il est d'autant plus facile de remédier que la cause qui rendait pendant la grossesse ces hémorrhagies si graves, la pression exercée par l'enfant sur les gros troncs vasculaires supérieurs, n'existe plus, ou bien la veine est seule rompue et il se produit un épanchement sanguin dans l'épaisseur de la grande lèvre qu'on a désigné sous le nom de *Thrombus*.

Thrombus. — Cette tumeur sanguine, véritable hématose, peut également se produire en dehors de l'existence antérieure de veines variqueuses.

On l'observe assez fréquemment après l'accouchement, mais elle peut être le résultat d'une violence extérieure, d'une chute ou d'un coup violent sur cette région. La grande lèvre se présente alors sous la forme d'une tumeur plus ou moins volumineuse selon l'étendue de l'épanchement, d'une couleur rouge lie de vin, peu douloureuse, et l'on sent profondément un noyau dur plus ou moins considérable. Il est rare que ces tumeurs soient l'origine d'accidents graves. En général, et sous l'influence d'applications résolutives, l'eau blanche, par exemple, la tumeur diminue peu à peu de volume, la tension générale cesse graduellement, la coloration rouge foncée cède peu à peu et la résorption s'opère

en un temps assez court. Cependant j'ai vu des cas où la peau s'est mortifiée et s'est gangrenée, laissant échapper des caillots sanguins assez volumineux, mettant à jour une poche plus ou moins profonde dont la réparation a demandé un temps assez long, l'excavation ainsi formée ne s'étant comblée que par la présence de bourgeons charnus venant du fond de la plaie. J'ai également observé quelques femmes qui, par suite de sphacèle, ont ainsi perdu une portion assez étendue d'une grande lèvre. Dans d'autres cas les thrombus peuvent suppurer et l'on est en présence d'un véritable abcès plus ou moins volumineux qu'il faut traiter comme tel, et qu'on doit ouvrir en son temps.

Œdème simple. — L'*œdème simple* de la grande lèvre, est fréquemment observé chez les femmes enceintes. Quand l'infiltration est très prononcée, les grandes lèvres deviennent extrêmement volumineuses, grosses, charnues comme le poing, et la malade ne peut plus rapprocher les cuisses. La marche lui devient impossible, toute la région vulvaire subit une inflammation superficielle que l'on ne peut calmer qu'avec des lotions émollientes fréquentes et de grands cataplasmes appliqués sur les parties atteintes. On est même obligé quelquefois de faire quelques scarifications avec la lancette dans la grande lèvre pour donner issue à la sérosité. Mais il faut être assez sobre de ce procédé pour ne pas déterminer une mortification trop étendue des tissus. Quelques jours après l'accouchement l'œdème disparaît sans traitement spécial.

Kyste. — On observe également quelquefois dans l'épaisseur de la grande lèvre une tumeur *hystique*, qui peut être comparée à l'hydrocèle de l'homme. Le kyste siège alors dans une sorte de poche qu'on trouve dans l'épaisseur de cet organe et qu'on a comparé à la tunique vaginale. Mais ces sortes de kystes sont très rares, et ceux qu'on est appelé à soigner siègent plus fréquemment dans l'épaisseur de la glande vulvo-vaginale, ou dans son canal excréteur sans provoquer de douleurs. Je me rappelle une jeune femme que j'accouchai lors de son premier enfant et qui fut très étonnée quand je lui appris l'existence d'un kyste de ce genre siégeant dans la grande lèvre gauche. Elle n'avait jamais rien éprouvé qui eut attiré son attention sur ce côté. Il sera toujours facile par un examen sérieux de faire le diagnostic de ces kystes de la grande lèvre qu'on ne pourra pas confondre avec un abcès, les signes de l'inflammation faisant défaut, et qui ne sauraient pas non plus être pris pour une hernie, la réductibilité de cette dernière, la sonorité, et les commémoratifs ne permettant pas l'erreur dans ce cas. Une simple ponction suffit rarement pour guérir ce genre de kyste qui se reproduit peu de temps après l'opération. Il est préférable dans ce cas d'ouvrir largement la poche et de chercher à obtenir ensuite l'adhésion des parois après un badigeonnage à la teinture d'iode ou la cautérisation avec le nitrate d'argent. On peut encore pour être plus assuré contre toute chance de récidive pratiquer l'extirpation de la poche kystique. Ces diverses opérations ne présentent en général aucune gravité.

Éléphantiasis. — L'*éléphantiasis* vulvaire, maladie assez rare dans notre pays, s'observe plus communément aux grandes lèvres que sur les autres parties de la vulve. L'éléphantiasis constitue une tumeur tantôt pédiculisée, tantôt sessile qui dans certains cas peut prendre de grandes dimensions. On cite une jeune fille de 17 ans chez laquelle les deux lèvres atteintes de cette maladie pendaient jusqu'au milieu des cuisses présentant un volume plus

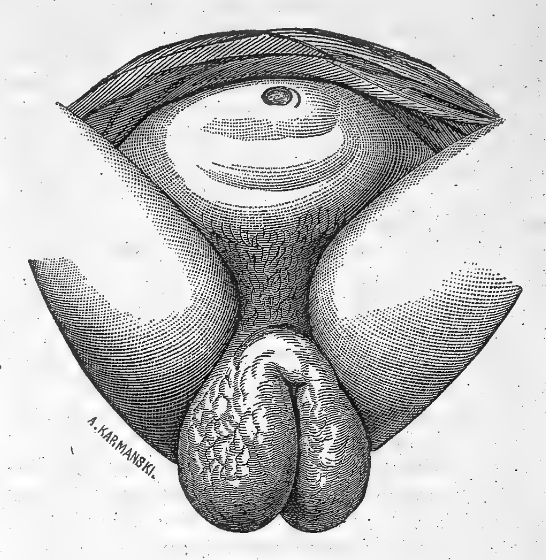


Fig. 750.

Éléphantiasis des grandes lèvres observé chez la femme d'un fellah, du Caire. Chaque lèvre avait le volume d'une tête d'enfant (Larrey).

considérable que celui de la tête d'un homme. Ces tumeurs ont une marche lente progressive et ne provoquent aucune douleur si ce n'est celle produite par leur poids et la gêne qu'elles apportent dans les divers mouvements. Le diagnostic en est facile, car la peau qui recouvre ces tumeurs présente un épaississement considérable, avec des nodosités et des érosions superficielles.

Le traitement qui consistera dans l'administration des reconstituants de toutes espèces, des antiscrofuleux ou antisyphilitiques devra en outre consister dans l'ablation de la tumeur si la chose est possible, c'est-à-dire si la base d'implantation n'est pas trop considérable. Aussi, devra-t-on, si la tumeur n'est pas pédiculée, chercher à diminuer son point d'attache par un lien constricteur progressivement resserré afin de diminuer la surface de section. Le bistouri, les caustiques, l'écraseur linéaire, l'anse galvanique ou le thermo-cautère, seront les moyens qu'on devra mettre en usage en pareil cas.

Lipomes, fibromes, myomes, enchondromes. — Ces diverses tumeurs s'observent également dans la grande lèvre, mais elles ne reçoivent de ce siège de développement aucune indication spéciale qui nous autorise à en parler ici d'une manière particulière.

Je ne dirai rien non plus ici du *cancer*, du *lupus* ou *esthiomène* de la *vulve* qui trouveront leur description à ce dernier mot. De même pour l'*eczéma* et le *prurit* vulvaires (V. ces mots).

Dr A. DE SOYRE.

LÈVRES (PETITES). — Les petites lèvres sont deux replis muqueux placés en dedans des grandes lèvres. On les appelle quelquefois *nymphes*. Comme aux grandes lèvres on distingue deux faces, deux bords et deux extrémités. Les deux faces sont muqueuses; la face externe est en contact avec la grande lèvre, et la face interne n'est qu'une continuation de la muqueuse vaginale. Le bord antérieur ou bord libre est convexe en avant et muqueux comme les deux faces qui le constituent. Quant au bord adhérent il se continue d'un côté avec la face interne de la grande lèvre, et de l'autre côté se confond avec la surface du vagin. L'extrémité supérieure se bifurque pour environner le clitoris auquel elle forme par sa branche supérieure un repli auquel on a donné le nom de prépuce ou capuchon du clitoris. Enfin l'extrémité inférieure se perd dans l'épaisseur de la grande lèvre vers le tiers inférieur environ de ce repli.

Les petites lèvres, qui n'ont d'autre but que de rendre la copulation plus voluptueuse par la présence de papilles extrêmement sensibles qui recouvrent leur face interne, sont relativement plus développées dans l'enfance que dans l'âge adulte. En effet chez la femme qui a eu des enfants les grandes lèvres prennent un développement plus considérable et masquent les petites lèvres, excepté chez celles où la vulve restant entrebâillée on peut apercevoir les petites lèvres flottant au-devant de la fente vulvaire.

Chez certaines peuplades de l'Afrique, comme les Hottentotes, les petites lèvres ont un développement considérable pouvant aller jusqu'à 12 à 15 centimètres. Elles forment alors ce qu'on a appelé le tablier des Hottentotes.

La coloration des petites lèvres est généralement rosée. Cependant chez les femmes qui ont eu des enfants et chez celles qui se livrent à la masturbation cette coloration devient plus foncée, et même quelquefois bleue noirâtre. En outre la petite lèvre s'allonge, la peau se flétrit et elle dépasse le niveau des grandes lèvres.

Constituées par un repli muqueux renfermant une couche de tissu conjonctif riche en fibres élastiques et en vaisseaux sanguins, les petites lèvres comprennent dans leur épaisseur de nombreuses glandes sébacées qui sécrètent un produit dont l'accumulation est fréquente au fond des sillons qui séparent la grande de la petite lèvre et autour du clitoris, chez les femmes qui n'ont pas tous les soins de propreté désirables.

Les maladies dont les petites lèvres peuvent être atteintes ne présentent rien de particulier. L'*hypertrophie* seule des petites lèvres, quand le développement est par trop exagéré, peut obliger à une opération à laquelle on a donné le nom de nymphotomie et qui ne présente aucun danger spécial.

Les petites lèvres, comme les grandes, peuvent en outre être le siège de *varices*, d'*eczéma*, d'*herpès*, de *cancer*, de *lupus*, d'*esthiomène* (V. ces mots).

Dr A. DE SOYRE.

LEVURE. — On donne ce nom à une sorte de bouillie qui se forme spontanément à la surface de la bière en fermentation. La levure a une odeur aromatique qui rappelle à la fois celle de l'alcool et celle du houblon. Cette bouillie qu'on récolte et qu'on lave avec soin, se transforme par dessiccation en une pâte demi-solide, facile à transporter et à conserver.

C'est à la levure qu'on emprunte les éléments nécessaires pour faire lever la pâte du pain et celle des pâtisseries (V. *Bière et Pain*). P. L.

LICHEN. — Le lichen ou mousse d'Islande est une plante foliacée de la famille des lichens. Il habite les régions montagneuses de l'Europe et en particulier celles de la France, où on le trouve communément dans les Vosges, les Pyrénées et les Alpes. C'est un cryptogame foliacé, sec, cartilagineux, composé de touffes entrelacées, d'une couleur fauve, plus pâle en dessous, à lobes généralement bifurqués et bordés de petits cils roides. Ses fruits sont terminaux, sessiles, semblables à des écussons d'un pourpre foncé.

Deux principes essentiels sont contenus dans la

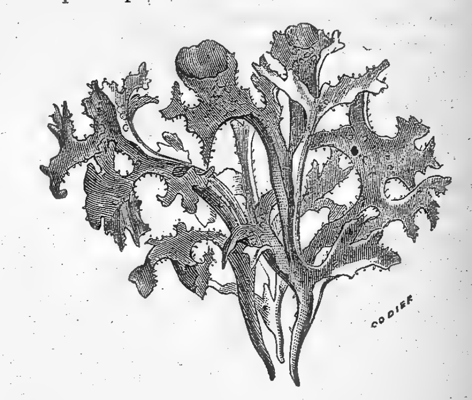


Fig. 751. — Lichen d'Islande.

mousse d'Islande, ce sont: la matière amylacée ou lichénine et la substance amère ou cétrarine ou mieux acide cétrarique. Ces deux principes ont des propriétés thérapeutiques différentes: le principe amer est tonique et comme tel il mériterait d'être mis en usage plus qu'il ne l'est dans les cas d'atonie du tube digestif; le principe amylacé est adoucissant, pectoral et nutritif, c'est celui qui est généralement utilisé pour la décoction et pour les diverses préparations de cette plante. Il est facile de séparer du lichen ces deux principes. Il suffit pour cela de le faire bouillir dans l'eau pure ou aiguisée de sous-carbonate de soude. La substance amère est enlevée par cette première décoction et la plante ne possède plus dès lors que les propriétés adoucissantes et nutritives qu'on utilise en une seconde décoction en tisane, en gelée ou en pâte pectorale.

Au siècle dernier, la réputation populaire dont jouissait le lichen dans les affections de poitrine était immense. Linné, Stoll et d'autres savants thérapeutistes attribuaient à ce médicament des propriétés merveilleuses. Nous sommes loin aujourd'hui de partager les idées de nos ancêtres, très excusables d'ailleurs à une époque où l'auscultation peu connue ne permettait pas de porter un diagnostic précis. Nous considérons cependant le lichen comme une substance pectorale très utile

dans les bronchites et la phthisie ; non pas pour guérir la tuberculose, car ce remède est reconnu impuissant à cette effet, mais pour combattre les principaux symptômes de cette affection, savoir : le catarrhe, la toux opiniâtre et la diarrhée chronique.

Une des prescriptions les plus suivies du lichen est sans contredit la tisane que l'on prépare de la manière suivante : on fait bouillir une pincée de lichen dans un litre d'eau ; on jette cette première décoction qui renferme la presque totalité du principe amer et on lave le lichen avec de l'eau froide ; on le remet sur le feu avec une nouvelle quantité d'eau qu'on fait bouillir pendant une demi-heure et qui doit servir de boisson au malade. On peut prendre cette tisane seule bien sucrée, ou édulcorée soit avec du lait, soit avec un sirop approprié, ou parfumée soit avec de l'eau de fleurs d'oranger, soit avec de l'eau de laurier-cerise ; on la mêle aussi dans le chocolat et les potages ; elle se prend par demi-verre contre les toux et les catarrhes. Dans les cas où le médecin voudrait utiliser le principe amer du lichen pour en retirer des effets toniques, il devrait recommander de ne pas le faire blanchir, c'est-à-dire de préparer une simple décoction comme une tisane ordinaire.

Parmi les autres préparations du lichen la pâte est la plus importante ; elle est titrée par le Codex, de telle façon que 100 grammes représentent 3 centigrammes d'extrait d'opium ; elle est à la fois nutritive, pectorale, calmante et s'administre avec avantage contre les toux rebelles, les entérites invétérées, les diarrhées chroniques. La gelée, le sirop, les tablettes et le chocolat, quoique moins employés, présentent encore plusieurs indications, ils conviennent surtout contre les diarrhées épuisantes qui se présentent si fréquemment chez les enfants à l'époque du sevrage.

Maintenant il me reste peu de chose à dire d'un succédané du lichen précédent, le lichen pulmonaire, de la famille des lichénacées, appelé aussi pulmonaire de chêne. Cette plante, fort peu utilisée d'ailleurs, peut présenter les mêmes préparations et servir aux mêmes usages, elle n'a pas d'importance caractéristique. D[r] Marc. Camboulives.

LICHEN. — Le lichen est une maladie de peau papuleuse, caractérisée par de petites élevures rouges ou de la couleur de la peau, souvent disposées en groupes : ces papules sont le siège d'un prurit très intense et se terminent par desquamation.

A la suite des grattages, il se fait un suintement de sérosité qui se concrète aussitôt sous forme d'écailles ; dans des cas fort rares, ces écailles ont pu se superposer au point de représenter des lichens qui enveloppent les arbres ; c'est ce qui avait fait donner par les anciens le nom de lichen à cette maladie.

S'appuyant sur des particularités souvent peu importantes, on a beaucoup multiplié les variétés de lichen : *lichen diffus*, *lichen circonscrit*, *lichen perpendiculaire* ou en *ruban*, ces mots seuls suffisent pour caractériser la forme de l'éruption ; si le lichen siège sur une région garnie de poils il est dit *lichen pilaris* ; parfois les papules de lichen s'élèvent comme les plaques de l'urticaire, c'est le *lichen urticatus*. Il est une forme plus grave, remarquable par les vives démangeaisons qu'elle produit, c'est le *lichen agrius* ou *ferox* ; il est caractérisé par des élevures d'un rouge vif, confluentes et développées sur une surface vivement enflammée, elles déterminent un prurit intolérable et, pour peu que leur durée se prolonge, la peau est à leur niveau rugueuse et excoriée.

Sous le nom de *strophulus* (ou feux de dents), on a décrit une variété de lichen qui s'observe chez les enfants à la mamelle et surtout au moment de la dentition ; il occupe le cou, la face, et il indique souvent un tempérament scrofuleux. Enfin, dans les pays chauds, le lichen s'accompagne de douleurs très vives.

Certains lichens se développant sous l'influence de la scrofule, de la syphilis, de l'arthritisme, d'un tempérament nerveux, réclament d'abord un traitement général. Quand au traitement local, il consiste surtout en applications émollientes et calmantes ; mais le lichen chronique réclame l'usage de pommades au tannin, à l'oxyde de zinc et surtout au nitrate d'argent. D[r] Léon Moynac.

LIENTERIE. — Mot employé jadis comme synonyme de *diarrhée* (V. ce mot).

LIERRE COMMUN. — Le lierre commun est une plante grimpante de la famille des Araliacées, très commune dans nos pays où on le rencontre dans les endroits ombragés, accroché aux troncs des arbres ou aux vieux murs par des espèces de crampons très nombreux qui naissent de la tige et de ses ramifications. Ses feuilles, toujours vertes, rigides et imperméables, sont employées dans les campagnes pour le pansement des cautères et des vésicatoires. Ses fruits jouissent de propriétés cathartiques assez actives et les paysans de certaines contrées s'en servent pour se purger. Enfin, l'écorce ainsi que la résine qui découle des vieux troncs de lierre étaient jadis employés comme excitantes, emménagogues, et antiparasitaires. Elles sont aujourd'hui inusitées. P. L.

LIERRE TERRESTRE. — Le lierre terrestre, appelé ausi *glécome*, *herbe de Saint-Jean*, est une petite plante herbacée de la famille des Labiées, très commune en France, dans les endroits humides, dans les prairies, le long des haies et des murs, à tiges grimpantes, à feuilles arrondies, crénelées, molles, plus ou moins velues, à fleurs violacées quelquefois roses ou blanchâtres, douées d'une odeur aromatique, assez prononcée, peu agréable et d'une saveur âcre et amère, qui s'épanouissent en avril et mai. La partie employée en médecine est la fleur avec laquelle on fait une tisane et un sirop qui jouissent de propriétés anticatarrhales, antispasmodiques, et diurétiques, utilisées contre les maladies de l'appareil respiratoire (bronchite, emphysème pulmonaire, phthisie), et dans les affections chroniques des voies urinaires. P. L.

LIÈVRE. — Le lièvre est un gibier recherché

cause de sa chair noire très savoureuse et très nourrissante. Le lièvre de plaine est préférable au lièvre des forêts et au lièvre qui habite les lieux humides. On le mange soit rôti, soit en civet, soit en pâté. En civet et en pâté, il est plus lourd à digérer que rôti. Les convalescents, les individus sujets aux dyspepsies, à l'herpétisme, doivent s'abstenir de manger souvent du lièvre, surtout lorsqu'il est faisandé. P. L.

LIÈVRE (BEC-DE-). — (V. *Bec-de-Lièvre.*)

LIGAMENTS. — On donne ce nom, en anatomie, aux faisceaux ou lames de tissu fibreux, d'un blanc d'argent, très serrés, très résistants et peu extensibles, qui existent dans les articulations où ils sont disposés autour des os pour les maintenir entre eux et en limiter les mouvements. Il y a aussi des ligaments dits *ligaments interarticulaires* qui, au lieu d'être groupés autour des os, sont interposés entre les extrémités osseuses articulaires comme entre les articulations du genou, de la clavicule, des corps des vertèbres, etc. Enfin, on donne encore le nom de ligaments aux membranes qui entourent et soutiennent certains organes, comme les ligaments du foie, les ligaments de la vessie, les ligaments larges de l'utérus, etc. P. L.

LIGAMENTS JAUNES. — On appelle ainsi les ligaments fibreux, élastiques, de couleur jaune, qui réunissent les lames des vertèbres, dont ils ont la forme. Ils s'attachent par leur bord inférieur sur le bord supérieur de la lame vertébrale qui est au-dessous, et, par leur bord supérieur, à la face inférieure de la lame vertébrale qui est au-dessus et qui la recouvre en partie seulement. Ces ligaments forment ainsi une grande partie de la paroi postérieure du canal rachidien. P. L.

LIGAMENTS LARGES. — **Anatomie.** — Le péritoine, après avoir tapissé la partie postérieure de la paroi abdominale et la face postérieure de la vessie, passe directement chez l'homme sur la face antérieure du rectum et recouvre la partie latérale du bassin. Chez la femme, la présence de l'utérus et de ses annexes impose à la séreuse péritonéale une autre disposition. Aussi de la vessie le péritoine recouvre la face antérieure de l'utérus, son fond, et redescend sur la partie postérieure de cet organe. De chaque côté le péritoine étendu, comme les ailes déployées d'une chauve-souris, englobe dans un vaste repli trilobé l'ovaire en arrière, la trompe au milieu et le ligament rond en avant, puis venant se rejoindre au-dessous de ces organes, les deux feuillets de la muqueuse descendent jusqu'au plancher du bassin qu'ils recouvrent ainsi que le rectum en arrière et les parties latérales de l'enceinte pelvienne. C'est à ces deux replis étendus de l'utérus aux parties latérales du bassin qu'on a donné le nom de ligaments larges. Ainsi disposés, l'utérus pouvant être considéré comme compris dans leur dédoublement, les deux feuillets péritonéaux représenteraient, vus dans leur ensemble, une cloison médiane, séparant l'excavation pelvienne en deux loges, l'une antérieure ou vésico-utérine, et une postérieure ou recto-utérine; et en effet ces noms sont souvent donnés aux deux culs-de-sac constitués par cette disposition particulière de la séreuse péritonéale.

On distingue aux ligaments larges deux faces et quatre bords; la face antérieure répond à la vessie et surtout à la partie postérieure du trou obturateur. La face postérieure répond au rectum et aux circonvolutions du gros intestin, l'S iliaque à gauche et l'Iléon à droite. Le bord interne est fixé à l'utérus, le bord externe se fixe sur les parties latérales du bassin, le bord supérieur comprend dans ses replis les trois organes que nous avons déjà dénommés, l'ovaire, la trompe et le ligament rond. Enfin en bas, constituant le bord inférieur, les deux feuillets se refléchissent sur le plancher du bassin, l'antérieur pour remonter sur la face postérieure du trou obturateur et la paroi abdominale ; le postérieur pour remonter au-devant du ligament sacro-sciatique,

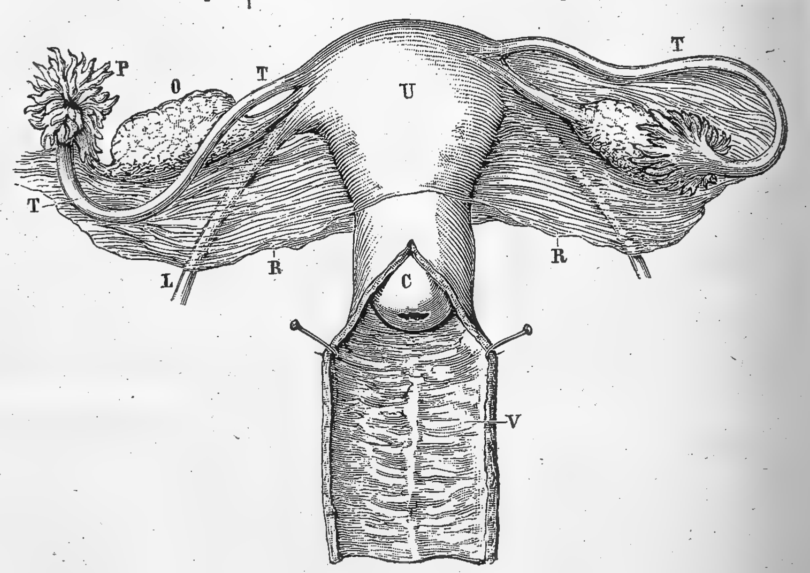


Fig. 752. — Organes génitaux internes de la femme.

V. Vagin. — U. Corps de l'utérus. — C. Partie antérieure du col de l'utérus. — O. Ovaires. — T. Trompes utérines. — P. Pavillons des trompes utérines. — R. Ligaments larges. — L. Ligaments ronds.

le grand trou sciatique, l'articulation sacro-iliaque recouvrant la portion de l'intestin qui passe au-devant de ces diverses parties.

On comprend le rôle important que doivent jouer les feuillets du péritoine dans la physiologie et la pathologie féminine, quand on songe que dans leur épaisseur sont compris des organes aussi essentiels que les ovaires et les trompes de Fallope.

La manière dont se comporte le péritoine vis-à-

vis de l'ovaire, de la trompe et du ligament rond, sera étudiée à chacun des mots *ovaire*, *trompe de Fallope* et *utérus*.

Les deux feuillets du péritoine qui forment le ligament large, après avoir englobé dans ces replis les organes que je viens d'indiquer ne s'accolent pas l'un à l'autre d'une manière intime, mais sont séparés par une mince couche de tissu cellulaire lâche, renfermant un peu de graisse. Ce tissu cellulaire se continue avec celui qui existe sur les côtés du rectum et du vagin en dedans et, en dehors, avec celui des fosses iliaques. C'est entre ces feuillets que cheminent les vaisseaux et les nerfs qui se rendent à l'ovaire et à l'utérus. Les veines de l'ovaire forment en particulier entre ces feuillets, un plexus veineux, qui, placé immédiatement au-dessous de l'ovaire et entouré de fibres musculaires, constitue un véritable organe érectile qui explique en partie le phénomène de la ponte mensuelle et que nous aurons l'occasion d'étudier en détail au mot *Menstruation*.

Outre les vaisseaux et les nerfs, on rencontre encore dans le ligament large des fibres musculaires et des vaisseaux lympathiques qui vont se jeter dans les ganglions lombaires.

Pendant la grossesse les deux feuillets du ligament large s'écartent pour favoriser l'ampliation de l'utérus, et à la fin de la gestation ils sont presque complètement effacés.

Enfin pour terminer ce que nous avons à dire de l'anatomie des ligaments larges, nous mentionnerons dans l'épaisseur de l'aileron moyen, allant de la trompe à l'ovaire, l'existence de vestiges d'un organe important pendant la vie intra-utérine, le corps de Wolff. On a donné à ces vestiges le nom de corps de Rosen Müller. Par sa disposition il serait l'origine, dit-on, de petits kystes que l'on observe quelque fois dans l'épaisseur du ligament large.

Phlegmon des ligaments larges. — En dehors de quelques varices et d'une véritable phlébite des vaisseaux qui forment au-dessous de l'ovaire ce plexus auquel on a donné le nom de pampiniforme, toute la pathologie des ligaments larges est dominée par cette affection qu'on désigne sous le nom *Phelgmon des ligaments larges*. Nous avons vu que le tissu cellulaire très lache, situé entre les deux feuillets du péritoine qui constituent ces ligaments, se continue d'une part avec le tissu cellulaire qui environne l'utérus, le rectum, le vagin, la vessie, d'une part, et celui des fosses iliaques d'autre part. Il en résulte qu'une inflammation de l'une quelconque de ces régions restera difficilement circonscrite au point où elle a pris naissance, mais irradiera facilement vers les régions voisines avec lesquelles la première communique si facilement. Cependant il n'est pas rare d'observer des inflammations débutant dans le tissu cellulaire qui entoure l'utérus et surtout dans les ganglions lymphatiques placé dans le voisinage de cet organe, évoluer et se terminer sur place sans avoir envoyé de prolongement dans le tissu cellulaire des régions voisines. A ces inflammations qui se terminent soit par suppuration soit par résolution on a donné les noms de inflammations péri-utérines, adéno-lymphite péri-utérine, adéno-phlegmon péri-utérin, etc. Mais ces états restent limités autour de l'utérus, n'envahissant pas le ligament large ; les inflammations dont nous avons à parler ici sont, au contraire, celles qui s'attachent au tissu cellulaire compris entre les deux feuillets péritonéaux sans empiéter dans la fosse iliaque en haut.

La cause la plus fréquente des phlegmons du ligament large est la métrite ou la métro-péritonite suive de l'accouchement ou de l'avortement, ou des diverses opérations que l'on pratique sur le col de l'utérus ; l'on a des exemples de l'inflammation des ligaments larges en dehors de la puerpéralité, comme à la suite d'une violence extérieure, l'impression vive du froid, au moment de la menstruation, des excès génésiques, de la fatigue d'une marche trop longue et trop rapide à une époque encore peu éloignée des dernières couches ou d'une opération chirurgicale ayant porté sur la matrice.

Le phénomène initial de cette maladie est, comme pour toutes les inflammations, un frisson violent avec un claquement de dents et, en même temps, les malades accusent une vive douleur dans la région hypogastrique, et principalement sur le côté (plus fréquemment à gauche qu'à droite). Si l'on examine le point, on y détermine par la palpation une exagération de la douleur qui n'est pas simplement localisée à la région latérale, mais s'étend encore jusque sur la ligne médiane à toute la partie qui répond à l'utérus. Souvent même la maladie a commencé par une métrite caractérisée et c'est dans le cours de cette métrite que se développe le phlegmon. Dans ce dernier cas, le phlegmon prend d'amblée la forme chronique. Nous ne voyons pas arriver brusquement un frisson, une douleur violente, mais dans le cours de la péritonite la douleur, généralisée à tout le ventre, s'étend peu à peu pour rester localisée et augmenter peut-être un peu dans un point limité de l'arcade fémorale répondant au ligament large.

Quelle que soit son origine, métrite, métro-péritonite, péritonite, le phlegmon du ligament large est rapidement facile à diagnostiquer à l'aide du palper et du toucher réunis. On ne tarde pas, en effet, à sentir dans la région de l'aine, succédant à la douleur excessivement intense du début, d'abord un empâtement plus ou moins circonscrit, puis une tumeur assez bien limitée, de forme ovalaire, à grand diamètre dirigé dans le sens de l'arcade de Fallope ; cette tumeur est d'abord dure, douloureuse, puis peu à peu, et à mesure qu'elle devient plus saillante, sa dureté disparaît pour faire place à la fluctuation, indice de la suppuration. Quand le phlegmon doit disparaître par résolution ou passer à l'état chronique, ce qui n'est pas rare, la tumeur reste dure et on peut apprécier son volume, longtemps immuable, puis enfin sa diminution graduelle, mais très lente. Par le toucher vaginal, on trouve le col utérin divisé du côté sain, et le cul-de-sac vaginal du côté malade très diminué de profondeur, en même temps on perçoit avec le doigt une induration en plaque d'abord, puis mieux limitée et enfin dans la période de suppuration, aidé du palper ab-

dominal, la fluctuation devient extrêmement manifeste. Quand, au contraire, la maladie doit se terminer par résolution ou passer à l'état chronique, à la plaque indurée du début succède une tumeur arrondie, convexe en avant et en dedans du côté du vagin, qui, après être resté longtemps stationnaire et devenue moins douloureuse, diminue peu à peu, et quand elle a disparu entièrement on trouve à sa place des brides fibreuses plus ou moins tendues, une diminution notable du cul-de-sac où cette tumeur avait été examinée, et l'attraction du col utérin de ce côté, contrairement à ce qui avait été observé au début de la formation du phlegmon.

Lorsque, au contraire, le phlegmon doit se terminer par suppuration, on remarque que peu à peu la tumeur augmente de volume et fait une saillie plus prononcée du côté où elle doit s'ouvrir. C'est généralement vers le vagin où cette tumeur finit par occuper une place considérable repoussant l'utérus sur le côté opposé.

Nous avons vu que le phlegmon du ligament large succède quelquefois à une péritonite généralisée; cette proposition peut être retournée en sens contraire, et dans quelques cas c'est le phlegmon qui commence la scène, la péritonite ne survenant qu'après, par extension de l'inflammation à tout ou partie de la séreuse abdominale.

Le phlegmon du ligament large peut se terminer par résolution, ce qui se voit dans un assez grand nombre de cas, même dans ceux où l'inflammation a débuté peu de temps après l'accouchement. La tumeur alors, après avoir acquis une forme tangible et une consistance assez dure, reste plus ou moins longtemps stationnaire, puis diminue peu à peu, sans suivre une marche régulièrement décroissante, car il n'est pas rare d'observer pendant ce processus toujours lent, quelque nouvelle poussée aiguë, surtout aux époques menstruelles, qui viennent faire craindre de voir la tumeur suppurer. Nous avons dit dans quel état se trouvent les parties primitivement envahies après la disparition totale de la tumeur.

Quant, au contraire, le phlegmon a suppuré, le pus cherche à se faire jour à l'extérieur. Dans la grande majorité des cas, l'ouverture du foyer se fait spontanément, soit par le vagin, soit par le rectum, ou encore par la vessie, enfin plus rarement à travers la paroi abdominale, dans un point voisin de l'arcade fémorale.

Il peut arriver, ainsi que cela s'explique par l'anatomie de la région, que le pus ne reste pas localisé entre les feuillets du ligament large, mais qu'il gagne la fosse iliaque et que, pénétrant dans la gaîne du muscle psoas, il vienne se faire jour à la face interne des cuisses. D'autres fois, il décolle le péritoine en arrière et remonte jusqu'aux reins, au diaphragme, etc.

Une fois l'abcès ouvert, le pus s'écoule d'abord largement, puis peu à peu, son abondance diminue pour finir par disparaître tout à fait en même temps que la tumeur observée dans la partie latérale de l'excavation pelvienne. Mais il peut arriver que pendant longtemps il reste entre le foyer de l'abcès et la cavité dans lequel le pus a fini par se faire jour un projet fistuleux qui persiste plus ou moins longtemps.

Le diagnostic des phlegmons des ligaments larges n'est pas en général difficile à établir si on a suivi toutes les phases de la maladie, et surtout si cette affection débute peu de temps après l'accouchement. Dans d'autres circonstances on sera souvent, surtout au début, très indécis entre le phlegmon qui nous occupe et l'*hématocèle rétro-utérine*, une *grossesse extra-utérine*, et un *abcès par congestion*. Il faudra porter une grande attention sur l'examen par le vagin combiné avec le palper abdominal, et même le toucher rectal pour éviter une erreur qu'il suffit de signaler pour qu'elle soit évitée par un médecin consciencieux.

Le phlegmon du ligament large est une affection toujours grave, non seulement par elle-même mais encore par des conséquences éloignées. Si le phlegmon débute brusquement, rien ne prouve qu'une péritonite généralisée n'en sera pas la conséquence. Si la suppuration s'établit lentement, l'organisme peut être atteint profondément par le travail suppuratif, avant qu'il soit possible de donner issu au pus. Si cette tumeur prend la forme chronique, combien mettra-t-elle de temps à disparaître? et quels désordres résulteront plus tard du travail cicatriciel qui lui succédera. Dans quelle proportion seront changés les rapports des divers organes qui président à la génération?

Quant au traitement, au début des accidents, il consistera dans l'emploi des antiphlogistiques et des émollients. Des sangsues (8 à 10) au siège de la douleur sur la partie latérale de l'hypogastre, des cataplasmes laudanisés sur le ventre, des injections à l'eau de guimauve, des lavements simples, une diète absolue. Quand le phlegmon aura pris la forme chronique, soit consécutivement à la forme aiguë soit d'emblée, ce sont les résolutifs, les dérivatifs et les évacuants qu'on devra préférer, pommade mercurielle sur le ventre, vésicatoires volants répétés au siège de la tumeur, réactifs répétés, injections simples, nourriture réconfortante sans exagération. Ne pas oublier la quinine à doses assez élevées de 75 cent. à 1 gr. 50 par jour s'il y a des frissons. Enfin, plus tard, des badigeonnages à la teinture d'iode, de grands bains alcalins, combattre toujours la constipation et se garder d'examens locaux trop souvent répétés.

Enfin si le phlegmon suppure, il faut se garder de hâter artificiellement l'ouverture, et se rappeler que ce genre d'abcès s'ouvre presque toujours spontanément. Ce ne serait que devant des accidents généraux longtemps éprouvés et mettant la santé en danger que l'on serait appelé, la suppuration étant très manifeste, de donner issu au pus. Pour cela, si la poche est très saillante du côté du vagin, on pourrait la ponctionner et faire usage d'un aspirateur. Il faut avoir soin de ne pas blesser l'un des vaisseaux qui parcourt la paroi vaginale. Si au contraire l'abcès proémine du côté de la paroi abdominale on pourra l'ouvrir soit avec le bistouri ou après avoir fait usage d'un caustique placé dans la direction que l'on veut donner à l'ouverture, ou en se servant du thermocautère. L'abcès ouvert est ensuite traité comme tous les abcès profonds, en

faisant des lavages à l'aide d'une solution antiseptique et en plaçant un drain jusqu'au fond de la poche suppurée. Dr A. de Soyre.

LIGAMENTS RONDS. — Les ligaments ronds (*fig.* 752) sont deux cordons formées de fibres musculaires arrondies qui s'insèrent sur les bords latéraux de l'utérus, en avant et au-dessous de la trompe utérine, se portent obliquement en avant et en dehors vers l'orifice du canal inguinal qu'ils traversent, et s'effilent pour aller s'éparpiller à la paroi inférieure de ce canal, à l'épine du pubis et dans le tissu cellulaire du pénil et des grandes lèvres. Les ligaments ronds renferment dans leur centre une petite artère fournie par l'épigastrique ; cette artère est entourée par de nombreuses veines qui peuvent prendre un développement variqueux pendant la grossesse. Dr A. de S.

LIGAMENTS UTÉRO-SACRÉS. — Les ligaments utéro-sacrés sont des ligaments constitués par un repli du péritoine enveloppant des fibres musculaires lisses continues avec celles du rectum (d'où leur nom), qui s'étendent de la partie postéro-inférieure du corps de l'utérus à la partie moyenne, latérale et inférieure du sacrum. Ils ont la forme d'un croissant dont la concavité regarde la ligne médiane et embrasse le rectum. Les ligaments utéro-sacrés sont surtout destinés à suspendre le col utérin, et, par conséquent, à maintenir l'utérus à la hauteur qu'il occupe dans le bassin et à l'empêcher de presser en avant la vessie. Dr A. de S.

LIGATURE. — On donne ce nom à une opération chirurgicale qui se pratique : 1° *sur les artères* pour arrêter une hémorrhagie après une amputation, après l'ablation d'une tumeur, ou après une plaie quelconque, ou encore pour guérir un anévrysme, en y interrompant le cours du sang ; 2° *Sur les tumeurs* que l'on veut détruire en déterminant leur atrophie.

1° Ligatures des artères. — Les ligatures des artères se font tantôt *sur la continuité du vaisseau*, divisé en partie seulement ou qui ne l'est pas du tout, tantôt *sur son extrémité.*

A. — Ligatures des artères dans la continuité. — La ligature d'un artère se compose de plusieurs temps : 1° découvrir l'artère ; 2° dénuder l'artère ; 3° passer un fil sous l'artère ; 4° serrer le fil.

1er *Temps.* — *Découvrir l'artère.* — Le premier temps est assurément le plus difficile. On peut dire que, sans guide, sans règles, sans méthode, un opérateur n'arrive jamais que par hasard sur le vaisseau à lier ; mais, s'il se conforme aux règles générales, qui sont conseillées pour arriver à la recherche des artères, il est certain que l'opération est des plus faciles. Quelles sont ces règles ?

1° Tirer une ligne entre deux points du squelette, ou entre deux régions faciles à déterminer sur la peau ; 2° inciser la peau, préalablement tendue, le long de cette ligne ; 3° chercher les points de repère ou points de ralliement.

Comme on le voit, dans ces préceptes il n'est nullement question de l'artère. C'est parce que rien n'est aussi difficile à trouver qu'une artère, si l'on n'est pas guidé par les rapports qu'elle affecte avec les organes voisins. Cette difficulté est très grande sur le cadavre ; elle est presque insurmontable sur le vivant, lorsque le fond de la plaie est baigné de sang. Nous ne saurions donc trop répéter ce que disait Malgaigne dans ses cours de médecine opératoire : Le chirurgien qui veut pratiquer une ligature d'artère ne doit pas se préoccuper de trouver le vaisseau ; il doit songer uniquement à trouver le premier point de repère ou de ralliement, puis le second, puis le troisième, s'il y en a plusieurs : il arrive ainsi presque certainement sur l'artère.

Quels sont ces points de ralliement ? Ils varient selon les régions. Ce sont toujours des organes faciles à trouver, et affectant avec l'artère des rapports constants. C'est ainsi que le bord interne du muscle biceps est un point de ralliement pour trouver l'artère humérale, le bord interne du long supinateur pour la radiale, le nerf grand hypoglosse pour la linguale, etc.

Est-il utile de dire comment la peau doit être tendue ? On peut tendre la peau de plusieurs manières. Peu importe la façon de procéder, pourvu que la peau soit tendue sans déplacement ; ceci est fort important au point de vue de l'opération. Il ne faut pas déplacer la peau ; tendez-la en embrassant la région avec la main, comme cela peut se faire lorsqu'on pratique la ligature des artères de l'avant-bras ; tendez-la en plaçant les ongles des quatre derniers doigts sur le trajet de l'artère pour guider le bistouri ; tenez-la entre le pouce et l'index écartés l'un de l'autre ; employez le moyen auquel vous serez habitué ; mais ne déplacez jamais la peau.

Comment faut-il faire l'incision ? quelle longueur faut-il lui donner ? D'une manière générale, la longueur de l'incision est en rapport avec la profondeur de l'artère. Les incisions sont rarement plus courtes que trois centimètres et plus longues que huit : trois, par conséquent, pour les artères très superficielles : faciale, radiale à la partie inférieure ; huit pour les artères les plus profondes : poplitée, fémorale à la partie inférieure, tibiale antérieure et tibiale postérieure à leur partie supérieure.

Si l'artère n'est pas recouverte par des organes importants que le chirurgien doit éviter, comme, par exemple, l'artère radiale à la partie supérieure, peut-on inciser d'un seul coup la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, et y comprendre même l'aponévrose ? Cette manière de procéder n'est excusable que chez un homme d'une habileté reconnue, ayant une grande habitude des ligatures. Nous recommandons d'agir autrement, et nous y insistons, parce qu'il est très peu d'artères qui ne soient recouvertes par des organes qu'il importe de ménager.

Quand même cette raison n'existerait pas, nous croyons qu'un chirurgien serait toujours blâmable d'agir de la sorte, c'est-à-dire inconsidérément, car il ne peut prévoir certaines anomalies rares. L'incision doit être faite lentement, couche par couche, on fait ce qu'on appelle une incision ménagée, on coupe la peau en deux ou trois fois. Arrivé dans

le tissu cellulaire sous-cutané, on écarte les veines et les nerfs sous-cutanés avec des crochets mousses, on incise toujours l'aponévrose sur la sonde cane-

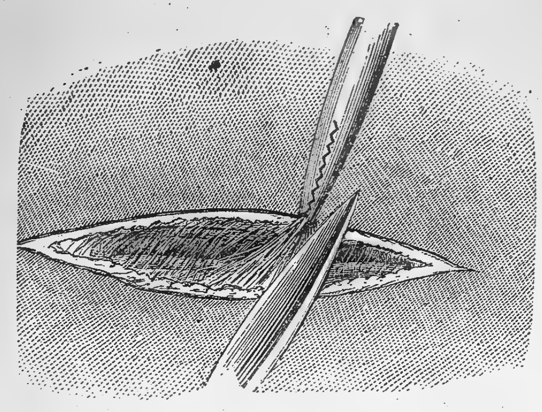


Fig. 753.
Dissection de la peau pour découvrir l'artère.

lée. On cherche le point de repère ou de ralliement, on arrive sur la gaîne, qui renferme généralement l'artère, la veine ou les veines, et le nerf. On incise cette gaîne sur la sonde cannelée, et on isole l'artère.

2e *Temps.* — *Dénuder l'artère.* — L'artère étant trouvée, le deuxième temps consiste à la mettre à nu, c'est-à-dire à la débarrasser du tissu conjonctif qui l'entoure, et qui lui forme comme une quatrième tunique. Voici comment on procède : l'artère étant à découvert, on prend avec les mors de la pince le tissu conjonctif qui entoure le vaisseau, celui-ci cède et suit la pince dans une petite étendue ; puis on place le bec d'une sonde cannelée, tenue de la main droite, contre ce petit repli celluleux, et on repousse ce pli dans le sens de la lon-

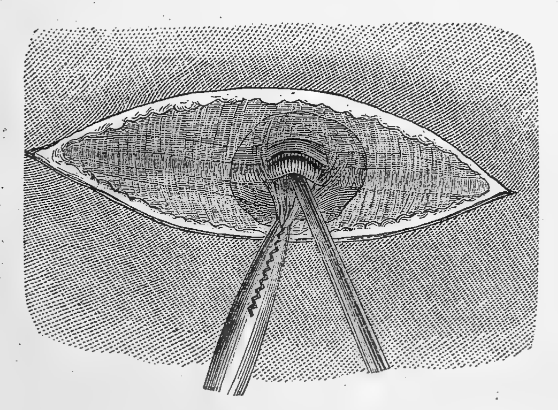


Fig. 754.
Isolement de l'artère.

gueur de l'artère, en le déchirant on voit alors une sorte de gaîne, une vraie pellicule qui se détache de l'artère ; on refoule cette gaîne de la même manière du côté opposé, et l'artère se trouve mise à nu, dénudée.

Ce temps de l'opération doit être bien fait, car si l'on fait la ligature sur une artère qui n'a pas été dénudée, on s'expose non seulement à lier quelque autre organe, nerf, etc., mais encore à ne point remplir la condition d'une bonne ligature, la présence de cette gaîne celluleuse pouvant empêcher la rupture complète des deux tuniques internes de l'artère et retarder la chute du fil. D'un autre côté, il ne faut pas dénuder l'artère dans une trop grande étendue, car on la prive des vasa vasorum, et le but, dans ce cas, ne serait pas atteint. Le mieux est de dénuder l'artère dans l'étendue d'un centimètre environ, et de serrer le fil, tout près du point où l'artère tient encore sa gaîne, du côté du cœur.

3e *Temps.* — *Passer le fil.* — L'artère étant dénudée, on la soulève avec la sonde cannelée, et l'on passe dans la rainure de la sonde un stylet

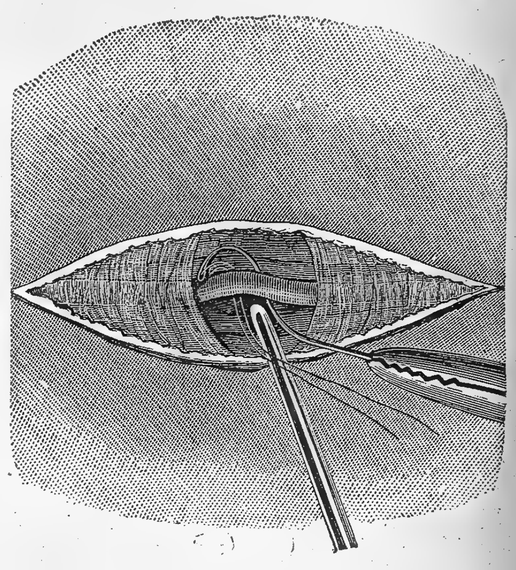


Fig. 755.
Placement du fil à ligature avec l'aiguille de Deschamps, la sonde cannelée déprimant les parties voisines.

aiguillé pourvu d'un fil. On peut également se servir de l'aiguille de Deschamps ou d'A. Cooper. Quel que soit l'instrument que l'on introduise au-dessous, stylet, sonde cannelée, aiguille de Deschamps, etc., il faut toujours suivre cette règle : pénétrer sous l'artère en passant sur le côté du vaisseau en rapport avec les organes les plus importants, surtout avec les veines et les nerfs. Voici la raison de ce précepte : si l'on agissait autrement, on risquerait de repousser ces organes importants avec la pointe de l'instrument, et de les blesser. Dans le cas où il y a seulement une veine de chaque côté, on passe indistinctement d'un côté ou de l'autre ; mais s'il y a d'un côté une veine, et de l'autre une veine et un nerf, on choisira, pour passer l'instrument, le côté qui sera en rapport avec le nerf.

4e *Temps.* — *Serrer le fil.* — Lorsque le fil est passé au-dessous de l'artère, on en saisit les deux bouts avec les deux mains, et l'on fait un nœud, en ayant bien soin de placer le fil dans une direction exactement perpendiculaire à l'axe du vaisseau ; on serre ensuite fortement, de manière à briser les deux tuniques internes de l'artère.

Dans ce temps de l'opération, on doit éviter de tirailler les vaisseaux et les organes voisins. Pour cela, on tire les deux bouts du fil avec les deux

mains, en plaçant au fond de la plaie, près de l'artère, la pulpe des deux pouces ou des deux index, qui servent de poulie de réflexion au fil à ligature.

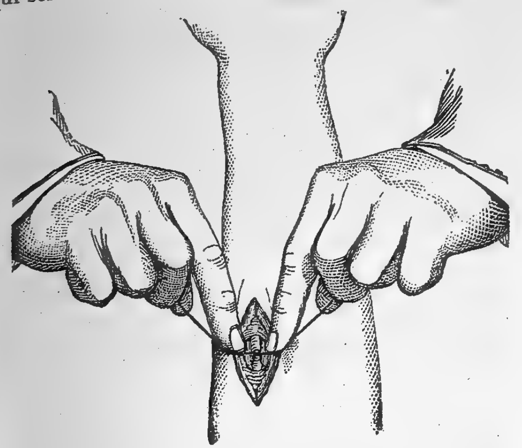


Fig. 756.
Ligature de l'artère. — Manière de serrer le fil.

Il va sans dire que le fil doit être assez solide pour ne point se briser sous l'influence d'une forte trac-

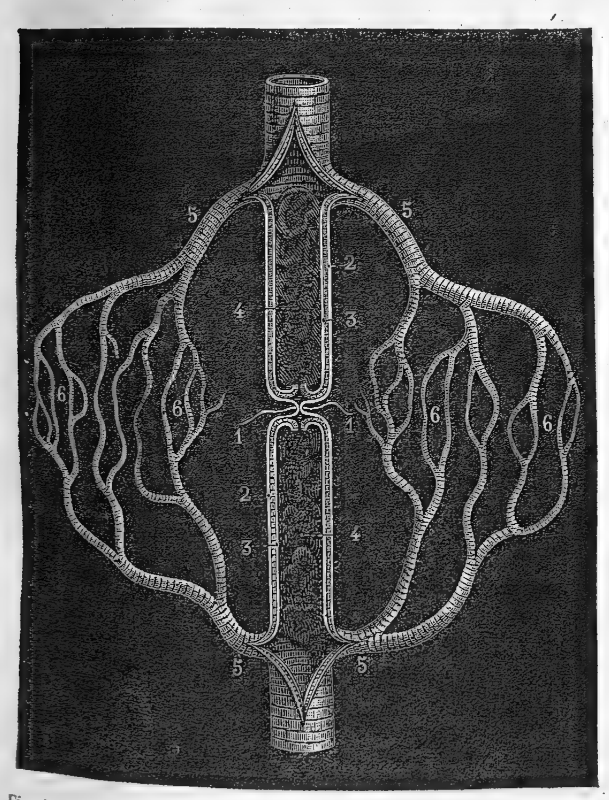


Fig. 757. — (Figure schématique expliquant la circulation collatérale qui se développe après la ligature d'une artère).

1. Fil à ligature serré sur l'artère. — 2. Tunique externe de l'artère non divisée par le fil. — 3. Tuniques moyenne et interne de l'artère, déchirées et recroquevillées au niveau de la ligature. — 4. Caillots remontant jusqu'aux premières artères collatérales. — 5. Artères collatérales qui vont se dilater pour rétablir la circulation. — 6. Anastomoses des collatérales qui servent à ce rétablissement.

tion; on doit éprouver sa solidité avant de procéder à l'opération.

Telles sont les règles générales qu'un chirurgien doit mettre en pratique dans toutes les ligatures,

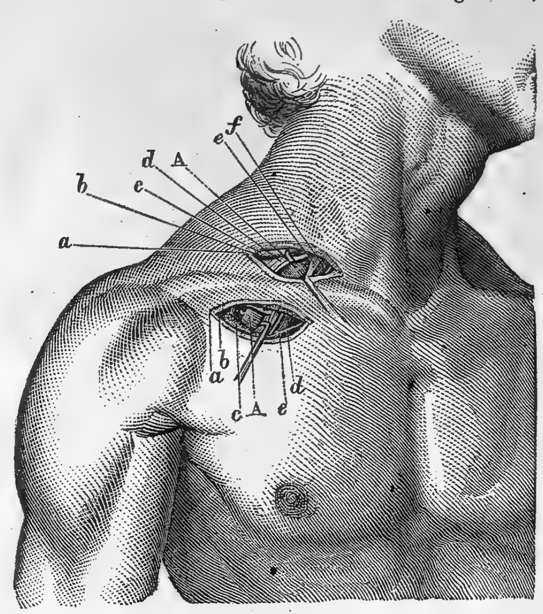


Fig. 758.
Ligature de l'artère axillaire et de la sous-clavière.
AXILLAIRE. A. Artère axillaire. — *a*. Peau. — *b*. Aponévrose. — *c*. Muscle grand pectoral incisé. — *d*. Veine axillaire. — *e*. Nerfs. — SOUS-CLAVIÈRE. A. Artère sous-clavière. — *a*. Peau. — *b,c*. Aponévrose et muscle paucier. — *d*. Plexus brachial. — *e*. Muscle scolaire antérieur. — *f*. Veine.

s'il ne veut s'exposer à faire une mauvaise opération.

Quels sont les phénomènes consécutifs à la ligature des artères? — Nous ne pouvons quitter ce sujet sans dire un mot des phénomènes consécutifs à la ligature. Qu'arrive-t-il lorsqu'une ligature a été posée sur une artère?

Les tuniques externe et moyenne sont coupées, les parties arrosées par les divisions de l'artère sont privées de sang, un caillot se forme dans l'artère au niveau de la ligature, et la ligature tombe. Ces phénomènes ont presque tous été étudiés avec les maladies des artères, auxquelles nous renvoyons.

Nous avons à jeter un coup d'œil sur l'influence des collatérales, dans l'allongement du caillot et sur la chute de la ligature. Nous verrons qu'il n'est pas indifférent de placer une ligature sur tel ou tel point d'une artère.

En effet, les expériences sur les animaux et chez l'homme nous ont appris que le coagulum, le caillot, qui doit oblitérer l'artère, commence à se former sur la surface de section des tuniques moyenne et interne, qu'il s'allonge de plus en plus en se dirigeant vers le cœur, jusqu'à ce qu'il rencontre une branche collatérale. Les branches collatérales des artères, mêmes très petites, sont le siège d'un courant sanguin qui empêche le caillot

de dépasser leur niveau. Si la collatérale est volumineuse, le mouvement est assez marqué pour

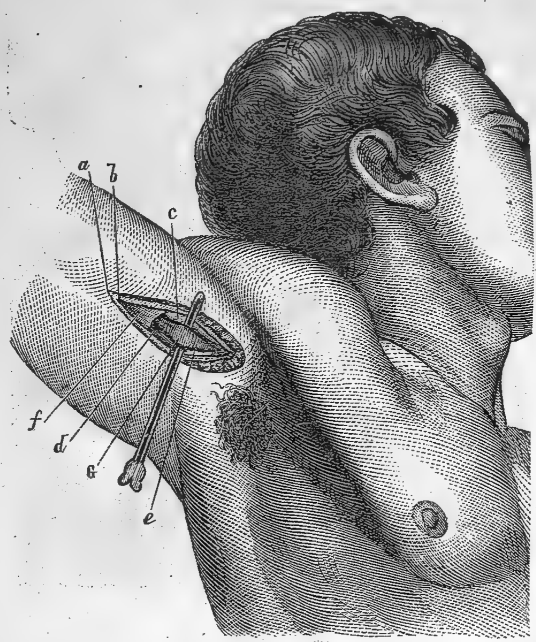


Fig. 759.

Ligature de l'artère axillaire dans l'aisselle.

a. Peau. — *b*. Aponévrose. — *c*. Nerf médian. — *d*. Veine axillaire. — *e*. Brachial-cutané interne. — *f*. Gaîne des vaisseaux axillaires. — G. Artère axillaire.

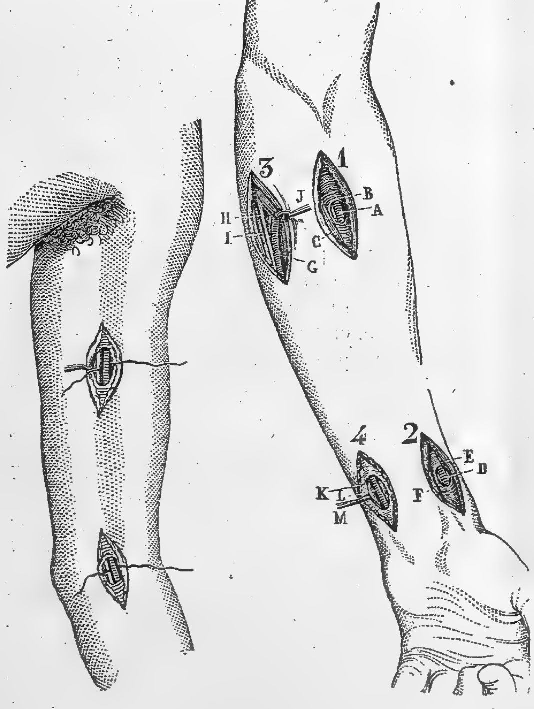


Fig. 760. Fig. 761.

Fig. 760. — Montrant les différents points du bras au niveau desquels on peut faire la ligature de l'artère humérale.

Fig. 761. — Montrant les divers points de l'avant-bras au niveau desquels on peut faire la ligature de l'artère radiale et de l'artère cubitale.

N° 1. — A. Artère radiale. — B. Gaîne de l'artère. — C. Muscle rond pronateur.

N° 2. — D. Artère radiale. — E. Tendon du long supinateur. — F. Tendon du grand palmaire.

N° 3. G. Artère cubitale. — H. Nerf cubital. — E. Muscle cubital antérieur. — J. Érigne écartant le muscle fléchisseur sublime.

N° 4. — K. Gaîne de l'artère ouverte. — L. Artère cubitale. — M. Érigne écartant le muscle cubital antérieur sous lequel on voit le nerf.

empêcher le caillot d'arriver jusqu'à l'origine de cette collatérale. Si la ligature est éloignée d'une collatérale, le caillot a une longueur égale à la distance qui sépare la ligature de l'origine de la collatérale.

M. Notta (de Lisieux), examinant l'artère fémorale d'un homme liée neuf heures avant la mort, a trouvé un long caillot remontant jusqu'à l'origine de l'artère fémorale profonde, tandis que le caillot

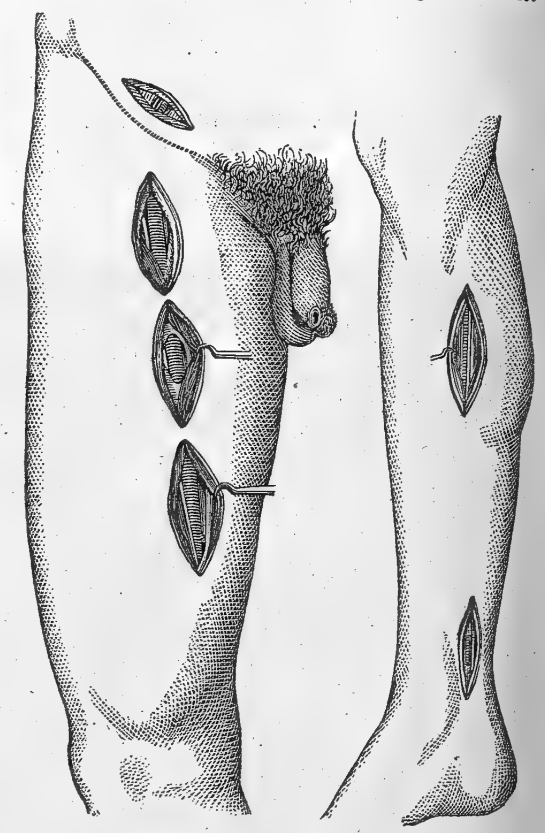


Fig. 762. Fig. 763.

Fig. 762. — Montrant le point de l'aine au niveau duquel on peut pratiquer la ligature de l'artère iliaque interne et les différents points de la cuisse au niveau desquels on peut pratiquer la ligature de l'artère fémorale.

Fig. 763. — Montrant les différents points de la face interne de la jambe, au niveau desquels on peut pratiquer la ligature de l'artère tibiale postérieure.

n'offrait que deux millimètres dans l'artère iliaque primitive, liée dix-huit heures avant la mort. Il ne faut donc pas appliquer de ligature au voisinage des branches collatérales situées entre la ligature et le cœur. Lorsque le caillot s'est formé, il s'est opéré insensiblement, au niveau de l'artère, un travail fort long, dont le résultat est la chute du fil à ligature. Ce fil tombe, d'après Malgaigne, du seizième au dix-septième jour, sur des artères, telles que la

carotide primitive, l'iliaque externe et la fémorale. Si l'artère n'a pas été bien dénudée, ou si l'on a compris quelque autre organe dans la ligature, la chute du fil est retardée.

Les ligatures peuvent être faites à l'aide de fils de chanvre, de soie, de lin, ou avec des fils métalliques, ou encore avec du catgut, c'est-à-dire du boyau de chat, de la corde à boyau, de la corde à violon, qu'on a préalablement trempés dans de l'huile, puis dans une solution antiseptique. Le catgut n'irrite pas les tissus et aurait, d'après les recherches de Talamon, la propriété précieuse de pouvoir être résorbé, de disparaître sans laisser de traces. Certains auteurs, entre autres Fléming, admettent même que le catgut s'organise et devient partie intégrante de l'organisme du sujet sur lequel on l'a employé.

B. Ligature des artères a l'extrémité divisée. — Ces ligatures se font après les amputations, après l'ablation d'une tumeur ou à la suite d'une plaie quelconque. Pour les pratiquer, le chirurgien recherche d'abord au milieu des tissus le bout de l'artère sectionnée dont l'orifice est béant, puis il le saisit à l'aide d'un ténaculum ou même d'une pince à ligature dont il applique chacun des deux mors sur les deux points opposés de l'axe de l'artère, de façon à mettre en contact les deux faces internes. Alors, il attire légèrement l'artère, un aide passe la partie moyenne du fil à la ligature au-dessous de l'artère, ramène les deux chefs au-dessus, fait un premier nœud qu'il serre avec ses deux pouces ou ses deux indicateurs introduits dans

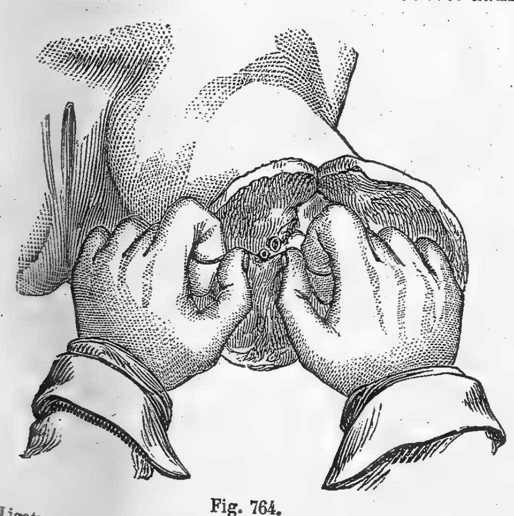


Fig. 764.
Ligature de l'artère après l'amputation de la cuisse. Manière de disposer les pouces pour serrer le premier nœud.

la plaie, en pressant les deux chefs du fil avec les deux faces palmaires des doigts. L'aide doit serrer assez fortement de façon à rompre les tuniques moyenne et interne de l'artère, mais il doit aussi avoir bien soin de n'exercer aucune traction pendant l'opération qu'il termine en faisant un second nœud semblable au premier.

2° **Ligatures des tumeurs.** — Les ligatures des tumeurs peuvent se pratiquer par divers procédés, suivant le volume de celles-ci et les dimensions plus ou moins grandes de leur pédicule.

Premier procédé. — Lorsque la tumeur est toute petite, on la comprend simplement dans une anse de fil à ligature que l'on serre au moyen d'un double nœud.

Deuxième procédé. — Lorsque la base de la tumeur est trop épaisse, on traverse celle-ci avec deux épingles en croix, et au-dessous de ces épingles on passe le fil à ligature que l'on serre fortement. La tumeur est ainsi pédiculisée et la ligature ne peut glisser, retenue qu'elle est par les épingles.

Troisième procédé. — Lorsque les tumeurs ont un grand volume et une très large base, il faut faire sur cette tumeur plusieurs ligatures partielles. Le meilleur procédé de ligatures multiples est celui de Rigal de Gaillac. Voici en quoi il consiste :

1er *Temps.* — On traverse les parties molles sous-jacentes à la tumeur avec plusieurs épingles parallèles et séparées par le même intervalle. Les orifices d'entrée et de sortie des épingles se trouvent à 3 millimètres de la base de la tumeur.

2e *Temps.* — Au milieu des intervalles qui séparent les épingles, on passe avec une aiguille un fil double, comme on a passé les épingles. A ce moment, il existe au-dessous de la tumeur cinq trajets parallèles, dont trois renferment une épingle et deux un double fil.

3e *Temps.* — On saisit les deux fils les plus voisins de l'épingle moyenne, et on fait une ligature, d'un côté sous la tête de l'épingle, d'un autre côté sous la pointe, et l'on étrangle ainsi le tiers moyen de la tumeur. On prend ensuite les fils extrêmes, et l'on fait un nœud au-dessous de la première et de la troisième épingle, de manière à étrangler les deux autres tiers de la tumeur. A la fin on fait un étranglement général de la base de la tumeur, au-dessous des épingles, avec tous les bouts restants des fils ; et l'on n'a qu'à attendre la gangrène de la tumeur.

Le procédé de Luke repose sur le même principe que le précédent, c'est-à-dire sur la ligature multiple. Plusieurs aiguilles sont passées sur un même fil ; la première est enfoncée dans les parties saines, immédiatement en dehors de la tumeur ; la seconde et les suivantes placées à égale distance les unes des autres, contournent la tumeur à sa base ; elles doivent passer profondément, au delà des limites du mal. La dernière aiguille est placée comme la première. Cela fait. On coupe les fils au niveau du chas des aiguilles, on obtient ainsi une série d'anses, dont chacune est fermée par un nœud fortement serré.

Dr J.-A. Fort.

LILAS. — Le lilas est un arbuste de la famille des jasminées, dont les fruits capsulaires, doués d'une saveur franchement amère, ont été jadis employés en médecine par Cruveilhier, qui leur avait trouvé des propriétés toniques et fébrifuges. Ce professeur avait fait préparer un extrait qu'il administrait à la dose de 4 grammes par jour. Le lilas est aujourd'hui inusité.

P. L.

LIMAÇON. — (V. *Escargot.*)

LIMANDE. — (V. *Plie.*)

LIMONADES. — Les limonades sont des boissons

acidules, rafraîchissantes, qui s'édulcorent avec les mêmes substances que les tisanes, se donnent aux mêmes doses et servent aux mêmes usages. On les divise en limonades minérales, végétales ou sèches et on les subdivise en gazeuses ou non gazeuses.

On prépare les limonades minérales avec 1 à 2 grammes d'acide par litre d'eau, c'est ainsi que l'on obtient les limonades avec les acides sulfurique, azotique, phosphorique, chlorhydrique. La limonade sulfurique est la plus usitée; les autres ne le sont que rarement. La dose de ces acides peut varier beaucoup suivant leur degré de concentration; aussi le médecin en prescrit-il souvent une quantité suffisante pour aciduler agréablement le véhicule sans désigner le nombre de grammes qu'il faut y mettre.

La préparation des limonades végétales se fait soit avec les acides végétaux, soit avec les fruits acidules, soit avec les sirops de ces produits. Avec les acides végétaux la préparation en est facile puisqu'il suffit de mettre 1 à 2 grammes d'acide citrique, tartrique, malique, acétique (vinaigre) dans un litre d'eau pour avoir la limonade demandée; les sirops de ces acides à la dose de 60 à 100 grammes donnent les mêmes résultats. Avec les fruits acidules la préparation varie un peu selon les variétés. A-t-on affaire à une orange, un citron, on en met un ou deux pour une pinte de véhicule; à cet effet on enlève les zestes et les semences, on coupe par tranches la partie succulente et on laisse le tout en contact pendant une heure, soit avec l'eau froide, l'on a la *limonade crue* (macération), soit avec l'eau bouillante et l'on a la *limonade cuite* (infusion), dont la saveur paraît moins acide et dont la consistance est plus mucilagineuse. A-t-on affaire à des fruits peu volumineux comme des groseilles, des cerises, des mûres, des framboises, on les égrappe, on les écrase, et on en met deux à quatre cuillerées par litre d'eau pour obtenir une limonade convenablement acidule. Les sirops de tous ces fruits à la dose de deux onces environ produisent une excellente limonade qui n'a pas besoin d'édulcorant comme celle des fruits eux-mêmes.

Pour les personnes qui voyagent, les limonades sèches sont plus commodes; elles consistent en une poudre composée d'acide citrique 8 grammes, de sucre blanc 125 grammes et d'essence de citrons ou d'oranges 8 gouttes, le tout mêlé exactement et renfermé dans un flacon bien fermé. Une cuillerée à soupe de cette poudre dissoute dans un verre d'eau forme une limonade non gazeuse très agréable. On peut la rendre gazeuse par l'addition d'une quantité de bicarbonate de soude égale ou un peu supérieure à celle de l'acide citrique, 10 grammes par exemple, et que l'on tient dans un flacon séparé. Il suffit dans ce cas d'ajouter à la cuillerée à soupe du mélange dissous dans le verre d'eau une demi-cuillerée à café du bicarbonate de soude et à boire aussitôt pendant que s'opère le dégagement du gaz acide carbonique. On peut encore préparer de la limonade gazeuse en introduisant dans une bouteille pleine d'eau de l'acide citrique cristallisé et du bicarbonate de soude, 8 grammes de chaque, édulcorant avec 100 grammes de sucre, aromatisant avec quelques gouttes d'essence et bouchant tout de suite pour éviter la déperdition du gaz; la suppression du sucre et de l'essence donnerait une bouteille d'eau de seltz.

Usitées seulement à l'intérieur, les limonades s'administrent comme les tisanes, par verres ou par quarts de verres, ordinairement froides et en quantités variables suivant la soif des malades. Elles se prennent comme boisson d'agrément en vertu de leur action tempérante, rafraîchissante et digestive qu'elles possèdent à un très haut degré. La médecine en retire aussi de précieux avantages contre les gastro-entérites, les fièvres muqueuses, les fièvres typhoïdes et contre un grand nombre d'autres affections irritantes du tube intestinal. On n'en prépare, comme les tisanes, qu'un litre tout au plus à la fois et on les conserve dans des vases de verre, de porcelaine ou de grès exposés dans un endroit frais pour éviter leur décomposition si facile à la saison d'été. Ce sont des adjuvants nécessaires souvent mis en usage pour aider l'action curative de remèdes plus énergiques. D[r] MARC. CAMBOULIVES.

LIMOUSIN (APPAREIL). — (V. *Oxygène.*)

LIMOUSIN (CACHETS MÉDICAMENTEUX). — (V. *Cachet.*)

LIMOUSIN (CAPSULES TÆNIFUGES). — (V. *Fougère.*)

LIMOUSIN (CHLORAL PERLÉ). — (V. *Chloral.*)

LIMOUSIN (COMPTE-GOUTTE). — (V. *Compte-goutte.*)

LIN. — Le lin est une plante annuelle cultivée partout en Europe et généralement connue de tout le monde. Elle présente une tige haute de 50 centimètres à un mètre, droite, grêle, peu rameuse; des feuilles nombreuses, sessiles, lancéolées, entières, d'un vert glauque avec trois nervures longitudinales; des fleurs, longuement pédicellées, d'un bleu pâle et disposées en corymbe; un fruit à dix valves séparées par des cloisons; des graines petites, brunes, luisantes, oblongues et aplaties sur les deux faces. Ces graines ont un épisperme contenant du mucilage et un embryon contenant de l'huile siccative, sans compter l'amidon et d'autres matières moins importantes qui entrent dans leur composition.

En médecine, on a recours au lin pour ses tiges et ses graines. Ses tiges en effet servent à faire la filasse, le fil et la toile. La filasse roulée en cylindres sert à la confection des moxas; lissée en quantité suffisante autour d'un piston, elle maintient le frottement et le glissement régulier de cet appareil dans le corps de pompe. Le fil fin, résistant et préalablement ciré forme la plupart des ligatures et des sutures qu'on pratique sur les vaisseaux, sur les tumeurs ou sur les solutions de continuité. La toile blanchie et usée est journellement utilisée par tous les praticiens sous forme de compresses, de charpie et de bandes toutes les fois que le cas exige un pansement quelconque.

Quant aux graines de lin, elles sont émollientes, adoucissantes et légèrement purgatives. Une ou deux cuillerées de ces graines mises dans un demi-

verre d'eau et avalées le soir en se couchant produisent le lendemain matin un effet laxatif efficace. Bouillies entières, seules ou enveloppée dans un nouet de linge, les semences de lin donnent une eau mucilagineuse très recherchée en lavements, injections, lotions, fomentations et surtout en tisanes si utiles dans les irritations des voies digestives et urinaires comme rafraîchissantes. Réduites en poudre ou en farine en les pilant dans un mortier ou à l'aide d'un moulin, elles font la base de cataplasmes doublement émollients par le mucilage et l'huile qu'elles contiennent. Ces cataplasmes sont de l'usage le plus vulgaire et constituent le traitement habituel de la médication antiphlogistique. Enfin l'huile de lin par ses propriétés éminemment siccatives est employée à la fabrication des sondes, des pessaires et des bougies dites de gomme élastique. Leur préparation consiste à étendre sur des moules de toile des couches successives d'huile de lin qu'on fait sécher et solidifier en plein air.

Dr Marc. Camboulives.

LINGUAL. — Qualificatif employé par les anatomistes pour désigner les artères, les muscles et les nerfs de la langue, et aussi quelquefois, l'os hyoïde.

Artère linguale. — Elle prend naissance sur la carotide externe, un peu au-dessus de l'artère thyroïdienne supérieure et se porte au-dessus de la grande corne de l'os hyoïde, entre les muscles constricteurs moyens du pharynx et l'hyo-glosse. Puis elle se dirige vers la pointe de la langue. Dans son trajet, elle donne : le *rameau hyoïdien*, qui se porte au-dessous de l'os hyoïde et s'anastomose avec le rameau du côté opposé pour former une arcade ; l'*artère dorsale* de la langue, qui va se perdre à la face dorsale de cet organe ; l'*artère sublinguale*, qui se termine à la face inférieure de la langue, et l'*artère ranine*, qui constitue la terminaison de l'artère linguale à la pointe.

Muscle lingual. — On distingue deux muscles linguaux, le *lingual supérieur* et le *lingual inférieur*.

Le *muscle lingual supérieur*, impair et médian occupe la face supérieure de la langue. Il est placé au-dessous de la muqueuse. Il s'incère en arrière par trois faisceauv : un médian, qui se fixe au repli musqueux glosso-épiglottique médian, et deux latéraux petites cornes de l'os hyoïde. Ces trois faisceaux se portent en avant en s'élargissant, et constituent un plan musculaire longitudinal qui sinsère à la face profonde la muqueuse jusqu'à la pointe. Ce plan forme à la face dorsale de la langue un vrai muscle peaucier, que complètent sur les côtés les fibres des muscles palato-glosse, styloglosse et amygdalo-glosse.

Le *muscle lingual inférieur*, pair, est un faisceau musculaire situé à la face inférieure de la

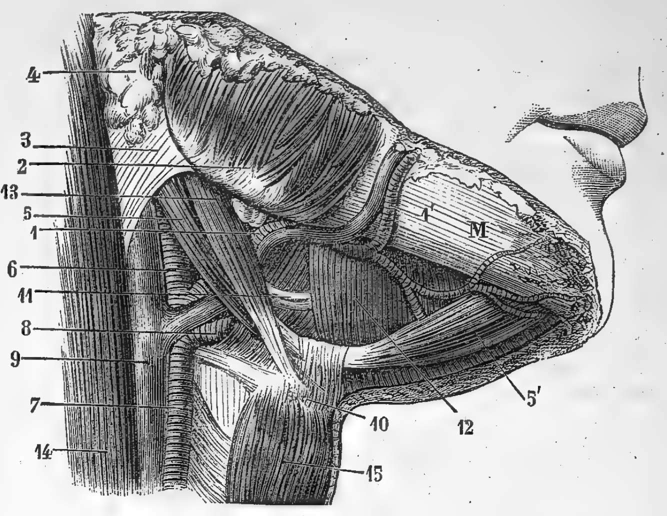


Fig. 765. — Région sus-hyoïdienne.

(La glande sous-maxillaire a été enlevée.)

8. Artère linguale. — 1,1. Artère faciale accompagnée par la veine faciale. — 2. Muscle masseter. — 3. Expulsion aponévrotique étendue du bord antérienr du muscle sterno-mastoïdien à l'angle de la mâchoire, et séparant la glande parotide de la glande sous-maxillaire. — 4. Glande parotide. — 5,5'. Muscle digastrique. — 6. Artère carotide externe. — 7. Artère carotide primitive. — 9. Veine jugulaire interne. — 10. Os hyoïde. — 11. Nerf grand hypoglosse. — 12. Muscle mylo-hyoïdien. — 13. Muscle stylo-hyoïdien. — 14. Muscle sterno-mastoïdien. — 15. Muscles sternò-hyoïdien et thyro-hyoïdien.

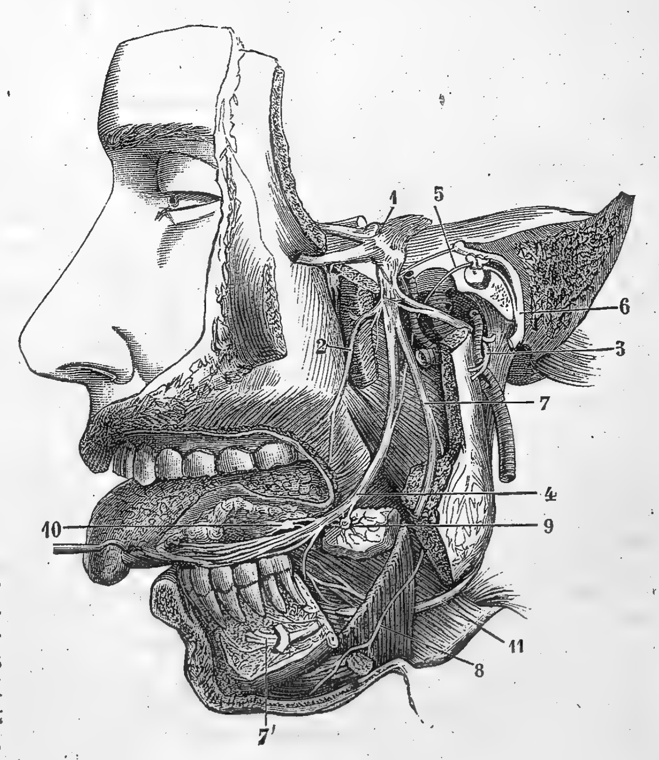


Fig. 766. — Nerf maxillaire inférieur et ses branches.

4. Nerf lingual. — 1. Ganglion de Glasser. — 2. Nerf buccal. — 3. Nerf auriculo-temporal. — 5. Corde du tympan étendue du nerf facial au nerf lingual. — 6. Nerf facial sectionné à la sortie du trou stylo-mastoïdien. — 7. Nerf dentaire inférieur, devenant à sa sortie du trou mentonnier le nerf mentonnier (7'). — 8. Rameau mylo-hyoïdien. — 9. Ganglion sous-maxillaire, appendu au nerf lingual et logé dans la glande sous-maxillaire. — 10. Petit ganglion développé sur les filets du nerf lingual. — 11. Nerf grand hypoglosse.

langue, de chaque côté des muscles génio-glosses. Il naît en arrière, par un faisceau principal, sur la petite corne de l'os hyoïde et par quelques autres fibres venues, soit des fibres antérieures du génio-glosse, soit des fibres inférieures du stylo-glosse. Ce muscle se porte ensuite en haut et en avant vers la pointe de la langue, pour s'insérer à la face profonde de la muqueuse.

Nerf lingual. — Le nerf lingual, branche terminale du nerf maxillaire inférieur, est placé au devant du nerf dentaire inférieur, et décrit une courbe à concavité antérieure. Il se place d'abord en dedans de la branche de la mâchoire, et se termine à la muqueuse de la langue. Il fournit des branches terminales et des branches collatérales.

Les branches terminales se portent aux deux tiers antérieurs de la muqueuse de la face dorsale de la langue.

Les branches collatérales sont : 1° un rameau anastomotique qui se jette dans le nerf dentaire ; 2° des filets nerveux qui se rendent aux glandes sous-maxillaire et sub-linguale.

Os lingual. — Nom donné quelque fois à l'os hyoïde (V. *Hyoïde.*) Dr J.-A. Fort.

LINIMENTS. — On donne ce nom à des topiques onctueux, de consistance demi-fluide, tenant le milieu entre l'huile et l'axonge, destinés à être employés en onctions ou frictions sur les diverses parties du corps. L'eau leur sert très rarement de véhicule ; on emploie presque toujours l'huile d'olives ou l'huile d'amandes douces, quelquefois les cérats, les graisses, le beurre, le vin, le vinaigre, l'alcool. Ces substances peuvent être employées seules ou bien tenir en dissolution ou en suspension divers principes médicamenteux.

Il entre dans la composition des liniments un nombre incalculable de produits. D'habitude on y en met deux, trois ou quatre. Quelques-uns sont préalablement triturés avant d'être unis au véhicule, d'autres sont dissous dans l'alcool, les vinaigres, les teintures. On les verse tous dans un même flacon et on remue pendant quelques minutes pour en opérer le mélange. On recommande en même temps au malade d'agiter chaque fois avant de s'en servir. La quantité qu'on en prescrit est variable ; elle est ordinairement de 30 à 120 grammes. On met en moyenne 30 grammes d'huile d'olives pour 3 grammes de substance active ; c'est également de la même manière qu'on procède pour formuler les cérats et les pommades. Deschamps, d'Avallon, a proposé, pour rendre les liniments gras plus homogènes, d'y ajouter un dixième de cérat de Galien que l'on mêle d'abord avec l'huile, avant de combiner ensemble toutes les matières. Ces liniments sont plus onctueux, plus unis, et se conservent plusieurs jours de suite sans avoir besoin d'être agités.

On emploie les liniments en onctions et en frictions. Les onctions se font en versant quelques gouttes du topique sur un point de la surface cutanée et l'étendant légèrement avec les doigts de façon à ce qu'il soit réparti sur toute la région d'une manière uniforme. Ce procédé convient toutes les fois qu'il y a inflammation ou irritation locale trop vive ; il est fréquemment usité contre les péritonites, les arthrites aiguës, les érythèmes, les érysipèles. Les frictions se pratiquent avec la main nue ou avec des linges, deux ou trois fois par jour, pendant dix minutes ou un quart d'heure chaque fois. Avec la paume de la main nue sur laquelle on a versé quelques gouttes de liniment, on frictionne les parties malades en pressant plus ou moins fortement suivant l'effet qu'on désire en retirer. Avec des linges qui peuvent être de flanelle, de fil ou de molleton, plus ou moins imbibés, on humecte l'endroit dont on a fait choix en exerçant sur ce point des frottements multiples.

Le but qu'on se propose est toujours le même : calmer les douleurs, donner de l'élasticité au système nerveux, réveiller la vitalité des tissus, etc. Ce mode de traitement est avantageux contre les rhumatismes chroniques, les névralgies, les entorses, les luxations mal réduites.

Mais les onctions et les frictions ne se pratiquent pas seulement sur les parties affectées ou correspondantes à l'organe malade, elles se pratiquent encore au loin pour produire une dérivation salutaire ou remédier à un état général diathésique par l'absorption des principes actifs qu'elles renferment. Ces considérations nous amènent à admettre plusieurs sortes de liniments qui doivent varier nécessairement avec les produits médicamenteux : Aussi fait-on préparer, suivant les besoins de la médication, des liniments calmants, excitants, rubéfiants, anthelminthiques, antiarthritiques, antigoutteux, antihémorrhoïdaux, résolutifs, etc., etc.

Dr Marc. Camboulives.

LINT. — On donne ce nom à un tissu charpie, lisse sur une de ses faces et plucheux sur l'autre, très employé en Angleterre pour le pansement des plaies, quoiqu'il absorbe encore plus difficilement le pus que la charpie ordinaire. P. L.

LION-SUR-MER (bain de mer de). — Lion-sur-Mer est un petit bourg du Calvados, situé à 15 kilomètres de Caen, et à 3 kilomètres de Luc, qui possède une belle plage de sable fin, vierge de galet, et un établissement de bains ; très bonne pour les enfants.

P. L.

LIPOME. — On donne le nom de lipome à une tumeur formée par le développement anormal et partiel du tissu cellulo-adipeux. Les lipomes sont superficiels, ou sous-cutanés, et profonds, ou sous-aponévrotiques. Ils sont sessiles ou pédiculés. Ils peuvent s'insinuer entre les couches musculaires (lipome infiltré). On les rencontre quelquefois en certain nombre et placés symétriquement sur les deux côtés du corps (lipomes symétriques). Enfin ils sont parfois tellement nombreux (Broca en a compté plus de deux milles) qu'on a attribué leur développement à une diathèse lipomateuse, ce qui, en réalité, n'explique rien et même n'a pas de sens.

Les lipomes siègent ordinairement dans la région du dos ou de la nuque ; sur les membres, du côté de l'extension ; exceptionnellement sur les autres régions du corps.

Ils sont constitués par une masse graisseuse, di-

visés en lobes et lobules par des cloisons plus ou moins épaisses de tissu conjonctif. Le microscope fait reconnaître dans la tumeur tous les éléments du tissu cellulo-adipeux; seulement, les vésicules graisseuses sont hypertrophiées et extrêmement nombreuses. Lorsque l'élément graisseux est prédominant, on a un lipome mou et fluctuant (lipome simple); si le tissu conjonctif existe en grande quantité, la tumeur est plus ou moins dure et bosselée (lipome fibreux). Il n'est pas rare de voir, autour du lipome, une enveloppe cellulo-fibreuse qui l'enkyste complètement (lipome circonscrit). Quelquefois l'hypertrophie du tissu adipeux, mal limitée, s'étale sur une certaine étendue au-dessous des téguments (lipome diffus).

Le lipome superficiel, le plus commun, est une tumeur mobile, presque toujours hémisphérique, quelquefois pédiculée, ayant ordinairement le volume du poing, mais pouvant dépasser celui d'une tête d'adulte. . . . .

Cette tumeur est indolore et ne trouble aucune fonction.

A son niveau, la couleur et la température de la peau sont normales.

Par une palpation minutieuse, on parvient à se rendre compte de la présence des lobules et des cloisons qui les séparent; la tumeur se confond insensiblement avec les parties voisines. Si le lipome est mou, il y a une fausse fluctuation, bien difficile à distinguer de celle de certaines autres tumeurs.

Le lipome profond présente les mêmes caractères; seulement, la tumeur est plus diffuse, son exploration moins aisée, et le diagnostic présente de véritables difficultés.

Lorsque la tumeur acquiert un grand volume, on constate souvent au sommet du lipome l'insensibilité de la peau, due probablement à la distension des filets nerveux.

Chez certains sujets, les lipomes arrivent à un volume considérable, comme on peut s'en rendre compte par la figure 768.

Ces tumeurs volumineuses existaient au nombre de huit sur le corps d'une jeune Bretonne de 18 ans, de Morlaix (Finistère), Emilie Sève. En sept années, ces tumeurs acquirent un volume tel, que la plus volumineuse pesait 46 livres. Le docteur Dagorn, qui l'opéra avec succès le 20 juillet 1819, fut obligé, pour faire mouvoir plus aisément cet énorme lipome, de le suspendre au moyen d'une corde passant par une poulie fixée au plafond. Lorsque cette tumeur fut enlevée, les autres augmentèrent rapidement.

Ces tumeurs ont une durée indéfinie. Arrivées à un certain volume, elles restent stationnaires. Le malade peut les porter toute la vie sans inconvénient, à moins qu'elles ne soient d'un volume excessif.

D'origine complètement inconnue, le lipome est une des tumeurs dont le diagnostic peut être des plus embarrassants. Il n'est pas rare, par exemple, de prendre un lipome profond pour un abcès froid ou pour une tumeur encéphaloïde molle. Le lipome superficiel peut être confondu aussi avec ces deux tumeurs.

Le lipome étant le type des tumeurs bénignes, on trouvera un élément de diagnostic dans la bonne constitution du sujet; les ganglions correspondants ne sont jamais tuméfiés. Enfin, si l'on est embarrassé, on fera usage du trocart explorateur, qui donnera issue à du pus si c'est un abcès, et à du sang si c'est un encéphaloïde. Le trocart ne laisse

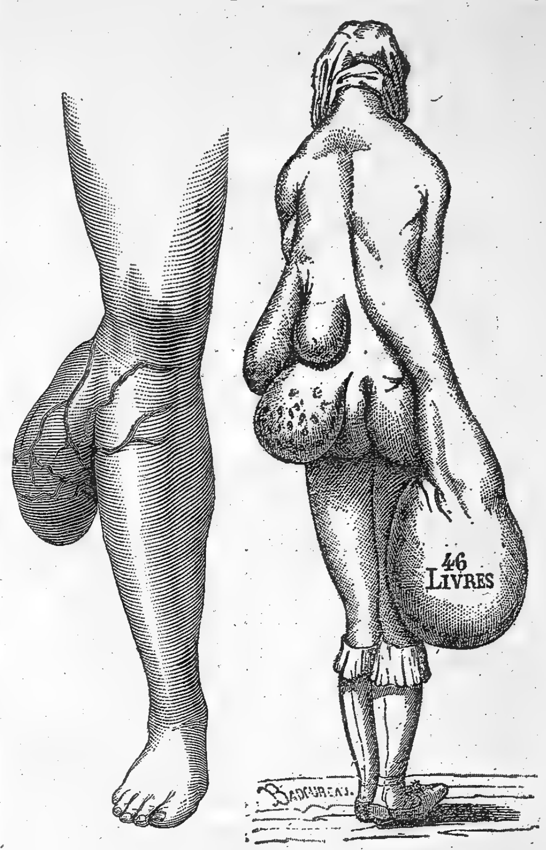


Fig. 767. Fig. 768.

Fig. 767. — Lipomes de la jambe. — Fig. 768. — Lipomes multiples chez une femme (Larrey).

rien écouler, s'il s'agit d'un lipome; quelquefois, cependant, il sort du sang. On aura recours alors à l'examen microscopique du liquide pris sur la piqûre pour compléter le diagnostic.

Les lipomes n'ont aucune gravité. Le seul moyen de traitement efficace est l'extirpation. On peut se servir de la ligature extemporanée ou de l'écraseur linéaire, pour les lipomes pédiculés. Onimus a vu des lipomes symétriques disparaître sous l'influence de l'électricité. Dr J.-A. Fort.

LIPOTHYMIE. — (V. *Syncope.*)

LIQUÉFACTION. — Nom donné par les physiciens au passage d'un corps de l'état gazeux à l'état liquide. P. L.

LIQUEURS MÉDICAMENTEUSES. — On donne ce nom à un certain nombre de préparations pharmaceutiques et chimiques diversement employées en médecine. Parmi les plus usitées, nous citerons la liqueur de Fowler (V. *Fowler*); la liqueur de Labarraque (V. *Labarraque*); la liqueur de Pearson

(V. *Pearson*); la liqueur de Van-Swieten (V. *Van-Swieten*); la liqueur de Villate (V. *Villate*), etc.

P. L.

LIQUEURS DE TABLE. — Les liqueurs de table, presque toutes constituées par de l'alcool dans lequel on a fait macérer et dissoudre des substances ou des essences aromatiques, et additionné d'une certaine proportion de sirop de sucre, entrent dans l'alimentation journalière, et il est peu de personnes qui, après chaque repas, ne prennent pas un petit verre de liqueur. Aussi croyons-nous utile de donner ici les recettes des liqueurs les plus répandues.

LIQUEUR D'ANGÉLIQUE

Semences d'angélique	30 grammes.
Tiges d'angélique récentes	30 —
Amandes amères, émondées, concassées	60
Sucre blanc	1500 —
Alcool à 60°	6 litres.
Eau	1 —

On laisse macérer le tout pendant huit jours et on filtre.

ANISETTE DE BORDEAUX

	Ordinaire.	Surfine.
Essence d'anis vert	3 grammes.	2 grammes.
— d'anis étoilé (badiane)	3 —	9 —
— de fenouil	0,50	0,60
— de coriandre	5 gr.	0,10
— de sassafras	»	0,60
Extrait d'iris	»	3 gr.
Ambre doux	»	0,75
Alcool à 85°	2 litres 1/2	3 litres 1/2.
Sucre	1250 gr.	5600 gr.
Eau	6 litres	2 lit. 1/2.

On fait fondre le sucre dans l'eau froide; d'autre part, on verse les essences dans un litre d'alcool, on agite pendant quelques instants, puis on verse le reste de l'alcool; enfin on mélange le sirop de sucre et l'alcool. Le lendemain on colle, et vingt-quatre heures après on filtre.

LIQUEUR DES BARBADES.

Zestes de	3 citrons.
Zestes de	3 oranges.
Cannelle de Ceylan	125 grammes.
Coriandre	30 —
Amandes diverses	30 —
Muscatée	4 —
Macis	8 —
Girofle	4 —
Alcool à 85°	7 litres.
Eau	7 —
Sucre	8,650.

On fait macérer les substances aromatiques dans l'alcool, pendant un mois, puis on ajoute l'eau dans laquelle on a fait dissoudre le sucre et on filtre.

LIQUEUR DE BROU DE NOIX.

Noix nouvellement nouées	30.
Eau-de-vie à 20°	1 litre.
Sucre blanc	1 kilo.
Macis	50 centigr.
Cannelle	50 —
Girofle	50 —

On écrase les noix, et on fait macérer le tout pendant deux ou trois mois, puis on filtre.

CRÈME DE CACAO.

Cacao caraque torréfié	250 grammes.
Cacao des îles torréfié	125 —
Alcool à 80°	1 litre.
Sucre	2 kilo.
Teinture de vanille	10 gouttes.

On fait macérer les cacaos dans l'alcool pendant une quinzaine de jours, puis on ajoute le sucre dissous dans un demi-litre d'eau et on filtre.

LIQUEUR DE CASSIS.

Feuilles de cassis	150 grammes.
Cassis bien mûrs et mondés	3 kilo.
Cannelle	3 grammes.
Girofle	2 —
Alcool à 56°	3 litres.
Sucre	1 kilo 500.
Eau	1 litre.

On écrase les fruits de cassis et on les fait macérer avec les feuilles, la cannelle et le girofle, dans l'alcool pendant quinze jours; puis on passe avec expression, on ajoute l'eau et le sucre, on mêle et on filtre. Dans les ménages, on prépare simplement la liqueur de cassis en remplissant à demi une grande bouteille avec des fruits et le reste d'eau-de-vie blanche, après y avoir ajouté un peu de sucre. On laisse infuser au soleil pendant deux mois, en agitant la bouteille de temps à autre; puis on presse et on passe. La liqueur de cassis, quelle que soit la formule adoptée, est d'un goût fin et délicat, stomachique, digestive, diurétique et carminative, qu'on boit pure et étendue d'eau.

LIQUEUR DE LA GRANDE CHARTREUSE.

D'après l'*Officine* de Dorvault, voici quelle serait la formule de l'élixir de la Grande Chartreuse :

Mélisse fraîche	640 grammes.
Hysope fraîche	610 —
Angélique fraîche	320 —
Cannelle	160 —
Safran	40 —
Macis (fleur de muscade)	40 —

On fait macérer le tout dans 10 litres d'alcool pendant 8 à dix jours, puis on distille, et on ajoute :

Sucre	1250 grammes.

et on filtre.

D'après un professeur de l'École de Pharmacie, on peut faire plus facilement et plus vite de la chartreuse avec :

Essence de mélisse citronnée	2 grammes.
— d'hysope	2 —
— d'angélique	10 —
— de menthe poivrée	20 —
— de muscade	2 —
— de girofle	2 —
— de cannelle de Ceylan	2 —
Alcool à 90°	2 litres.
Eau	2 —

La chartreuse est une bonne liqueur digestive. Mais, il ne faut pas en abuser, car, absorbée en

trop grande quantité, elle détermine des malaises et des accidents nerveux dus à la présence des essences aromatiques.

LIQUEUR DE COINGS.

Suc de coings bien mûrs, non fermenté	3 litres.
Alcool à 85°	1 litre.
Cannelle	3 grammes.
Coriandre	1 —
Amandes amères concassées	2
Macis	0,40 centig.
Girofle	0,40 —
Sucre	500 grammes.
Eau	500 —

On fait macérer pendant 15 jours les substances aromatiques dans l'alcool, puis on filtre et on ajoute l'eau dans laquelle on a fait dissoudre le sucre.

CURAÇAO.

Zestes secs d'oranges amères	250 grammes.
Girofles	4 —
Cannelle	4 —
Eau-de-vie	5 litres.

On fait macérer pendant huit jours et on ajoute :

Eau pure	500 grammes.
Sucre	1250 —

Le curaçao est une liqueur connue depuis longtemps dans l'île de Curaçao, de l'Archipel des Antilles. Il est très digestif. D'après Dechambre, il peut rendre un véritable service dans les affections fébriles accompagnées d'une soif intense, et dans lesquelles les malades, dégoûtés promptement de toutes les tisanes, acceptent volontiers une dissolution de curaçao dans une petite quantité d'eau à la température de la chambre. De son côté, le professeur Fonssagrives dit que « le curaçao, grâce à sa parenté avec le sirop d'écorce d'orange amère, a un faux air de médicament qui lui fait faire bon accueil en hygiène alimentaire. C'est la véritable liqueur des convalescents. Amère, aromatique et spiritueuse à la fois, elle réveille l'appétit et élève l'estomac au rôle physiologique qui lui est nécessaire pour bien digérer. »

LIQUEUR DE DANTZIG.

Essence de cannelle de Ceylan	1 gramme.
— — Chine	0,30 centig.
— de citron	5 grammes.
— de coriandre	0,40 centig.
— de Portugal. de 1 à	2 grammes.
Alcool à 85°	7 litres.
Eau	5 —
Sucre	10 kilos.

On ajoute dans chaque bouteille un peu d'alcool dans lequel on a, au préalable, broyé une feuille d'or ou d'argent.

ÉLIXIR DE GARUS.

Aloès socotrin	1 gramme.
Myrrhe	0,40 centig.
Girofles	0,40 —
Muscade	2 grammes.
Cannelle de Ceylan	4 —
Safran	1,40 centig.
Vanille	0,40 —

On concasse le tout et on fait macérer pendant quatre jours dans :

Alcool à 80°	1000 grammes,

puis on filtre et on additionne de sirop de sucre en quantité variable suivant le degré d'alcool que l'on veut conserver à l'élixir.

Le garus est stimulant, stomachique et digestif et peut très bien remplacer la chartreuse.

KUMMEL.

Essence de cumin	15 grammes.
— de coriandre	10 —
— d'orange	10 —
— de fenouil	15 —
— de cannelle	10 —
— de violette	2 —
— de citron	10 —
Alcool à 90°	10 litres.
Sucre	4,500 grammes.
Eau	5 litres.

On fait dissoudre les essences dans l'alcool, puis on ajoute l'eau dans laquelle on a fait fondre le sucre.

MARASQUIN

Essence de noyau	3 grammes.
Essence de néroly	0,50 centig.
Extrait de jasmin	1 gramme.
— de vanille	1 —
Alcool à 85°	3 litres 1/2.
Sucre	5,500 grammes.
Eau	3 litres 1/2.

On fait dissoudre les essences et les extraits dans l'alcool, on ajoute l'eau dans laquelle on a fait fondre le sucre et on filtre.

LIQUEUR DE MENTHE.

Alcool à 85°	3 litres.
Essence de menthe	5 grammes.
Eau	4 litres.
Sucre	4,350 grammes.

On agite le mélange et on filtre.

CRÈME DE MOKA.

Café moka torréfié et moulu	150 grammes.
Alcool à 85°	2 litres 1/2.
Sucre	1,500 grammes.

On fait macérer le café dans l'alcool pendant quinze jours, on filtre, puis on ajoute le sucre dissous dans une quantité d'eau suffisante pour faire 10 litres de liqueur.

PARFAIT AMOUR.

Essence de citron distillée	10 grammes.
— de cédrat distillée	5 —
— de coriandre	0, 02 cent.
Alcool à 85°	5 litres.
Sucre	5 kilos.
Eau	6 litres.

On fait dissoudre les essences dans l'alcool, puis on ajoute l'eau dans laquelle on a fait fondre le sucre.

LIQUEUR DE NOYAUX.

Noyaux de pêches ou d'abricots concassés	120	grammes.
Girofle entier	25	centigr.
Cannelle concassée	25	—
Alcool à 60°	2	litres.

On fait macérer le tout dans l'alcool pendant quinze jours, on filtre et on ajoute :

Sucre	1	kilo.
Eau	500	grammes.

LIQUEUR DE RASPAIL.

Racine d'angélique	30	grammes.
Calamus aromaticus	2	—
Myrrhe	2	—
Cannelle	2	—
Aloès	1	—
Clous de girofle	1	—
Vanille	1	—
Noix muscade	25	centigr.
Safran	5	—
Camphre	50	—
Alcool	1	litre.

On laisse macérer les aromates dans l'alcool pendant plusieurs jours, on filtre à travers la toile, puis on ajoute 500 grammes de sucre dissous dans un demi-litre d'eau.

SCUBAC.

Baies de genièvre	15	grammes.
Dattes sans noyaux	60	—
Raisins secs	60	—
Jujubes écrasées	5	—
Anis vert	4	—
Coriandre	4	—
Cannelle de Ceylan concassée	5	—
Macis	4	—
Girofle	4	—
Safran	30	—
Alcool à 60°	2,500	—
Sucre	1,250	—

On fait macérer le tout pendant une quinzaine de jours dans l'alcool, puis on filtre, et on ajoute le sucre dissous dans 6 litres d'eau.

CRÈME DE VANILLE

Vanille belle, grande et givrée	6	grammes.
Alcool à 85°	8	décilitres.
Sucre	1	kilo.
Eau	500	grammes.

On coupe la vanille transversalement en très petits morceaux, on la fait macérer pendant une huitaine de jours dans l'alcool, puis on ajoute l'eau dans laquelle on a déjà fait fondre le sucre.

VESPETRO.

Essence d'anis	8	grammes.
— de carvi	5	—
— de fenouil doux	1,50	cent.
— de coriandre	0,50	cent.
— de citron distillée	3	grammes.
Alcool à 85°	6	litres.
Sucre	8	kilos.
Eau	7	litres.

On fait dissoudre les essences dans l'alcool, puis on ajoute l'eau dans laquelle on a ait fondre le sucre et on colore avec quelques gouttes de teinture alcoolique de safran. Dr Paul Labarthe.

LIQUIDAMBAR. — On donne ce nom à un grand arbre assez semblable d'aspect à l'érable de nos pays, qui croît dans la Louisiane, la Floride, le Mexique, l'Asie Mineure, l'Arabie, et qui fournit un baume connu sous le nom de *styrax* (V. ce mot). P. L.

LIQUIDE. — Mot employé comme synonyme d'*humeurs* (V. ce mot). P. L.

LIS BLANC. — Le lis blanc est une plante de la famille des Liliacées, originaire d'Orient, cultivée dans le sud de l'Europe, dont les fleurs et les bulbes sont employées en médecine. On fait avec les fleurs une eau distillée qui jouit de propriétés antispasmodiques. Elles servent aussi à préparer, par macération avec l'huile d'olive, l'*huile de lis* qui est un remède populaire contre les douleurs d'oreilles. Quant aux bulbes frais, cuits sous la cendre et pilés, ils servent à confectionner des cataplasmes émolients et maturatifs. P. L.

LISERON. — Le liseron, appelé aussi *petit liseron*, *clochette des champs*, est une plante grimpante de la famille des Convolvulacées, très commune dans nos pays où on la rencontre dans les champs et au bord des chemins, dont la racine jouit de propriétés purgatives utilisées par les habitants des campagnes. P. L.

LISIÈRE. — On donne ce nom à des ceintures faites avec un tissu solide et assez large, qu'on attache autour du corps des petits enfants auxquels on veut apprendre à marcher et qui sont destinées à les soutenir. A ces ceintures sont fixées deux lanières que tiennent les personnes auxquelles sont confiés les enfants. Leur utilité a été fort discutée, et le nombre est grand des médecins qui leur reprochent de favoriser les déformations du corps, de fatiguer l'estomac et de gêner la respiration par la compression qu'elles exercent sur la cavité thoracique et sur les organes qu'elle renferme. Ces dangers sont réels, dirons-nous avec le professeur Fonssagrives, surtout pour les enfants chétifs, mal nourris, enclins au rachitisme, mais ce que, avec lui, nous reprochons surtout aux lisières, c'est de favoriser les tentatives prématurées de marche pour les enfants. Mieux vaut les abandonner à eux-mêmes sur un tapis. Ils sauront au juste quand la marche leur sera possible. L'habitude de compter sur les lisières gêne du reste leur initiative, et ils ne savent pas aussi bien éviter les occasions de chute. P. L.

LISTER (PANSEMENT DE). — (V. *Pansement*.)

LIT. — On donne ce nom à l'ensemble des diverses pièces dont se compose le meuble sur lequel l'homme se couche pour se reposer et dormir. Un lit complet se compose du lit proprement dit, en bois ou en fer, du sommier ou de la paillasse, du lit de plume, des matelas, du traversin,

des oreillers, des draps, des couvertures et des rideaux.

Le *lit* en fer est préférable au lit en bois, parce qu'il ne donne pas asile aux punaises. Il a de plus l'avantage d'être d'un entretien plus simple et de se démonter plus facilement. Malgré cela, les lits en bois sont d'un usage plus général, évidemment parce qu'ils sont plus meublants.

Les *sommiers* sont les uns en ressorts élastiques, les autres en crin : les premiers sont aujourd'hui bien plus usités que les seconds. Dans certaines contrées cependant, principalement dans nos campagnes, les paysans en sont encore à faire usage des *paillasses*, toiles remplies de paille ordinaire et plus souvent de spathes de maïs. Les paillasses ont besoin d'être journellement remuées et d'être souvent renouvelées.

Le *lit de plume* est encore d'un usage très répandu. Il se place entre le sommier ou la paillasse et le matelas. Nous ne sommes nullement partisans du lit de plume qui rend le coucher trop mou et trop chaud. Or un coucher trop chaud et trop mou a de nombreux inconvénients : « Il maintient le corps, dit Bouchardat, dans un état de chaleur et de moiteur qui affaiblit le système musculaire ; allanguit toutes les fonctions et spécialement la digestion, la respiration et la circulation ; provoque l'anémie, la chlorose, les névralgies, les pollutions nocturnes, les congestions viscérales, etc. » D'un autre côté on peut lire dans le *Journal de médecine* (1846), l'observation d'un asthmatique qui était invariablement pris d'un accès lorsqu'il couchait sur un lit de plume. Enfin, les lits de plumes sont très difficiles à nettoyer, et, ainsi que le fait remarquer avec juste raison Fonssagrives, on frémit quand on songe que des générations peuvent se transmettre, sans que le contenu en ait été changé, des lits de plumes devenus les réceptacles impurs de toutes sortes de miasmes.

Les *matelas* se font soit en laine cardée, soit en crin, soit avec de la laine et du crin mélangés. Ces derniers nous semblent préférables. Cependant, comme dans presque tous les lits, on a deux matelas, on peut en avoir un tout en laine et un autre tout en crin, et on met l'un ou l'autre dessus suivant la saison.

Les *traversins* et les *oreillers*, destinés à maintenir la tête un peu plus haute que le reste du corps, sont les uns en plume, les autres en crin. Ces derniers sont plus frais, n'exposent pas à la transpiration du cou et de la tête comme les premiers et leur sont par conséquent de beaucoup préférables.

Les *draps* peuvent être en toile de fil ou de coton. On préfère avec raison faire usage de la toile de fil, malgré son prix plus élevé.

Quant aux *couvertures*, elles sont en laine ou en coton. Les premières, plus chaudes sont employées pendant l'hiver, les secondes sont réservées pour le printemps et l'automne, le simple drap étant généralement suffisant pendant les chaleurs de l'été.

Nous ne dirons rien ici de l'*édredon* et des *rideaux*, renvoyant le lecteur à l'article qui leur a été consacré, à leur ordre alphabétique. Pour la même raison nous ne parlerons pas non plus de la *bassinoire* et du *moine* (V. ces mots).

Dans les ménages, les matelas doivent être refaits au moins une fois par an. Chaque fois qu'ils auront servi à un malade, surtout à un malade atteint d'une affection contagieuse, ils devront être désinfectés.

Quant aux draps de lit, ils seront changés au moins tous les quinze jours, et même plus souvent si cela est possible.

Dans les casernes, les navires, les prisons et surtout dans les hôpitaux, les soins à apporter aux objets de literie doivent être encore plus rigoureux.

Voici les prescriptions que proposait en 1879, pour les hôpitaux militaires, M. Lefranc, pharmacien principal des armées, dans un mémoire intitulé : *Des laines de couchage au point de vue hygiénique* :

« On devrait annuellement, dans chaque hôpital, procéder, au printemps, au battage mécanique de toutes les laines ayant un an de service en salle ; cette opération serait faite en dehors de toute habitation.

« Les laines battues seraient soumises, tous les trois ans, à une fumigation d'acide sulfureux et d'acide arsénieux (3 kilos de soufre et 1 kilo d'orpiment pour 10 quintaux de laine).

« Cette fumigation serait toujours suivie d'un lavage par lixiviation à l'eau froide légèrement alcalisée et phéniquée, soit 1 kilogramme d'acide phénique et 40 kilogrammes de carbonate de soude dans 40 mètres cubes d'eau pour 10 quintaux de laine.

« Quand les laigées fumigées seraient destinées un emmagasinage prolongé, elles ne seraient lavées qu'au moment de leur remise en service.

« Quant à la laine des matelas retirés des salles, soit après décès de sujets fiévreux, soit après l'occupation de sujets atteints d'affections contagieuses, elle serait toujours soumise immédiatement à une fumigation soufrée, suivie d'un lavage en eau légèrement alcalisée et phéniquée ».

Pour les hôpitaux civils, les médecins et les chirurgiens de ces établissements ont réclamé des mesures de désinfection encore plus énergiques.

Pour les maternités en particulier, le professeur Tarnier a demandé que tout matelas sur lequel aurait couché une femme en couches atteinte d'une maladie contagieuse fut détruit. Cette mesure radicale, qui effraye l'administration de l'Assistance publique, pourrait être prise sans trop grever son budget, à la condition de n'employer dans les services d'accouchement que des matelas en balles d'avoine, en varech ou en crin végétal.

Dr A.-L. Labarthe, père.

LIT DE MISÈRE. — On appelle ainsi un lit usité en France dans les hôpitaux, sur lequel on place la femme pendant le travail de l'accouchement. Il est formé : 1° d'un lit de sangle dont la tête est appliquée contre le mur, et dont les pieds sont munis d'une barre solide, fixée en travers, destinée à servir de point d'appui aux pieds de la femme pendant le travail ; 2° de deux matelas, dont l'un est étendu sur tout le lit, et dont le second, recouvert d'une toile cirée, est plié en deux vers son tiers supérieur, de façon à élever et à isoler le bassin de la parturiente

LITS POUR MALADES ET BLESSÉS. — Pour les malades et les blessés on fait subir aux lits ordinaires des modifications variées suivant la maladie ou le genre de blessure. Tantôt on remplace les matelas ordinaires par des matelas imperméables à air ou à eau, tantôt on adapte au lit des appareils destinés à permettre de soulever le malade, de le coucher sur un côté ou sur l'autre, ou encore de le sortir de son lit et de le poser sur un fauteuil, sans la moindre secousse et le moindre déplacement des membres, etc.

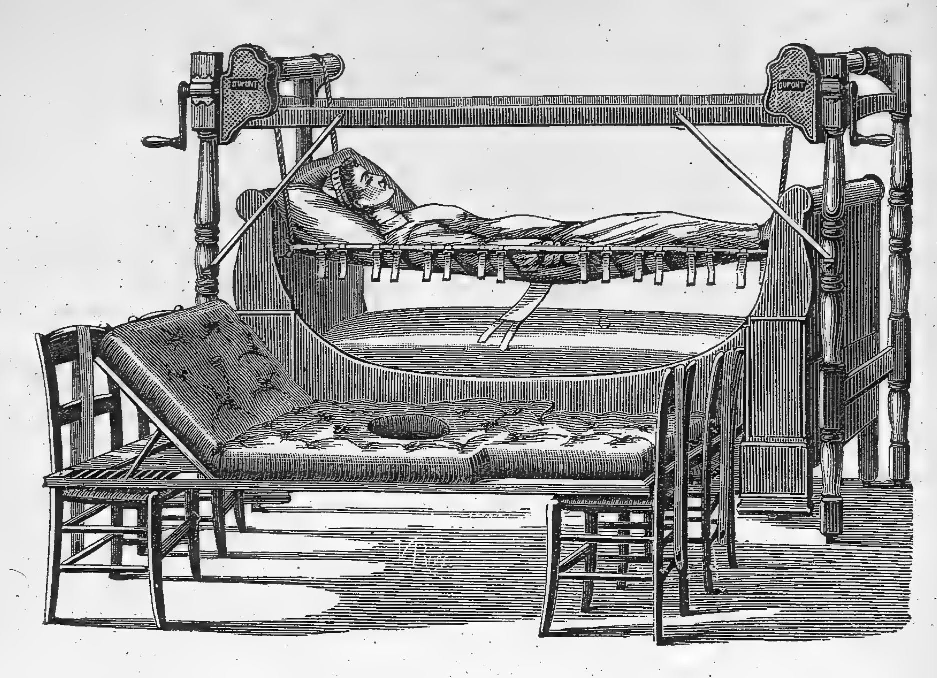


Fig. 769. — Appareil de Dupont pour soulever la malade et lui donner la garde-robe.

Parmi ces appareils mécaniques, le plus usité, le seul admis dans les hôpitaux, est celui de Dupont, qui permet de suspendre le malade pour le changer de literie et lui donner la garde-robe, de le remettre sur son séant, de l'asseoir dans un fauteuil, de lui donner des bains, de le coucher sur le côté droit et sur le côté gauche, afin de panser les eschares et

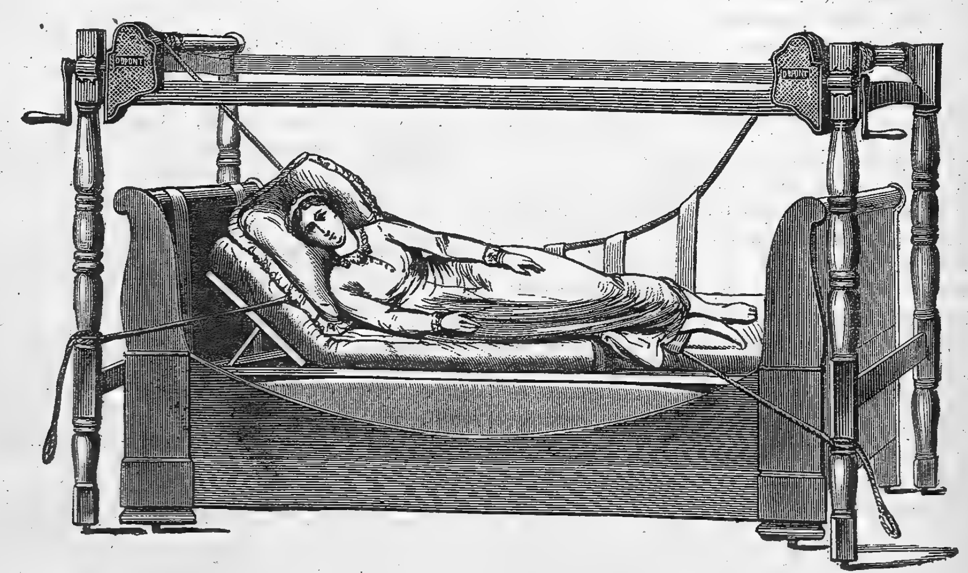


Fig. 770. — Le même appareil appliqué pour coucher la malade sur le côté droit.
(La même manœuvre en sens inverse permet de le coucher sur le côté gauche).

d'exécuter ces divers mouvements sans bruit et sans le secours des bras, en épargnant au malade des souffrances et aux personnes qui le soignent,

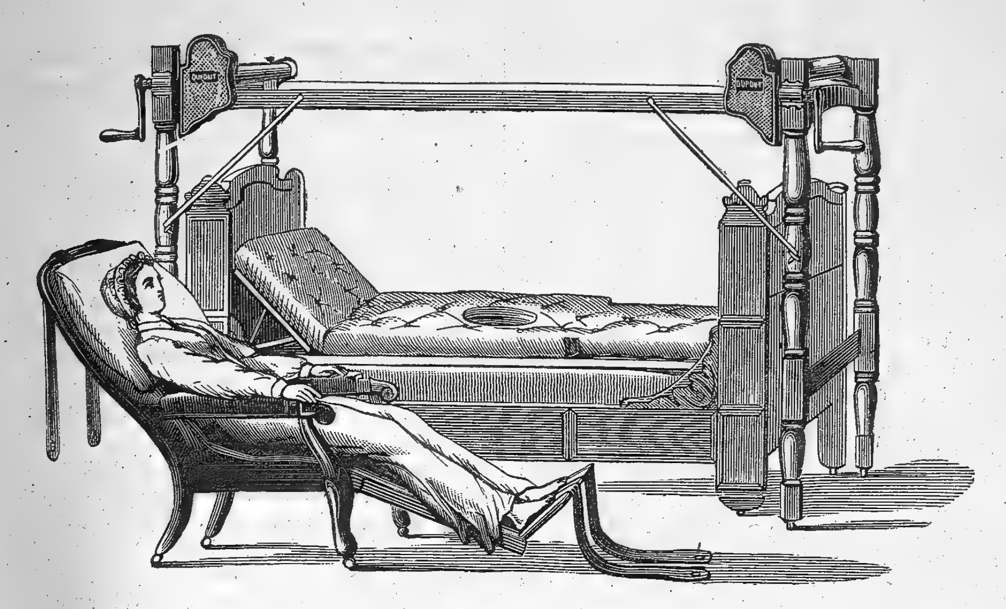


Fig. 771. — Le même appareil appliqué pour sortir la malade de son lit et l'asseoir dans un fauteuil.

fatigues et efforts. Une seule personne suffit pour donner les soins nécessaires. Enfin, dans les hôpitaux, cet appareil, d'une locomotion facile, puis-

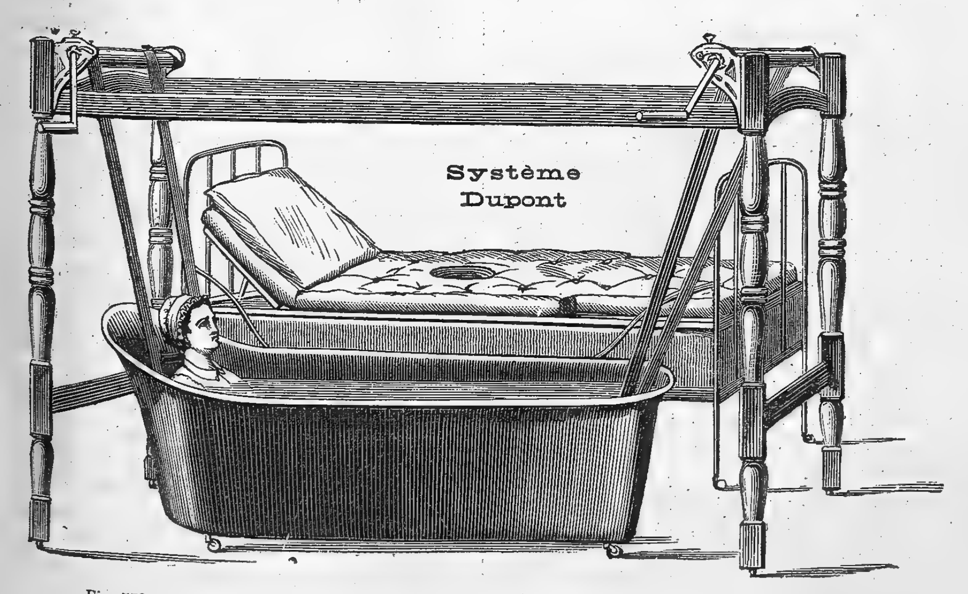


Fig. 772. — Le même appareil appliqué pour transporter la malade de son lit dans la baignoire.

qu'il est monté sur roulettes, permet de panser et de nettoyer plusieurs malades dans la même salle, ajoutons qu'il peut s'adapter à tous les lits.

LITHARGE. — Nom donné communément au protoxyde de plomb rendu demi-vitreux par la fusion (V. *Plomb*)

P. L.

LITHIASE. — Mot employé par les médecins pour désigner la formation de graviers, de calculs ou de pierres dans le rein, la vessie et le foie. P. L.

LITHINE. — La lithine ou *oxyde de lithium*, découverte en 1817 par Arfwedson dans quelques minéraux de Suède, tels que le spodumen, la pétalite, la tourmaline rouge, le mica, est une substance blanche, cristalline, sans odeur, d'une saveur caustique, d'une réaction alcaline prononcée, analogue à la potasse et à la soude. Quoique un peu moins irritante que ces deux bases, elle l'est encore trop pour servir à des usages thérapeutiques. En revanche, ses composés sont très fréquemment employés.

Parmi les plus usités nous citerons le *carbonate de lithine*, le *citrate de lithine*, le *benzoate de lithine*, le *bromhydrate de lithine*, le *bromure de lithium* et le *salicylate de lithine*.

Carbonate de lithine. — Le carbonate de lithine est un sel blanc, dont la saveur se rapproche beaucoup de celle du bicarbonate de soude, insoluble dans l'alcool, peu soluble dans l'eau pure, plus soluble dans l'eau additionnée d'acide carbonique.

Lippowitz, Ure, Garrod nous ont fourni les premières expériences sur le carbonate de lithine, et nous ont fait connaître sa valeur curative réelle dans la goutte et la gravelle urique. Ces auteurs ayant remarqué la facilité avec laquelle une solution de carbonate de lithine dissout les concrétions d'acide urique ou les dépôts tophacés des goutteux dans un verre à expérience, ces auteurs, dis-je, ont administré cette solution à l'intérieur dans leur pratique, et en ont obtenu de très bons résultats.

Mais le carbonate de lithine n'a pas seulement la propriété de dissoudre l'acide urique de l'urine et les urates qui entrent dans la composition du tophus des goutteux, il a encore la propriété précieuse d'empêcher la formation de ce produit, à la condition d'être administré longtemps en solution dans une grande quantité d'eau. Il constitue un des meilleurs dissolvants de l'acide urique, rend les urines alcalines et augmente tellement leur fréquence que certains malades en sont incommodés pour vaquer aux affaires de la vie commune. Il agit particulièrement sur la goutte et le rhumatisme chronique, sur la gravelle et les affections des voies urinaires. La dose quotidienne varie de 30 centigr. à 1 et 2 grammes.

Citrate de lithine. — Le citrate de lithine est une poudre blanche déliquescente, assez soluble dans l'eau, qui s'administre dans les mêmes cas et aux mêmes doses que le carbonate de lithine.

Benzoate de lithine. — Le benzoate de soude, qui se présente sous forme de beaux cristaux prismatiques ou aplatis, est très soluble dans l'eau. Il est préféré par un certain nombre de médecins au carbonate et au citrate, surtout dans les cas de coliques néphrétiques ou hépatiques, dans le diabète et l'albuminurie.

Bromhydrate de lithine. — Bromure de lithium. — Ces composés jouissent de toutes les propriétés de la lithine auxquelles vient s'ajouter l'action calmante et sédative du bromure, et peuvent être administrés dans tous les cas où l'élément de douleur est très prononcé.

Salicylate de lithine. — Le salicylate de lithine joint aux propriétés de la lithine, la double action antirhumatismale et antiputride de l'acide salicylique. Il s'emploie contre les rhumatismes et dans les affections catarrhales des voies urinaires pour faire cesser la fétidité des urines.

Tous les sels de lithine peuvent s'administrer en poudre, en pilules, ou en solution dans l'eau. Un des meilleurs modes d'administration consiste à les faire prendre sous la forme de *granules effervescents de Le Perdriel* (V. *Le Perdriel*).

Rappelons, en terminant, que le bromure de lithium entre dans la composition des *pilules de Rocher* (V. ce mot).

Dr Marc. Camboulives.

LITHOTOME. — Nom donné à un instrument employé dans l'opération de la *taille* (V. ce mot).

LITHOTOMIE. — Nom donné à l'opération de la *taille* (V. ce mot).

P. L.

LITHOTRITEUR. — On appelle lithotriteur ou *brise-pierre* l'instrument dont on se sert pour broyer la pierre dans l'opération de la *lithotritie* (V. ce mot).

P. L.

LITHOTRITIE. — Cette opération consiste à débarrasser la vessie des pierres qu'elle contient par la voie naturelle, le canal de l'urèthre, au moyen d'un instrument broyeur, appelé brise-pierre, que l'on introduit par l'urèthre dans la vessie, et au moyen d'une sonde métallique placée dans l'urèthre par laquelle on fait sortir les fragments de la pierre.

Ainsi, c'est une opération sans lésion, sans plaie des tissus, sans perte de sang.

La première lithotritie a été faite avec succès par Civiale en 1824. Le brise-pierre qu'il employa était une pince à trois branches. Entre les trois valves des branches tenant la pierre était une fraise en acier, à laquelle de l'extérieur on imprimait des mouvements de rotation avec un archer de coutelier placé sur la tige de la fraise.

Ce brise-pierre était volumineux; avec lui on prenait difficilement la pierre dans les trois branches. La fraise agissait lentement et quelquefois difficilement sur les pierres dures. Souvent il fallait d'abord perforer en plusieurs sens la pierre, pour en obtenir la fragmentation complète.

Mais les chirurgiens français, Civiale, Leroy d'Etiolles, Amussat, après avoir contribué à ces premiers résultats par les perfectionnements qu'ils apportaient incessamment dans les instruments, ont maintenu pendant des années cette opération, malgré les attaques de Dupuytren.

En 1831, le baron Heurteloup inventa l'instrument dit courbe. C'est une pince latérale ayant la disposition du podomètre dont se sert le cordonnier lorsqu'il mesure la longueur du pied. C'est là le plus grand progrès de la lithotritie. Cet instrument est encore celui dont tous les chirurgiens se servent. Les progrès réalisés depuis n'ont jamais modifié la disposition générale primitive de l'instrument du baron Heurteloup. Ils ont consisté dans des modifications des becs de cette pince latérale, dans des appareils mécaniques variés placés aux extrémités externes de ces branches, et destinés à produire la force broyante entre les deux becs; mais l'invention du baron Heurteloup domine toujours.

Ces deux becs, qui latéralement viennent s'appliquer l'un contre l'autre, sont chacun à l'extrémité d'une tige. L'une des tiges est creuse, cannelée dans toute sa longueur, c'est la branche dite femelle, qui porte le bec le plus éloigné; l'autre est une tige pleine qui glisse dans la cannelure à mortaises de la première, elle porte l'autre bec, c'est la branche mâle. On dit aussi bec mâle ou bec femelle.

Pendant le broiement, le corps droit de l'intrument occupe l'urèthre.

Le baron Heurteloup employait des becs présen-

tant des dents latérales qui s'enchevêtraient l'une dans l'autre, et n'admettait comme moyen mécanique de rapprochement que la percussion.

Il fixait l'extrémité de la tige femelle dans un étau, et il frappait avec le marteau sur l'extrémité de la tige mâle. La pierre, prise entre ces deux mors fortement dentelés, était brisée. Mais pour manœuvrer ce brise-pierre à dents acérées, pour saisir avec lui la pierre ou ses fragments sans blesser la vessie, il fallait une grande habileté, ou se servir de la pesanteur, c'est-à-dire faire tomber la pierre entre les becs de l'instrument. Heurteloup réalisa ce grand progrès. Au moyen de son lit, en mettant le malade dans une position telle que l'instrument étant introduit, son bec touche le point le plus déclive de la paroi de la vessie. Celle-ci étant dilatée avec du liquide, naturellement la pierre occupe ce point. Alors il suffit de déprimer la paroi vésicale, avec le talon du bec femelle, pour faire tomber la pierre entre les becs, et la saisir en poussant le bec mâle.

C'était là un bien grand progrès. Mais les chirurgiens, ses contemporains, n'ont jamais voulu accepter le lit. Il est vrai qu'il était très volumineux, et par suite d'un transport très difficile.

N'acceptant pas le lit, ils ne pouvaient penser à employer son puissant brise-pierre, dont les dents ne leur permettaient pas de prendre directement comme avec une pince, la pierre ou ses fragments, sur les parois vésicales, sans s'exposer à les blesser.

Alors se produisirent des brise-pierres, permettant d'opérer, en mettant simplement un coussin sous le siège du malade couché, l'instrument permettant de prendre la pierre ou ses fragments partout sans pincer la vessie, pourvu qu'il y ait de l'habileté : le brise-pierre à mors plat ou bec-decane, le brise-pierre à cuillères dont les deux becs sont creux en forme de deux cuillères qui viennent s'appliquer par leurs bords. Avec ces becs, on ne pouvait se servir de la percussion, alors on mit aux extrémités externes des branches des appareils mécaniques agissant en rapprochant les becs par simple pression, sans choc.

Contre les pierres dures, ce moyen était presque nul; et on inventa ce mot de lithotritie par effritement, c'est-à-dire que ces becs plats en raclant la surface de la pierre en désagrégeaient les couches superficielles. Mais pour arriver à faire un broiement complet, il fallait un temps très long, de là les nombreuses séances. En 1865, lorsque j'ai commencé à exercer la chirurgie, il était absolument admis qu'il fallait un grand nombre de séances pour broyer les pierres, même celles de deux centimètres de diamètre. Et cela d'autant qu'on ne faisait que des séances très courtes, de deux à cinq minutes au plus. A cette époque beaucoup de chirurgiens ne faisaient pas l'évacuation par la sonde. On disait : les graviers sont très facilement rendus par l'urèthre, entraînés par les urines; c'était l'opinion de H. Thompson et de ses imitateurs français.

Cette pratique entraînait de nombreux accidents : les irritations persistantes de la vessie, la cystite, et tous les accidents généraux qui en sont la conséquence; très souvent des graviers s'arrêtaient dans l'urèthre, de là des accidents locaux et généraux graves. Cela tenait justement au mode de broiement. Par l'effritement avec les becs plats, on détachait souvent de larges coques, ou bien la fragmentation étant insuffisante ; il y avait des morceaux de pierre, qui, comme les coques, s'engageaient dans l'urèthre et s'y arrêtaient en raison de leur volume et de leur forme.

Ajoutons que ces brise-pierres à mors plats s'engorgeaient très souvent. A chaque prise une masse de graviers fortement comprimés, s'accumulaient de plus en plus épaisse entre les deux becs et les maintenaient écartés.

Trop souvent le chirurgien ne pouvant pas débarrasser ces becs de cette masse de pierre, s'est vu obligé de retirer tel quel l'instrument. Alors il déchirait forcément l'urèthre à la partie moyenne du pénis. J'ai vu plusieurs malades qui avaient subi de pareilles manœuvres et qui avaient des rétrécissements traumatiques du canal dus à cette cause. Combien d'opérés ont succombé à la suite de pareils traumatismes.

Maintenant, grâce au brise-pierre que j'ai fait en 1872, à sa puissance broyante, à ce qu'il ne peut pas s'engorger, à la rapidité avec laquelle il agit sur les calcaires les plus durs, tous les accidents dus à l'insuffisance du broiement, cystites dues aux séances répétées, graviers arrêtés dans l'urèthre, irritations violentes de la vessie, etc., ne se voient plus.

Le brise-pierre uréthral, que j'ai fait en 1868, qui est si puissant, avec lequel on peut casser dans l'urèthre les graviers, sans blesser les tissus, ne m'a plus servi dans le cours de la lithotritie depuis que je me sers de mon brise-pierre vésical.

Maintenant en se servant de mes instruments, de mon brise-pierre et de mon appareil pour la lithotritie, il est devenu de règle d'enlever une pierre même volumineuse en une séance. Sans chloroforme, couramment, dans une séance courte de trois à quatre minutes, je broie en fragments, tous assez petits pour sortir par la sonde évacuatrice, une pierre de deux centimètres de diamètre.

J'ai fait cela bien des fois, avant que, en 1878, nous fûmes amenés à employer le chloroforme pour faire la lithotritie, et cela, par Bigelow de Boston. Nous avions peur du chloroforme dans les affections des voies urinaires, nous savions qu'il était sans action, du moins à son degré d'administration possible, sur la sensibilité propre de la vessie (*Leçon sur les spasmes de la vessie et de l'urèthre*. Reliquet, 1878). Mais incité par Bigelow, nous donnons mieux le chloroforme et nous pouvons, en annihilant ainsi la sensibilité de l'urèthre, faire des séances de lithotritie plus longues, ce qui permet de broyer complètement et de retirer de la vessie des pierres très volumineuses de 4 centimètres et même plus de diamètre, en une seule séance.

Avec mes instruments je n'ai jamais eu besoin de prolonger la séance plus de 35 à 40 minutes, ce qui est déjà énorme, en raison de la fatigue éprouvée par l'opérateur, pour conserver toujours la sûreté absolue dans ses manœuvres.

Dans mon travail *De la lithotritie rapide*, publié en 1882 chez A. Delahaye et Lecrosnier, Paris, et couronné par l'Institut, je décris tous ces perfectionnements et je montre combien cette opération est devenue parfaite à condition d'être exécutée sans léser les tissus, les organes, sans traumatisme.

Mécanismes et manœuvres. — La lithotritie comprend deux ordres de manœuvres opératoires : 1° le broiement; 2° l'évacuation des graviers.

Le broiement comprend :

1er *Temps.* — Introduction de l'instrument par l'urèthre dans la vessie. C'est le cathétérisme, et je renvoie à ce mot. Cette introduction du brise-pierre est souvent très difficile pour les chirurgiens qui n'en ont pas une grande habitude. J'en ai décrit tous les détails dans mon *Traité des opérations des voies urinaires*. Paris, 1871.

2e *Temps.* — Préhension de la pierre ou des fragments.

3e *Temps.* — Broiement.

Préhension. — Comme nous l'avons dit, tous les brise-pierres ont la forme générale inventée par le baron Heurteloup. Lorsque le brise-pierre est dans la vessie, sa longue tige droite occupe l'urèthre, redresse et maintient droit ce canal qui est courbe. De là des compressions et les distensions obligées de certains points de l'urèthre et en particulier du col vésical qui est d'autant plus abaissé que le sujet est plus âgé. On conçoit qu'il soit important de ne pas augmenter cette distension du col qui provoquerait des accidents consécutifs. Aussi j'ai dit : Les seuls mouvements qu'il soit permis d'imprimer au brise-pierre, sont :

1° Les mouvements directs d'entrée et de sortie, qui permettent de porter les becs contre les parois postérieures de la vessie, ou de les ramener contre le col;

2° Les mouvements de rotation du brise-pierre sur son axe (l'axe de sa tige), qui permettent d'imprimer aux becs la rotation complète, si les parois vésicales ne les arrêtent pas lorsqu'elles sont horizontales comme il arrive chez les enfants, ou plus ou moins inclinées en bas comme cela arrive chez les adultes et les vieillards, selon le développement de la prostate qui élève, plus ou moins, le col vésical en haut.

Mais lorsque le brise-pierre arrive ainsi au milieu de la cavité vésicale, le sujet étant horizontal, il est évident que la pierre occupera la face de la vessie qui est au-dessous de l'instrument. Pour prendre la pierre, il faudra ou bien abaisser fortement le bec en déprimant le col, ce qui est mauvais en raison de la lésion traumatique du col qu'on produirait, ou bien il faudra retourner le bec en bas, et la prendre dans cette position. Or c'est là une manœuvre d'exploration possible avec les becs plats, mais dangereuse avec les becs de mon instrument qui présente des dents puissantes. Il faut arriver à ce que la pierre soit au point de la paroi vésicale que touche le brise-pierre à l'extrémité de son mouvement direct d'entrée. Pour cela il faut déplacer le sujet, incliner son tronc en arrière en élevant le bassin, afin de porter la pierre vers le point de la paroi postérieure de la vessie où est le brise-pierre et souvent incliner en même temps le tronc latéralement à droite ou à gauche, pour ramener la pierre toujours vers le brise-pierre, quand la vessie est plus excavée d'un côté que de l'autre, et que la pierre est, par cela même, à droite ou à gauche. Le plus souvent la pierre est à droite.

Toutes ces indications opératoires, le baron Heurteloup les réalisait avec son lit. Mais il est trop volumineux et en cela pas pratique. Tous les chirurgiens, sauf de très rares exceptions, se bornent à mettre sous le siège du malade des coussins qui élèvent le siège ; jamais ils n'arrivent par ce moyen à la coïncidence parfaite du point touché avec le brise-pierre, avec le point le plus déclive de la vessie où est la pierre. Ils sont obligés de porter à droite, à gauche, ou en bas, le brise-pierre, en surdistendant le col, et de prendre directement la pierre ou ses fragments sur la paroi vésicale.

Pour éviter la lésion de la vessie, à laquelle ils s'exposent, ils se servent de brise-pierres à mors plats, ou de mon brise-pierre. Mais ils ont bien soin d'en émousser les dents, et par suite, ils en diminuent la puissance; de là leurs longues séances nuisibles.

Pour rendre la préhension sans danger, même avec mon brise-pierre à dents très acérées, j'ai résolu les indications opératoires si bien posées par Heurteloup, au moyen d'un appareil peu volumineux, peu lourd, très transportable, puisque je le mets devant moi dans ma voiture, et pouvant se poser sur tous les lits. J'ai présenté cet appareil en 1871 à l'Académie de médecine. Avec lui on peut élever ou abaisser le siège du sujet, le brise-pierre étant dans la vessie.

En raison de dispositions toutes particulières, il arrive que l'élévation du siège ne suffit pas pour faire que le talon du brise-pierre touche le point le plus déclive de la vessie. Alors ce point le plus déclive est sur le côté. Pour le ramener vers le point de la vessie que touche l'instrument, on est obligé, au moyen des coussins, de mettre le bassin dans une position oblique. Pour remplir cette indication avec mon appareil, j'ai ajouté à son mécanisme d'élévation et d'abaissement un second mécanisme qui permet d'incliner latéralement, à droite ou à gauche, le bassin du sujet, et cela à tous les degrés d'élévation. Cette inclinaison latérale, qui peut être courte et brusque, produit une secousse du bassin qui est très utile; car par elle on déplace facilement les fragments qui sont retenus par une colonne vésicale, ou qui, posés sur leur surface plane, ne tombent pas au point déclive de la vessie occupé par le bec femelle du brise-pierre.

Ce mouvement d'inclinaison latérale et celui d'élévation sont imprimés au sujet par le chirurgien qui, tenant avec la main droite le brise-pierre dans la vessie, agit avec la main gauche sur la vis d'élévation ou sur la vis d'inclinaison, selon les indications qui se présentent.

Cet appareil, fait par M. Collin, présente une large base plane, qui, mise sur le lit, fait cesser l'enfoncement dans les matelas dû au poids, et constitue une large surface d'appui (*fig.* 773 et 774).

Le mécanisme d'élévation (*fig.* 773 et 774) se compose d'une vis A dont les deux pas sont en sens opposés de chaque côté du centre F, qui est dans

un coussinet. Le mouvement est imprimé à cette double vis par la manivelle G au moyen de l'engrenage D.

Sur les deux pas de vis se meuvent les pièces BB, qui, selon qu'on tourne la manivelle C à droite ou à gauche, se rapprochent du centre F ou s'en éloignent. Ces pièces BB s'articulent près de leurs extrémités, qui glissent sur les patins K dans les coulisses I, avec les leviers G. A mesure que les pièces B se rapprochent du centre F, les leviers G s'élèvent, soutenant la tablette E aux quatre coins de laquelle s'articulent les quatre leviers G (*fig.* 774).

Naturellement, quand les pièces BB s'éloignent du centre F, les leviers G s'abaissent comme dans la figure 773.

Pour que ces mouvements d'élévation et d'abaissement soient bien réguliers et fixes, aux deux angles du bord postérieur de la tablette sont articulées les deux branches d'un régulateur H (*fig.* 773), dont les extrémités glissent sur patins dans des coulisses.

Sur la tablette E est le siège S qui peut s'incliner latéralement autour de l'axe central. Pour lui imprimer ces mouvements d'inclinaison latérale que les pointillés indiquent (*fig.* 774), en arrière est une noix qui est manœuvrée grâce à la tige et à la poignée M.

Ainsi, en agissant sur la manivelle C, on élève ou abaisse le bassin, on incline plus ou moins le tronc en arrière. En agissant sur la poignée M, on incline à droite ou à gauche le bassin.

Or, lorsque le sujet est sur ce siège (*fig.* 775), le tronc incliné en arrière, les épaules et la tête sur les oreillers, le brise-pierre introduit dans la vessie, l'opérateur tenant cet instrument avec la main droite, a juste à la portée de sa main gauche la manivelle C et la poignée M.

Ainsi le chirurgien peut, pendant la séance, selon l'indication opératoire qu'il rencontre, modifier, soit l'élévation du siège, soit l'inclinaison latérale du bassin, et cela instantanément et d'une façon vive ou lente, selon les cas. Enfin le mécanisme d'élévation et celui d'inclinaison sont tels, que, quelle que soit la position donnée, celle-ci reste fixe.

Cet appareil pour la lithotritie a les avantages d'être portatif et de pouvoir être mis sur tous les lits; de là son usage facile.

En résumé, cet appareil rend plus facile et plus sûre la préhension de la pierre, et, par conséquent, rend la séance de lithotritie plus productive.

Le malade étant sur cet appareil est déplacé (selon la volonté du chirurgien) sans en éprouver la moindre gêne, si ce n'est celle d'avoir le tronc plus ou moins incliné en arrière ou latéralement. La possibilité d'incliner latéralement le sujet, en le maintenant au degré d'inclinaison voulu, m'a permis d'opérer, sans difficulté, avec mon brise-pierre, des sujets dont l'urèthre déviait fortement le brise-pierre à droite ou à gauche. Deux d'entre eux présentaient un développement incomplet d'un membre inférieur et de la moitié du bassin correspon-

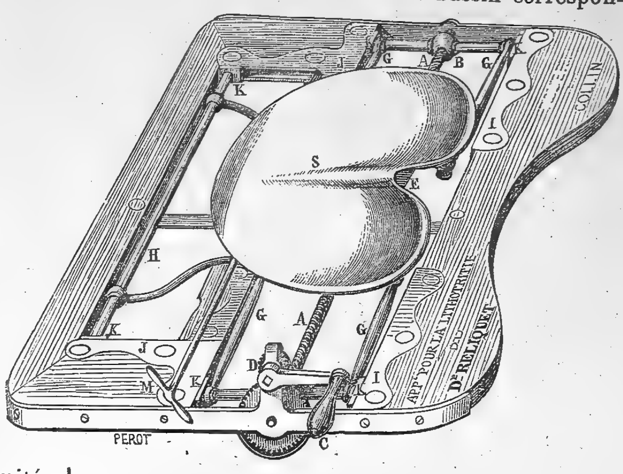


Fig. 773.

Appareil pour la lithotritie, le siège étant abaissé.

dant. Chez ces derniers, la vessie était déviée en totalité du côté le plus développé, et, pour ramener

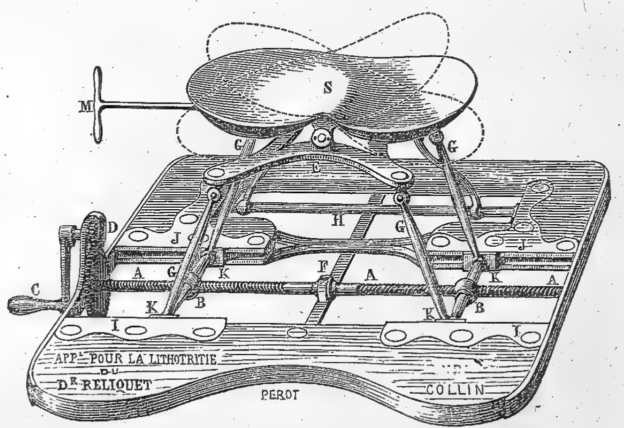


Fig. 774.

Appareil pour la lithotritie, le siège étant élevé. Les pointillés indiquent les inclinaisons possibles du siège.

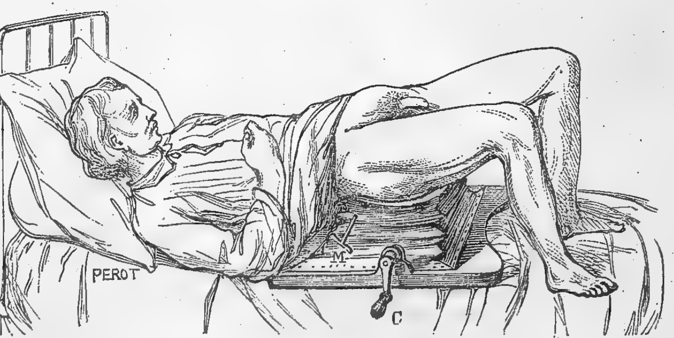


Fig. 775.

Sujet à opérer sur l'appareil pour la lithotritie.

la pierre vers l'instrument, j'ai dû les incliner fortement du côté atrophié.

Pour prendre la pierre avec le lithotribe, le malade étant sur mon appareil, on commence par porter le bec de l'instrument contre la paroi vésicale; si l'on y touche la pierre, on est au point le plus déclive; sinon, avec la main gauche on agit sur la manivelle C (*fig.* 775), le bassin du sujet s'élève de plus en plus en augmentant d'autant l'inclinaison du tronc en arrière. A un moment on sent la pierre contre un des bords du bec, le plus souvent du côté droit du malade, quelquefois la pierre tombe sur le bec. Ainsi est réalisée la donnée opératoire: le brise-pierre touche le point le plus déclive de la vessie.

On n'a plus qu'à faire la première manœuvre de préhension que j'ai décrite page 468 de mon *Traité des opérations des voies urinaires.* — L'instrument étant dans la vessie, le bec près du col et dirigé en

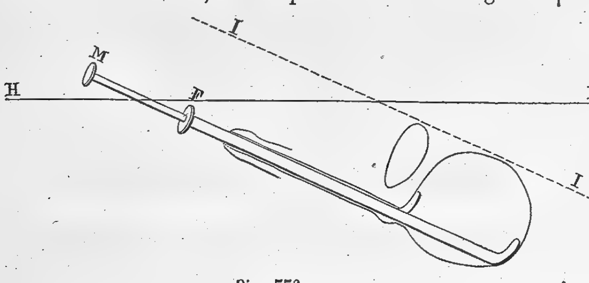


Fig. 776.

Premier temps de la première manœuvre : le brise-pierre ouvert dans la vessie. Bec femelle au point le plus déchiré de la vessie; bec mâle près du col de la vessie. H, H. Ligne horizontale. — I, I. Ligne de l'inclinaison donnée au sujet.

haut, on tient fixe la branche mâle maintenant la concavité de son mors près du col vésical, et l'on pousse la branche femelle dont le talon va s'appliquer contre la paroi vésicale (*fig.* 776). On déprime légèrement la paroi vésicale avec le talon, par un léger mouvement d'élévation de l'extrémité externe de l'instrument, cette dépression fait tomber la pierre dans la concavité de la branche femelle.

Alors, maintenant cette branche femelle fixe, pour ne pas déplacer le calcul, on ferme l'instrument en poussant la branche mâle M, dont l ebec vient comprimer la pierre contre celui de la branche femelle (*fig.* 777).

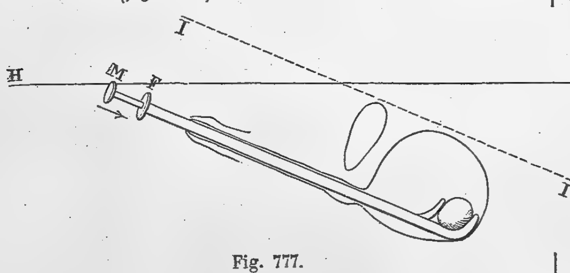


Fig. 777.

Deuxième temps de la première manœuvre : la branche femelle F fixe, la branche mâle M est poussée; son bec arrive contre la pierre et la comprime contre le bec femelle. — H, H. Ligne horizontale. — I, I. Ligne d'inclinaison donnée au sujet.

Dans cette manœuvre, les becs restent toujours dirigés en haut et la pierre est prise sans qu'on ait cherché à la sentir.

Dans la séance de broiement, le malade étant sur mon appareil (*fig.* 775), le point déclive de la vessie étant le même que celui touché par l'instrument, il suffit de répéter cette manœuvre, et chaque fois on saisit les fragments. Les gros morceaux ayant leur face plane appliquée sur la vessie, peuvent rester de chaque côté de l'instrument malgré la dépression faite avec le bec femelle. Alors, tenant le brise-pierre ouvert, son bec femelle contre la paroi postérieure de la vessie, avec la main gauche on imprime une secousse au sujet en touchant brusquement sa crête iliaque, ou mieux on saisit la poignée M (*fig.* 774) et brusquement on incline à droite et à gauche le siège de l'appareil et par cela même le bassin du sujet. Que de fois j'ai senti tomber les gros fragments dans le bec femelle de mon brise-pierre en faisant cette manœuvre, que l'on répète tant qu'il tombe des fragments dans le brise-pierre.

Il est bien rare que j'aie recours aux autres manœuvres de préhension de la pierre que j'ai décrites dans mon *Traité des opérations des voies urinaires*, il faut qu'il y ait des colonnes vésicales, ou que la pierre et les fragments étant très plats ne se déplacent pas facilement.

Alors, je fais la seconde ou la troisième manœuvre. Dans la seconde, l'instrument étant fermé, on cherche la pierre, comme dans l'exploration de la vessie avec la sonde coudée. Le bec étant contre la pierre (*fig.* 778), on reconnaît

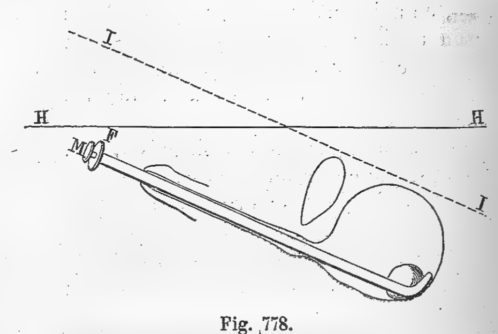


Fig. 778.

Premier temps de la seconde manœuvre. — Bec fermé contre la sonde.

la position : si la pierre est à droite ou à gauche de l'instrument. Par le mouvement simple de rotation on incline le bec du côté opposé à la pierre. Là, en maintenant fixe la branche femelle, on ouvre en tirant sur la branche mâle (*fig.* 779).

Puis on ramène le bec de la branche femelle dans sa position primitive en rapport immédiat avec le calcul, on déprime la paroi vésicale avec le talon, la pierre tombe dans le bec femelle, et l'on ferme en tenant fixe la branche femelle et en poussant la branche mâle (*fig.* 776).

Dans la troisième manœuvre, au lieu de terminer en déprimant la paroi vésicale, tout près du calcul avec le talon du bec femelle, ce bec étant ramené contre la paroi vésicale tout près du calcul, on l'incline de façon à le passer entre le calcul et la vessie, et l'on ferme en le tenant fixe dans son inclinaison latérale et en poussant la branche mâle (*fig.* 779).

Les trois autres manœuvres de préhension de la

pierre, que j'ai décrites dans mon *Traité des opérations des voies urinaires* sont destinées à des conditions spéciales. La quatrième consiste à prendre un gravier ou un petit calcul fixé au pourtour du col de la vessie. La cinquième consiste à prendre la pierre, le bec du brise-pierre étant retourné en bas, lorsque, en raison de la disposition de la vessie, il est impossible d'amener la pierre contre le bec du brise-pierre, quelle que soit la position donnée au sujet. Enfin la sixième consiste à saisir une grosse pierre occupant toute la cavité vésicale.

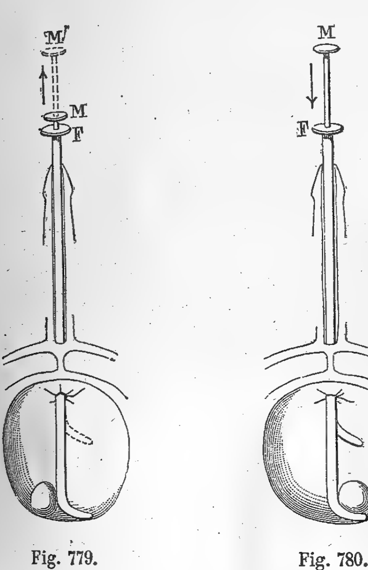


Fig. 779.

Deuxième temps de la seconde manœuvre. — Bec tourné du côté opposé à la pierre, et ouvert là en attirant la branche mâle M, M', tout en maintenant fixe la branche femelle qui reste au niveau de la pierre.

Fig. 780.

Bec femelle comprimant la paroi vésicale et passant derrière la pierre.

Ces trois dernières manœuvres assez complexes ne doivent être faites qu'avec des instruments à mors plats n'ayant qu'une action broyante très faible, et ne sont point faites dans la lithotritie rapide. Quand elles sont nécessaires, le mode opératoire dont nous nous occupons n'est pas indiqué.

Ainsi, grâce à mon appareil pour la lithotritie, les contacts des becs avec la vessie sont très diminués, et leurs frottements sur la muqueuse vésicale sont le plus souvent inutiles, car il est exceptionnel que je sois obligé de faire la troisième manœuvre, où le frottement contre la paroi vésicale consiste seulement à passer le bec femelle derrière la pierre ou le fragment. Toujours les becs de l'instrument sont dirigés en haut, c'est-à-dire vers l'aire de la cavité vésicale. Il n'y a que le talon et le dos du bec femelle qui touchent la vessie.

On comprend combien cet appareil est précieux pour la recherche des pierres, surtout les petites. La vessie étant dilatée par du liquide, un brise-pierre explorateur à mors plats dans la vessie, il suffit de faire la première manœuvre de préhension, à tous les degrés d'inclinaison du tronc, pour, sûrement, à une de ces manœuvres, faire tomber la petite pierre dans l'instrument et la saisir. Bien des fois j'ai pris dans la vessie, et en ai débarassé immédiatement le malade, des petites pierres qui irritaient la vessie, mais qui étaient trop petites pour être reconnues par le frottement ou le choc d'un instrument métallique sur elles.

Broiement.— La pierre saisie est maintenue fixée entre les mors par la main gauche (*fig.* 781), dont les autres doigts et la paume entourent la branche fe-

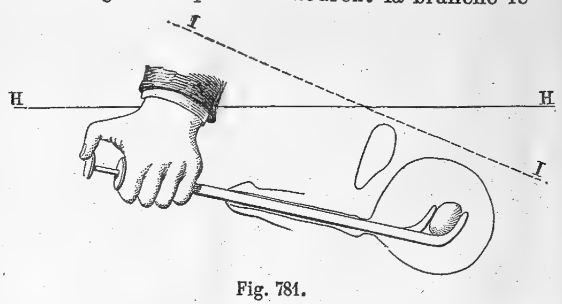


Fig. 781.

La pierre saisie est maintenue fixée entre les mors par la main gauche dont les quatre doigts et la paume entourent la branche femelle, et dont le pouce appliqué sur la virole externe de la branche mâle, en comprime le bec contre la pierre.

melle, et dont le pouce, appliqué sur la virole externe de la branche mâle, en comprime le bec contre la pierre. On attire légèrement le lithotriteur au dehors, pour en éloigner le bec femelle de la paroi vésicale. On imprime un léger mouvement de rota-



Fig. 782.

Position du brise-pierre et des mains dans la lithotritie.

tion à l'instrument. Ainsi on a la certitude que l'on n'a pas pincé la vessie.

Pour celui qui a l'habitude de la lithotritie, dès que le dos du bec femelle quitte la paroi vésicale, il y a immédiatement une sensation très nette de liberté de l'instrument, qui donne la certitude que la vessie n'est pas prise.

Avant d'aller plus loin, je crois nécessaire de décrire le brise-pierre que j'emploie depuis le 23 janvier 1872, année où je le présentai à l'Académie, et qui est connu depuis sous le nom de *brise-pierre Reliquet*.

Son bec femelle largement fenêtré est formé d'un pourtour présentant en dedans des dents de scie inclinées vers la tige de l'instrument ; elles arrêtent la pierre et l'empêchent de glisser du bec. La face interne du pourtour de ce bec porte des dents transversales triangulaires ayant une face lisse du côté

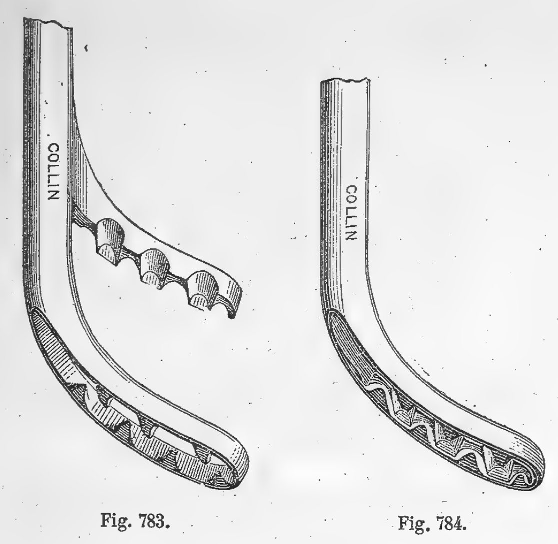


Fig. 783. Fig. 784.

Fig. 783. — Brise-pierre de Reliquet ouvert.
Fig. 784. — Brise-pierre de Reliquet fermé.

du dos de l'instrument, et un bord saillant en dos d'âne du côté de la cavité du bec ; elle se continue par une large base à l'instrument; leur sommet est mousse, leur longueur est égale à la moitié de la largeur de la fenêtre générale du bec femelle. Le bec mâle présente des dents latérales alternes

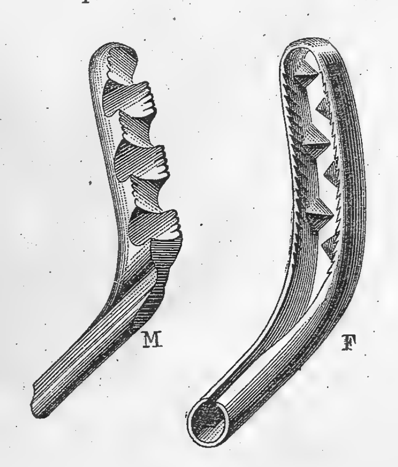


Fig. 785.

Brise-pierre de Reliquet. — Figure montrant bien les faces internes du brise-pierre avec l'aspect des dents.

analogues, comme disposition, à celles de la scie à doubles dents des couteaux. Chaque échancrure profonde sur un côté diminue de profondeur en allant vers le côté opposé, et arrive à se terminer à la crête de la dent sur le côté opposé. Cette crête saillante, pour qu'elle soit plus active (*fig.* 785), est aiguisée au moyen de coups de lime transversaux donnés dans cette échancrure et se terminant à la crête de la dent. Cette dernière disposition donne à la dent une action vive sur la pierre qu'elle grippe. La face externe des dents est partout lisse.

Lorsqu'on rapproche les deux becs, le bec mâle s'engage complètement dans la large fenêtre du bec femelle, et occupe complètement ce bec. Les dents du bec mâle se placent entre les dents transversales du bec femelle, et elles se logent dans les échancrures profondes du bec mâle. Ainsi l'enchevêtrement des deux becs est complet, et l'instrument complètement fermé, les crêtes des dents du bec mâle dépassent la face postérieure du bec femelle (*fig.* 786).

L'engagement complet du bec mâle dans le bec femelle, et cet enchevêtrement complet de leurs dents font que les fragments de pierre sont tous chassés au delà du brise-pierre quand celui-ci est fermé. Ainsi plus d'engorgement des becs.

Mais pour l'introduction, pour le passage du bec de l'instrument dans l'urèthre, il faut que les petites dents du pourtour interne du bec femelle (*fig.* 785), et les arêtes vives des dents du bec mâle soient masquées, soient rendues inoffensives. Pour cela sur la tige mâle est une virole E (*fig.* 788) qui a une course limitée sur un pas de vis. En s'appliquant sur l'extrémité de la branche femelle, elle

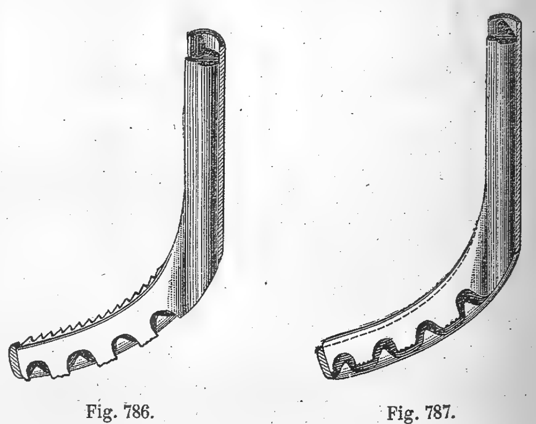


Fig. 786. Fig. 787.

Fig. 786. — Becs du brise-pierre complètement fermé. — La figure montre les saillies des dents du bord du bec femelle et les saillies des dents du bec mâle.

Fig. 787. — Cette figure montre le bec mâle masquant par son dos les dents des bords du bec femelle, et ayant ses propres dents cachées dans le bec femelle.

limite l'engagement du bec mâle dans le bec femelle, et met les becs dans la position (*fig.* 787). Alors les dents du pourtour du bec femelle sont masquées par le dos du bec mâle, et les arêtes vives des dents du bec mâle sont cachées dans la fenêtre du bec femelle. Ou bien cette virole E (*fig.* 788) placée à l'extrémité externe de sa course permet l'engagement complet des deux becs l'un dans l'autre, comme cela est représenté (*fig.* 786).

Quel que soit le mécanisme employé avec mon bec : pignon (*fig.* 788), ou écrou brisé (*fig.* 790), toujours, cette virole doit exister.

Mais le mécanisme qu'il convient de combiner avec mon bec, c'est le pignon. Nous le devons à Charrière. Cet appareil mécanique très simple est constitué par un pignon (*fig.* 789 C), pré-

sentant une grosse poignée en bois tenant bien dans la main et une extrémité métallique dentée comme une roue d'engrenage. A l'extrémité de la

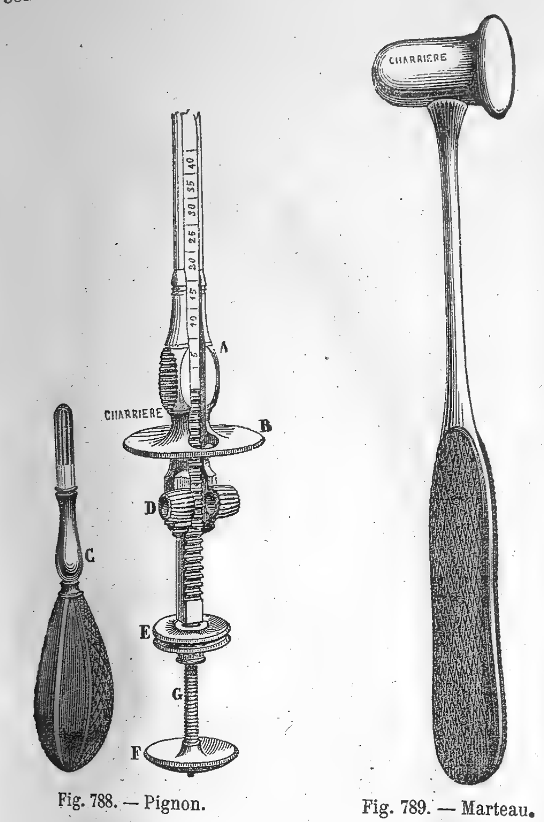


Fig. 788. — Pignon. Fig. 789. — Marteau.

branche femelle est une saillie D, creuse transversalement, destinée à recevoir l'extrémité dentée du pignon. Quand celui-ci est en

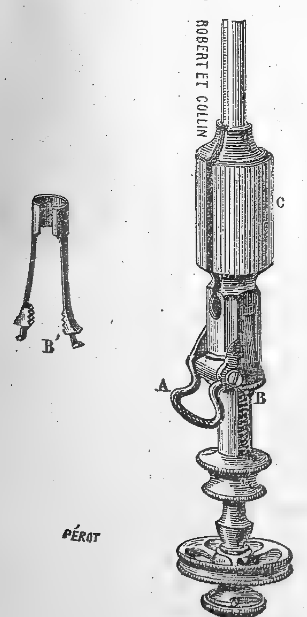


Fig. 790. — Écrou brisé.

place, ses dents s'engrènent dans celles de la crémaillère qui existe sur la face latérale et supérieure de la branche mâle.

Lorsque le pignon est en place, selon qu'on lui imprime un mouvement de rotation dans un sens ou dans l'autre, les deux becs sont rapprochés ou éloignés. La branche mâle présente, en E, une virole qui sert à limiter l'engagement des deux becs l'un dans l'autre.

La liberté de la tige mâle dans la branche femelle, rend cette disposition des deux branches du brise-pierre très favorable pour la percussion qui se fait à l'aide du marteau (*fig.* 789).

Le mécanisme du pignon qui agit, bien manié, par saccades se rapprochant du coup de marteau, ferme rapidement le brise-pierre dès qu'il n'y a plus de gravier entre les becs, permet de faire facilement en ne perdant rien de sa puissance la percussion avec le marteau, la branche femelle étant tenue avec la main gauche comme dans un étau ; toutes ses qualités font préférer ce mécanisme à tous les autres et surtout à l'écrou brisé (*fig.* 790), qui, n'agissant que par simple pression continue, par écrasement, ne met pas en jeu dans toute sa puissance l'action possible des dents du bec mâle.

Ainsi la pierre tenue entre les becs par la main gauche, l'opérateur manœuvre le pignon par petit coups saccadés. Si la pierre résiste, il lâche le pignon et prend de suite le marteau (*fig.* 789), et il frappe sur l'extrémité de la tige mâle de telle façon que la force qu'il produit aille jusqu'au bec mâle et que les dents de celui-ci agissent sur la pierre. Celle-ci prise entre le pourtour du bec femelle et les dents du bec mâle, ne tarde pas à éclater. A cette première prise, le plus souvent, les morceaux de la pierre tombent de chaque côté des becs et le brise-

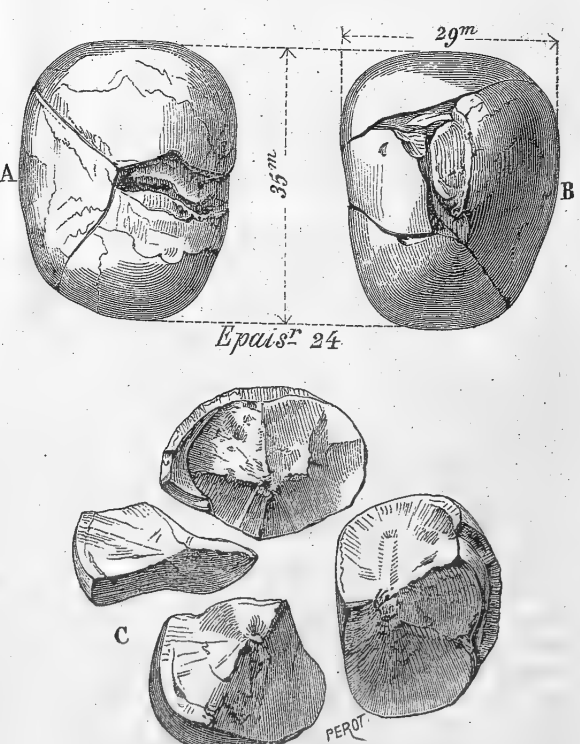


Fig. 791.

Pierre éclatée en 4 morceaux à l'aide du brise-pierre de Reliquet.

pierre se ferme brusquement. C'est ce qui m'est arrivé dans le cas suivant (*fig.* 791), où la pierre, volumineuse et dure, éclata en quatre morceaux.

Cette pierre était avec deux autres aussi volumineuses. Je fis une fragmentation des pierres avec mon brise-pierre, par la lithotritie, pour, en faisant la taille, éviter une ouverture trop grande des tissus.

Ceci démontre la puissance cassante de mon brise-pierre.

Mais, le plus souvent, après cette première fragmentation, lorsqu'on a des fragments entre les becs, alors l'action de mon instrument est double : des fragments tombent de chaque côté, et il reste entre les deux becs une tranche de pierre qui, poussée par le bec mâle dans le bec femelle sur les dents transversales de celui-ci, se fragmente en morceaux tous assez petits pour sortir par la sonde.

Ainsi, à chaque prise, il y a une tranche de pierre suffisamment broyée, et comme tous les fragments quittent le bec quand il est fermé, qu'ils tombent au delà, il en résulte qu'à chaque prise l'action broyante de mon instrument est complète. De là la très grande rapidité de son action. Joignons à cela l'action heureuse de mon appareil ou lit pour la lithotritie qui rend la préhension très rapide et aussi peu irritante que possible. On comprend comment je suis arrivé, dans un temps court (moins de 15 minutes), à réduire en fragments tous assez petits pour sortir par la sonde, des pierres dures de plus de quatre centimètres de diamètre.

Très souvent, après le premier éclatement de la pierre, je n'ai pas besoin du pignon pour continuer, je percute sur la branche mâle avec la paume de la main droite, et cela suffit pour casser et fermer mon instrument, alors la rapidité du broiement est encore plus grande.

Lorsque l'instrument étant ouvert dans la vessie, le bec femelle contre la paroi postérieure, les mouvements de latéralité imprimés au sujet soit avec la poignée de mon appareil, soit avec la main, en secouant légèrement le bassin du sujet, il ne tombe plus de fragments entre le bec, le broiement est terminé et on procède de suite à l'évacuation.

Évacuation des graviers. — Au début, Civiale fit de suite l'évacuation des graviers au moyen d'injections brusques faites dans la vessie par une grosse sonde occupant l'urèthre. Le liquide injecté ramenait les graviers et la vessie se contractant chassait le liquide et les graviers au dehors. Mais cette manœuvre n'était pas exempte de danger. L'injection faite avec trop de force distendait la vessie et provoquait de la cystite. Souvent des graviers trop gros pour passer par la sonde, s'engageaient dans les yeux de celle-ci et s'y fixaient, ils restaient saillants en dehors de l'œil ; alors impossibilité de retirer la sonde sans blesser grièvement l'urèthre.

Avant 1835, le baron Heurteloup, Leroy d'Etiolles retiraient les graviers au moyen du brise-pierre à cuillère. Il y a à peine dix ans, beaucoup de chirurgiens préconisaient encore ce moyen, malgré le perfectionnement apporté à la sonde évacuatrice. Il est vrai qu'ils se servaient toujours du brise-pierre à mors plat.

Évacuation par la sonde évacuatrice. — Dès 1835,

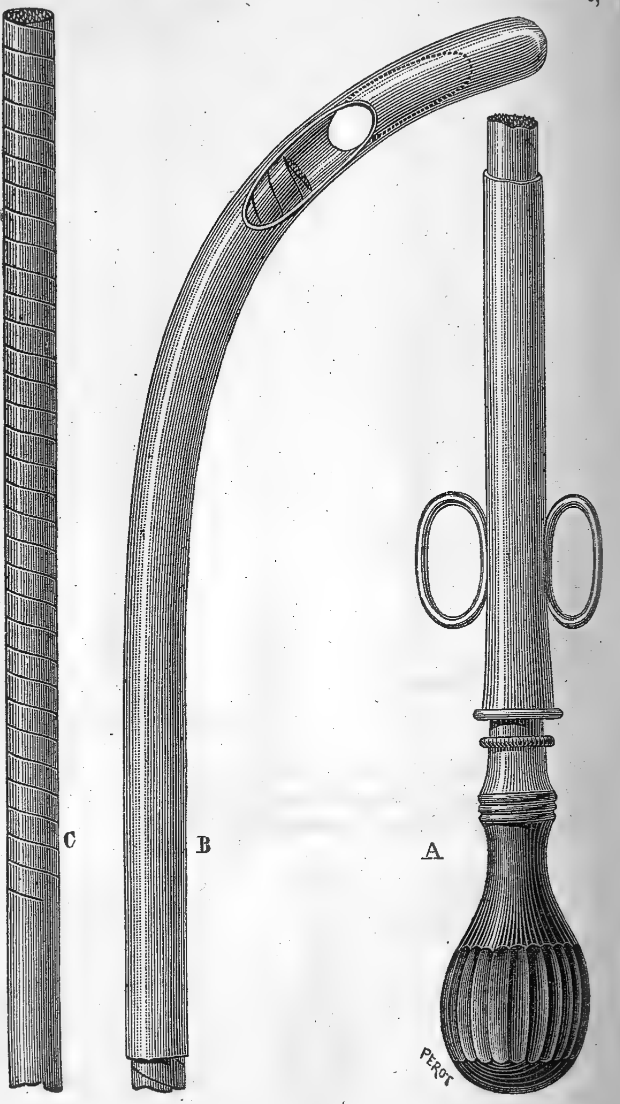


Fig. 792.

Sonde évacuatrice munie de son mandrin métallique flexible.

Leroy d'Etiolles parle de la sonde évacuatrice avec mandrin métallique flexible pouvant débarrasser les yeux de la sonde des graviers qui s'y fixent. Mais comme toujours, personne ne s'en servait.

Dès le début de ma pratique (1865), je me suis servi de la sonde évacuatrice (*fig.* 792). Elle est du calibre 23 à 26 de la filière Charrière avec bec à courbure allongée, elle présente deux grands yeux latéraux : l'un commence à 1 centimètre du bec, l'autre, plus éloigné du bec, est dans la courbure, il a la même longueur que le premier. Ces deux yeux sont en partie l'un devant l'autre. La largeur des yeux est la plus grande possible, sans atteindre à leur milieu le diamètre de la sonde. La sonde est munie de son mandrin de Leroy d'Etiolles (*A*,

B, C, fig. 790), ce mandrin glisse au frottement dans la sonde jusqu'au delà des yeux, à l'extrémité du bec. Il est constitué : 1° par la poignée en bois et une portion de métal plein qui occupe la partie droite de la sonde ; 2° par une portion flexible *C*, souple, qui occupe la partie courbe de la sonde ; à l'extrémité est une masse d'acier dont la surface plane terminale est taillée en lime.

Lorsque le mandrin est dans la sonde, on peut lui imprimer des mouvements de rotation, et l'extrémité taillée en lime agissant sur le gravier engagé dans l'œil brise ce gravier, l'use au niveau du bord de l'œil et débarrasse celui-ci. Ainsi on n'a plus à craindre la déchirure de l'urèthre par le gravier engagé dans l'œil en retirant la sonde.

Le 12 septembre 1871, je communique à l'Académie un procédé d'extraction des graviers fixés dans l'œil sans blesser l'urèthre. Il consiste à faire dans la sonde pendant qu'on la retire, une injection à grande eau. Cette eau lancée sort par les yeux autour du gravier, écarte les parois du canal du gravier et permet à celui-ci de franchir l'urèthre sans le blesser. Cette manœuvre ne vaut cependant pas l'action du mandrin de Leroy d'Etiolles qui est plus certaine.

La seringue doit être d'une capacité de 225 centimètres cubes au moins ; son piston doit être parfait ; elle doit pouvoir se manier d'une seule main, et la moindre pression sur la tige du piston doit le mouvoir.

Le sujet étant dans la position propre à la lithotritie, ou couché horizontalement, le siège sur une planche de 50 centimètres carrés, pour empêcher le retrait du bassin en arrière, on introduit la sonde évacuatrice. Le liquide contenu dans la vessie s'échappe en entraînant des graviers, puis on fait l'injection. Le liquide doit arriver rapidement dans la vessie. Mais la main qui manie la seringue doit reconnaître la légère résistance qu'oppose la vessie dès qu'elle est pleine. Il ne faut jamais surdistendre la vessie.

Cette injection évacuatrice mal faite, distendant la vessie, luttant contre ses fibres, produit sûrement une irritation consécutive violente du tissu des parois vésicales, qui provoque des phénomènes de cystite, avec contracture plus ou moins énergique. Mais l'injection bien faite par une main qui reconnaît la résistance de la vessie dès que celle-ci commence à lutter contre l'arrivée du liquide, n'a aucune action fâcheuse consécutive. Presque toujours je sens cette résistance avant que le malade manifeste l'envie d'uriner.

En tous cas, sitôt cette sensation de résistance perçue, brusquement, tenant avec la main gauche le pavillon de la sonde, on retire la seringue. Immédiatement le liquide chargé de gravier s'échappe au dehors. On répète cette injection jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de gravier, l'eau s'échappant toujours à plein jet du pavillon de la sonde.

S'il reste dans la vessie des morceaux de pierre trop gros pour passer par la sonde, on les entend et on les sent qui viennent choquer la sonde, pendant qu'on fait l'injection.

Lorsque la vessie se contracte bien, qu'elle n'offre pas un bas-fond profond en arrière du col vésical, ce procédé d'évacuation m'a toujours très bien réussi. Les graviers sont rapidement évacués. Bien des fois quatre ou cinq injections m'ont suffi pour évacuer tous les débris d'une pierre de trois centimètres de diamètre. Dans ces conditions de la vessie lorsqu'il ne reste pas de gros morceaux de pierre qui viennent s'engager ou s'appliquer sur les yeux de la sonde, le résultat complet est certain.

D'après mon expérience personnelle, lorsqu'une pierre est tout entière réduite en fragments assez petits pour passer par la sonde, la vessie se contractant bien et n'offrant pas un bas-fond très profond en arrière du col, l'évacuation de tous ces graviers est bien plus facile et bien plus rapide par ce procédé, qu'en se servant des aspirateurs.

Lorsque je suis obligé de faire l'aspiration des graviers, je ne manque jamais de la faire précéder d'injections pour entraîner toutes les poussières qui se suspendent facilement dans le liquide.

On a proposé depuis longtemps, lorsque les injections faites, le sujet étant couché horizontalement, n'entraînent pas les graviers, de le mettre debout et même debout penché en avant. Mercier préconise ce moyen pour faire ces injections. Je l'ai fait, dans ces conditions, lorsque j'étais aussi certain que possible d'avoir réduit le calcaire en fragments tous assez petits pour sortir par la sonde. J'ai, ainsi, fait des évacuations très rapides et très complètes, sans qu'il en résultât la moindre excitation consécutive. Ce n'est certes pas un moyen à dédaigner. Quand il n'y a pas de fragments assez gros pour se fixer dans un des yeux de la sonde, tout se passe vite et bien, surtout si les injections bien faites ne surexcitent pas la contraction de la vessie ; alors on n'a pas à craindre l'engagement des graviers dans l'urèthre par-dessus la sonde.

Évacuation par aspiration. — *Évacuateurs à milieu liquide fixe.* — Le premier évacuateur par aspiration qui a rendu des services est celui de Clover (*fig.* 793). Il se compose d'une sonde courbe ayant un grand œil latéral sur son bec ou un œil terminal. Son pavillon s'engage de plusieurs centimètres dans un récipient cylindrique en verre. Sur l'extrémité supérieure ouverte de ce récipient, est fixée une poire en caoutchouc.

La sonde conduite dans la vessie, la cavité vésicale et celle de l'instrument (c'est-à-dire les cavités de la sonde, du réservoir en verre et de la poire en caoutchouc) constituent un milieu fermé par l'urèthre qui entoure la sonde. Tout ce milieu étant plein de liquide, quand on comprime la poire en caoutchouc, la masse liquide chassée afflue dans la vessie et la dilate d'autant, en même temps qu'elle remue les graviers. Dès qu'on ne comprime plus la poire en caoutchouc, la quantité de liquide qui a été poussée dans la vessie y revient brusquement, attirant les graviers dans la sonde. Ceux-ci sortent par le pavillon et tombent autour de ce dernier, dans la section inférieure du réservoir en verre. Dès que cet instrument fut connu en France, le professeur Nélaton remplaça la sonde courbe ayant un œil sur le côté, par une sonde ayant la forme de la branche femelle d'un brise-pierre à cuiller (*fig.* 794, A), présentant ainsi une curette creusée

dans la face antérieure du bec, et un long tube droit ouvert au fond de cette curette, dans l'angle de courbure. Cette sonde introduite, le sujet étant dans la position propre à la lithotritie, son bec touche le point le plus déclive de la vessie, là où sont les graviers. Pour introduire cette sonde on y pousse un mandrin en baleine dont l'extrémité remplit la cuiller; de même, pour la retirer, on

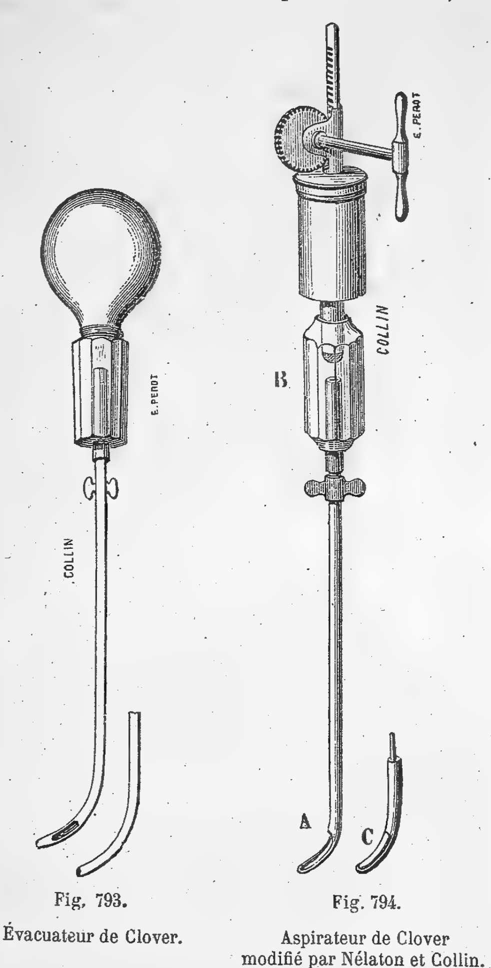


Fig. 793. Évacuateur de Clover.

Fig. 794. Aspirateur de Clover modifié par Nélaton et Collin.

y place ce mandrin C, qui chasse les graviers engagés dans l'œil et vide la cuiller. M. Collin remplaça la poire en caoutchouc par un corps de pompe ayant une canule fixée dans l'orifice supérieur du manchon en verre. Le piston est manœuvré au moyen d'une tige à crémaillère dans laquelle s'engrènent les dents d'une assez grande roue mue par une manivelle transversale.

La manœuvre est ici tout entière soumise à la volonté de l'opérateur, il injecte le liquide en tournant d'un côté, et l'aspire en tournant dans le sens inverse.

Dans mon *Traité des opérations des voies urinaires* j'ai décrit longuement les manœuvres de ces instruments. J'ai donné la préférence à ce second. Toutes les fois que l'évacuation par la sonde ordinaire ne se faisait pas, je m'en suis servi avec succès. Nous avons déjà dit pourquoi l'évacuation par la sonde ne se faisait pas dans certains cas. Cela tient, soit à la disposition de la vessie, qui présente un bas-fond profond en arrière du col, soit à ce que la vessie ne se contracte qu'incomplètement ou pas du tout. Ajoutons que presque toujours, dans le cas de bas-fond profond, la vessie se contracte incomplètement. Dans ces conditions, la manœuvre de l'aspirateur de Clover, modifié avec la sonde évacuatrice ordinaire (*fig.* 792), est très simple. La sonde introduite, la vessie contenant un peu d'eau tiède, assez pour permettre d'y injecter encore de l'eau sans la surdistendre; l'appareil aspirateur, le manchon en verre et le corps de pompe, plein d'eau tiède, placé sur la sonde, le milieu liquide d'action formé par la cavité vésicale et celle de l'appareil est complet. Alors la manœuvre d'aspiration se fait facilement; on n'est ni troublé, ni interrompu par la perte du liquide par-dessus la sonde, la vessie ne se contractant pas. Il suffit de manœuvrer le piston du corps de pompe assez vite en injectant, et un peu plus vite en aspirant, pour retirer les graviers. Rien ne vous arrête, si tous les graviers sont assez petits, si un gravier ne vient pas se fixer dans l'œil ou ne s'arrête pas dans la continuité de la sonde. La vessie étant inerte, ne pouvant pas chasser le liquide qu'elle contient par-dessus la sonde, tous les graviers étant assez petits pour sortir par elle, cet appareil de Clover modifié rend un service complet.

Mais si la vessie se contracte et chasse le liquide par-dessus la sonde, toute l'eau tiède contenue dans l'appareil pourra s'échapper, et la manœuvre d'évacuation sera forcément interrompue.

Soins préparatoires. — Maintenant que nous connaissons tous les détails du mécanisme de la lithotritie, il est facile de bien préciser dans quelles conditions locales et générales doit être le sujet à opérer.

Localement l'urèthre doit pouvoir laisser passer facilement les instruments : brise-pierres, sondes évacuatrices. La vessie doit pouvoir se dilater et recevoir une quantité de liquide tiède suffisante pour permettre les manœuvres de préhension et de broiement, et que la quantité de liquide injecté par la sonde évacuatrice soit suffisante pour remuer les graviers et les entraîner au dehors en sortant par la sonde, chassé par la contraction de la vessie, c'est-à-dire 80 centimètres cubes d'eau au moins.

L'urèthre doit être examiné avec le plus grand soin dans toute sa longueur. L'opérateur doit en connaître exactement tous les points : son degré de courbure, ses saillies ou déviations latérales, pour les franchir sans tâtonnement et avec la plus grande douceur, quand il introduira le brise-pierre ou la sonde.

L'urèthre dans tous ses points doit avoir un diamètre permettant le passage facile des instruments. Si le prépuce est étroit, il faut de suite en ouvrir largement l'orifice et, dans ce cas, le plus souvent, le meilleur moyen est d'inciser le prépuce en haut, sur la ligne médiane, muqueuse et peau, jusqu'au cul-de-sac. Alors le gland reste tout à fait découvert.

Si le méat, orifice externe de l'urèthre, est trop étroit, et ici il y a étroitesse dès que les instruments y entrent à frottement, il faut le débrider. Pour

cela il faut faire l'incision à la commissure inférieure, et exactement dans le raphé fibreux d'union des deux corps spongieux. Cela se fait facilement avec des ciseaux.

Cette petite opération préparatoire effraye beaucoup les malades. Civiale conseille de la faire sans les prévenir. Depuis 1883, je fais ce débridement immédiatement avant la lithotritie, dès que le malade est chloroformisé. Aussitôt l'incision faite avec les ciseaux, je touche les surfaces de la plaie avec le thermo-cautère de Paquelin. Ainsi il n'y a plus de sang et les mouvements du brise-pierre n'irritent pas la plaie.

S'il y a un rétrécissement de l'urèthre, il faut faire l'uréthrotomie interne, la section du rétrécissement seule, assure le diamètre et la souplesse des parois de l'urèthre.

La vessie doit être suffisamment tolérante pour garder au moins 80 centimètres cubes de liquide tiède injecté.

Pour obtenir cela, il faut :

1° Imposer au malade de rester couché horizontalement sur le dos, et d'uriner dans cette position. Alors la vessie se vide moins bien, il arrive bientôt qu'elle ne se vide pas complètement, alors la pierre ne vient plus toucher le col vésical et l'irriter. En raison de la position du sujet elle reste en arrière sur la face postérieure de la vessie, et celle-ci devient de plus en plus tolérante, c'est-à-dire se laisse mieux dilater, et garde une plus grande quantité de liquide :

2° Il faut maintenir à l'état de vacuité constant le gros intestin. Pour cela le malade étant toujours couché sur le dos, on lui donne, matin et soir, au moyen de ma longue canule en gomme et d'un irrigateur d'un litre, un grand lavement d'eau tiède avec un peu de glycérine ou de l'huile émulsionnée. La canule introduite d'au moins 12 centimètres, on ne laisse arriver le liquide que très lentement dans l'intestin. Le lavement doit être rendu, le malade étant couché horizontalement. Ce moyen est indispensable, il diminue la congestion de la prostate, du col et de la vessie, ces organes deviennent moins sensibles, saignent moins facilement. Ainsi le passage des instruments dans l'urèthre est plus facile et la vessie est plus tolérante. Au besoin, on donne des petits lavements avec 5 à 10 centigrammes d'extrait de jusquiame dans 100 grammes d'eau pour calmer la vessie.

Il ne faut pas manquer pendant cette période préparatoire de faire des injections dans la vessie avec de l'eau boriquée à 40 p. 1000 tiède, pour juger de la dilatabilité de la vessie. Ces injections ont aussi l'avantage de modifier la surface vésicale, lorsque celle-ci sécrète du pus. Dans ce cas il est bon de faire dans la vessie une injection d'eau phéniquée à 1 gramme pour 1000 grammes entre deux injections d'eau boriquée. Il faut toujours laisser de l'eau boriquée dans la vessie, pour que celle-ci ne se contracte pas sur la pierre.

Lorsque le malade présente un état général urineux, en même temps qu'on donnera les soins locaux, on purgera avec des eaux salines. On donnera du sulfate de quinine à moyenne dose; on maintiendra la peau moite par des boissons chaudes. C'est le traitement de l'intoxication urineuse.

Maintenant, à moins d'avoir affaire à un sujet dont l'état général est parfait, il faut toujours faire faire l'analyse des urines de 24 heures. Il faut qu'il ait au moins 1,200 à 1,500 centimètres cubes d'urines, et il faut que la quantité d'urée soit normale, de 25 à 30 grammes pour 24 heures. Sinon on mettra le sujet au régime lacté, et on lui donnera de la tisane de graine de lin et de queues de cerises mélangées par moitié. On refera l'analyse, et on n'opérera que lorsque les urines seront en quantité normale, c'est-à-dire de 12 à 1500 centimètres cubes, et que l'élimination de l'urée sera rétablie.

Immédiatement, deux heures avant l'opération, on donnera le grand lavement pour que l'intestin soit absolument vide.

Opération. — Il faut un lit étroit et dur sans sommier. On a, tout près, douze litres d'eau boriquée à 40 pour mille, dont sept sont dans des sceaux pleins d'eau chaude, et quatre litre d'eau phéniquée au millième dont deux sont chauffés au bain-marie, comme les précédents. Sur une table sont deux grandes cuvettes dans lesquelles on prépare l'eau boriquée, et l'eau phéniquée à la température voulue. Un aide est spécialement chargé de ces soins, et de remplir les deux seringues à injections vésicales de l'une ou l'autre solution, selon la demande de l'opérateur.

Sur une table placée près de la tête du lit sont rangés les instruments.

Tous ces préparatifs sont pris pendant qu'on chloroformise le malade. Quand il est en résolution on le place sur le siège de mon appareil avec un oreiller derrière la tête contre les épaules.

L'opérateur à la droite du malade, passe une sonde en gomme dans la vessie et la vide de l'urine, puis il injecte de l'eau boriquée juste la quantité que la vessie gardait la veille, pour ne pas provoquer la contraction vésicale. Puis il introduit le brise-pierre. Tenant cet instrument avec la main droite, son bec contre la paroi postérieure de la vessie, il élève le siège avec la manivelle (*fig.* 773) de l'appareil jusqu'à ce que la pierre soit contre le bec de l'instrument. Lorsque l'élévation du siège ne suffit pas, à chaque degré d'élévation l'opérateur incline le sujet à droite ou à gauche au moyen de la poignée M (*fig.* 774) de l'appareil, jusqu'à ce que la pierre soit contre le bec. Alors il conserve au sujet cette position pendant tout le broiement. Immédiatement il fait la première manœuvre de préhension de la pierre, et il la casse jusqu'à ce qu'il ne tombe plus de fragments assez volumineux dans les becs. Ce qu'il reconnaît à l'écartement des extrémités externes du brise-pierre. Alors il imprime des mouvements brusques d'inclinaison latérale au bassin du sujet, soit avec la poignée M de l'appareil, soit avec la main, pour déplacer les fragments et les faire tomber dans le brise pierre. Quand il ne tombe plus que des petits fragments dans l'instrument, on retire le brise-pierre et on fait de suite l'évacuation des graviers.

Pour faire l'évacuation on peut laisser le sujet sur l'appareil dans la position du broiement. Cela est nécessaire lorsque la vessie ne se contracte pas et

qu'on agit avec l'aspirateur. Mais quand la vessie se contracte, j'enlève l'appareil et je le remplace par une planche recouverte d'une serviette. Une planche à dessin de 50 centimètres carré suffit pour que le sujet ne s'enfonce pas dans le matelas.

La sonde évacuatrice introduite, le liquide contenu dans la vessie pendant le broiement s'écoule. Il est trouble, boueux, tant il est chargé de poussières, et on fait de suite les injections évacuatrices avec l'eau boriquée tiède. L'opérateur, tenant de la main gauche le pavillon de la sonde, manœuvre avec la main droite la seringue, dont la canule doit être très large. Par un mouvement rapide mais doux imprimé au piston, il remplit brusquement la vessie pour remuer les graviers, et dès qu'il sent que la vessie résiste, que pour injecter le liquide il faut la moindre force, alors, brusquement il retire la seringue de la sonde et le liquide chargé de graviers s'écoule avec plus ou moins de force à l'extérieur. Le liquide évacué devient de plus en plus clair. Au moment de l'arrivée du liquide dans la vessie on entend souvent les graviers qui viennent choquer contre la sonde dans la vessie. Cela indique qu'il y a un gravier qui peut-être est trop gros pour sortir, mais ce signe n'est pas absolu.

Lorsque, avec les injections d'eau boriquée, il ne sort plus de graviers, on fait des injections avec de l'eau phéniquée. Jamais je ne termine une opération sans injecter cette eau dans la vessie, elle agit sur les parois vésicale en cautérisant légèrement les points de la paroi dont l'épithélium a pu être enlevé, elle concrète le mucus vésical et par cela décolle de la paroi vésicale la poussière et les graviers qui y sont retenus par le mucus. Toujours, après cette injection d'eau phéniquée, il y a évacuation de poussières et de graviers que l'eau boriquée ne faisait pas sortir.

Quand il ne sort plus de gravier, le malade étant toujours chloroformisé, je le remets sur l'appareil. Je dilate la vessie avec de l'eau boriquée, et j'introduis un brise-pierre explorateur à bec plat avec lequel je cherche s'il reste un fragment de pierre. Si j'en trouve, comme il est presque toujours petit, je le brise avec cet instrument; s'il est trop gros, je me sers de mon brise-pierre. Puis je fais encore une évacuation par la sonde, et je termine en laissant la vessie pleine d'eau boriquée.

Si la vessie ne se contracte pas, on fait l'évacuation avec l'aspirateur décrit plus haut.

Ainsi, pendant cette opération on ne doit employer que des liquides antiseptiques : eau boriquée et eau phéniquée.

Le chloroforme permet de prolonger l'opération. C'est là un progrès dû à Bigelow; mais cependant il ne faudrait pas croire que cela permette d'opérer quand même. Dès que la vessie s'irrite, qu'elle ne se laisse plus dilater malgré le chloroforme, il vaut mieux s'arrêter que de forcer, de léser par contusion ou autrement les parois de la vessie et son col. Il ne faut pas oublier, non plus, que cette opération doit être faite avec l'habileté de main la plus parfaite.

Soins consécutifs immédiats. — Aussitôt l'opération, le malade est enveloppé dans une couverture de laine chaude; on met des boules d'eau chaude à ses pieds et autour de lui. Il a un urinoir entre les jambes, la verge dans le goulot.

Quand il est réveillé, s'il n'y a pas de nausées dues au chloroforme, on lui donne des tisanes chaudes, surtout de la bourrache pour maintenir la peau en moiteur, mais sans sueurs abondantes. Si les nausées du chloroforme existent, on attend qu'elles passent, on ne donne qu'un grog à l'eau-de-vie très léger.

Si les envies d'uriner sont fréquentes et par trop douloureuses, dans les heures qui suivent l'opération on donne au malade le petit lavement avec de l'extrait de jusquiame ou on met dans le rectum un suppositoire contenant de 5 à 10 centigrammes de cet extrait, et cela deux fois par jour; au besoin on associe la jusquiame avec du laudanum.

En tous cas on continue les grands lavements, matin et soir, le malade étant toujours couché.

Soins consécutifs. — Le premier et le second jour, le malade ne prend que du bouillon, du potage et surtout du lait. Il faut éviter l'indigestion due principalement au chloroforme. Puis on commence à le nourrir avec les aliments solides, viandes et légumes non acides; jamais d'asperges, et on donne du lait et la tisane de graine de lin et de queue de cerise.

Dès le lendemain de l'opération on lave la vessie avec de l'eau boriquée tiède au moyen d'une sonde en gomme; à toutes les fois on laisse de cette eau dans la vessie.

Puis, quand l'irritation due à l'opération est passée depuis deux jours, vers le troisième ou quatrième jour, le malade étant debout, on passe une sonde en gomme et on fait dans la vessie des injections d'eau boriquée et d'eau phéniquée, qui nettoient complètement la vessie.

Presque toujours huit jours après l'opération, tout est au mieux.

Au début de cet article, j'ai cherché à montrer les énormes progrès réalisés dans cette opération depuis vingt ans et auxquels nous avons beaucoup contribué par nos instruments.

Un malade actuellement est débarrassé de sa pierre, reprend ses occupations en moins de quinze jours et le plus souvent en dix jours; j'ai même vu des malades reprendre leurs affaires après quatre jours de traitement.

Contre-indications. — Les contre-indications de la lithotritie sont d'autant plus rares que le chirurgien sait mieux faire cette opération. J'ai dit cela en 1871 dans mon *Traité des opérations des voies urinaires*. Maintenant cela est encore plus vrai. Bien souvent j'ai fait la lithotritie et avec succès là où on avait proposé la taille.

Les contre-indications réelles sont : 1° lorsque la pierre est très grosse, qu'elle a plus de 6 centimètres de diamètre. Lorsque la pierre est d'un volume ordinaire, mais qu'elle est assez dure pour ne pas pouvoir être cassée. J'en ai rencontré trois cas seulement sur le très grand nombre de calculeux que j'ai opérés. Les pierres murales étaient entièrement formées d'oxalate de chaux (V. *Pierre*). Lorsque je les ai retirées par la taille, j'ai constaté que mon

brise-pierre, si puissant, ne les avait même pas égratignées.

2° Lorsque la pierre est fixée contre la paroi vésicale, qu'elle soit adhérente, ce qui est très rare, alors c'est une incrustation de la muqueuse vésicale; ou qu'elle soit dans une loge dont elle ne peut sortir, comme dans l'enchatonnement.

Dans ce dernier cas, souvent en dilatant la vessie par les moyens indiqués dans les soins préparatoires elle quitte sa loge, et devient mobile. J'en ai publié plusieurs faits. Quelquefois il est possible de prendre la pierre dans sa loge avec le brise-pierre à mors plats et de l'en extraire pour la broyer ensuite. Mais quand la pierre ne peut être rendue mobile dans la vessie il faut renoncer à la lithotritie.

3° Lorsque la vessie est tellement irritée, qu'il a été impossible d'en obtenir la dilatation, qu'elle ne peut pas retenir l'eau boriquée tiède qu'on y injecte, et que l'urine ne s'y arrête pas, le malade urinant constamment malgré lui.

4° Lorsque l'urèthre par un développement énorme de la prostate est très allongé et très courbe, son orifice vésical étant très haut derrière le pubis. Dans ces cas on peut franchir l'urèthre avec les sondes molles, ou avec les sondes métalliques qui ont une grande courbure. Mais on ne peut pas redresser l'urèthre en abaissant son col vésical pour y introduire le brise-pierre. Cet instrument redresse forcément l'urèthre. Je n'en ai vu que deux cas, dont un sur un homme célèbre dont l'urèthre était en plus induré dans une grande longueur. Dans ces cas seulement il faut renoncer à la lithotritie et pratiquer l'opération de la taille (V. *Taille*).

Dr RELIQUET,
Lauréat de l'Institut.

LIVÈCHE. — La livèche ou ache des montagnes est une petite plante de la famille des Ombellifères, très commune dans les Alpes et les Pyrénées, qui se rapproche beaucoup de l'ache des marais dont elle a du reste les mêmes propriétés thérapeutiques (V. *Ache*).

P. L.

LIVIDITÉ. — Mot employé par les médecins pour désigner les taches de coloration rougeâtre, violacée ou blanchâtre qui se forment sur la peau de l'homme vivant à la suite des contusions et des blessures. On donne aussi le nom de *lividités cadavériques* à de petites taches rouge-bleuâtres, superficielles, qui se montrent sur les cadavres, principalement aux parties déclives, sous forme de plaques et de vergetures irrégulières, quelques heures après la mort, ordinairement 4 ou 5, alors que la chaleur du corps commence à disparaître. Les lividités produites par les contusions sur l'homme vivant et existant par conséquent avant la mort, se distinguent des lividités cadavériques. Les premières, en effet, ne disparaissent jamais par le changement de position du cadavre, tandis que les secondes disparaissent lorsqu'on change le cadavre de position dans les 12 ou 15 premières heures après la mort. De plus, les premières donnent naissance à un épanchement et à une infiltration de sang qui s'étend profondément dans le tissu cellulaire sous-cutané, tandis que dans les secondes la couleur livide ne s'étend pas profondément et ne dépasse guère la couche papillaire de la peau. Ces distinctions ont leur importance en médecine légale.

Dr PAUL LABARTHE.

LIVONIENNES (GOUTTES). — Les gouttes livoniennes sont de petites capsules médicamenteuses, ovoïdes, à base de créosote de hêtre, de baume de tolu et de goudron de Norwège, très heureusement combinés, dont nous sommes redevables aux habiles pharmaciens Trouette-Perret, si connus du monde médical par leurs beaux travaux sur le *carica papaya*.

Nous disons : très heureusement combinés, car il était difficile de réunir trois médicaments ayant des propriétés plus remarquables et plus efficaces, ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte en se reportant aux articles *Créosote*, *Goudron*, *Tolu* (V. ces mots), où sont étudiées leurs actions physiologiques et thérapeutiques.

De plus, ces trois médicaments associés se complètent et se corrigent l'un l'autre. En effet, le goudron et le tolu, ajoutés à la créosote de hêtre, font disparaître les inconvénients que présente cette substance qui, employée seule, est souvent mal tolérée, à cause de sa causticité et de son odeur d'abord, ensuite à cause des nausées, des renvois et des vomissements qu'elle détermine chez bon nombre de malades. D'où la tolérance parfaite des gouttes livoniennes.

Ces gouttes ou capsules, toujours exactement dosées, contiennent chacune : 0,05 centigrammes de créosote pure de hêtre, 0,07 centigrammes 1/2 de goudron purifié de Norwège, et 0,07 centigrammes 1/2 de baume de tolu.

Leur emploi est des plus efficace dans toutes les affections des organes respiratoires, chroniques ou non, bronchites, catarrhes, rhumes, crachement de sang, phthisie, etc.

Elles se prennent, dans les cas légers à la dose de 2 capsules matin et soir ; dans les cas graves, il faut élever la dose : on commencera par en prendre 4 matin et soir, et on ira en augmentant progressivement jusqu'à 12 par jour, suivant l'état du malade et les effets que l'on veut obtenir. Chaque fois qu'on avale des gouttes livoniennes, il faut boire quelques gorgées d'eau sucrée, de lait, ou d'une tisane quelconque, froide ou chaude. Dans tous les cas, il est bon de ne pas cesser brusquement leur emploi, lorsqu'on aura obtenu le résultat désiré, mais de les continuer pendant un certain temps, en diminuant la dose tous les deux jours.

Dr P.-L. TARRIDE.

LIVRES. — Hygiène publique. — Les livres qui sont de si utiles et admirables instruments d'instruction et de moralisation, — comme aussi de corruption, hélas — peuvent, dans certains cas, devenir des instruments de propagation de maladies contagieuses. Le Dr Attwel a écrit que des livres maniés par des individus atteints de variole ou de scarlatine pouvaient transmettre ensuite ces deux maladies aux personnes qui en faisaient usage après. Nous pouvons ajouter à la variole et à la scarlatine les maladies parasitaires de la peau, le

affections vénériennes et syphilitiques. Aussi serait-il bon que dans les bibliothèques des hôpitaux, dans les cabinets de lecture, ainsi que dans les familles, on désinfectât tout livre qui aura passé entre les mains d'un malade atteint de maladie contagieuse.

Dr Paul Labarthe.

LIXIVIATION. — La lixiviation, appelée aussi *méthode par déplacement*, est une opération pharmaceutique qui consiste à extraire des plantes les principes actifs solubles qu'elles renferment, à l'aide de liquides dissolvants, eau, éther, alcool, que l'on fait passer sur elles lentement et régulièrement. Elle constitue un procédé applicable à la préparation d'un grand nombre de médicaments, solutions concentrées, teintures, extraits, etc.

L'appareil le plus simple pour la lixiviation se compose d'une sorte d'allonge de forme conique, en fer-blanc, verre ou étain, introduite dans le goulot d'une carafe de verre. Un entonnoir ordinaire peut être employé pour la même opération. Qu'on se serve de l'allonge ou de l'entonnoir, l'instrument doit être muni de deux diaphragmes : l'un inférieur percé de trous, est destiné à supporter la substance réduite en poudre que l'on a à traiter par déplacement; l'autre supérieur, également percé de trous, est destiné à recevoir le liquide pour qu'il pénètre la poudre par un grand nombre de points à la fois, afin que l'imbibition de celle-ci soit la même sur toute la circonférence. L'allonge est souvent munie à l'extrémité conique d'un robinet permettant de retarder à volonté la sortie du produit médicamenteux. La carafe n'a d'autre but que de servir de récipient. L'appareil ainsi construit, on verse le liquide à la surface, et, à mesure qu'il pénètre et qu'il s'écoule, on le remplace par une nouvelle quantité, jusqu'à épuisement complet dans la constitution de la poudre de ses principes actifs. Voilà en quelques mots la construction et la manière de fonctionner de l'appareil.

Pour faire une bonne lixiviation, la première des conditions, c'est que la poudre ne soit ni trop fine, ni trop grossière : trop fine, elle empêcherait le liquide de passer; trop grossière, il s'écoulerait trop vite et n'aurait pas le temps de s'imprégner des principes médicamenteux qui lui sont nécessaires. Si la substance est trop sèche, elle peut se gonfler outre mesure et arrêter le déplacement, malgré l'addition d'une nouvelle quantité de liquide; dans ce cas, le mieux est de mouiller la poudre avant de l'introduire dans l'appareil, pour éviter cet inconvénient. Enfin, on doit opérer le plus souvent avec un liquide chaud qui dissout plus facilement la substance végétale; quelquefois cependant avec un liquide froid et un appareil fermé l'opération réussit mieux, c'est lorsqu'on craint la déperdition d'une certaine quantité de liquide par évaporation.

Dr Marc. Camboulives.

LOBE. — Mot employé en anatomie pour désigner les portions arrondies et saillantes plus ou moins circonscrites d'un organe : *lobes du cerveau*, *lobes du foie*, etc. (V. *Cerveau*, *Foie*).

P. L.

LOBÉLIE ENFLÉE. — La lobélie enflée ainsi nommée à cause de ses fruits à capsules vésiculeuses, est une plante de la famille des Lobéliacées, originaire de l'Amérique du Nord, qui renferme dans sa composition une huile volatile, un principe âcre, la *lobéline*, de la résine et d'autres matières moins importantes. Telle qu'elle arrive en France, la lobélie est d'un vert jaunâtre, d'une odeur nauséeuse, d'un goût âcre et amer, ressemblant un peu à celui du tabac.

A petite dose, la lobélie active la sécrétion de la salive et du suc gastrique, passe dans la circulation qu'elle régularise, puis elle est éliminée par la peau qu'elle pousse à la sueur et par les conduits bronchiques qu'elle débarrasse des mucosités, tout



Fig. 795. — Lobélie enflée.

en calmant l'éréthisme nerveux et délivrant les asthmatiques des accès de dyspnée qui les étouffent. A de fortes doses, elle provoque des nausées, des vomissements, de la diarrhée et quelques phénomènes de stupéfaction, lesquels peuvent aller jusqu'au narcotisme complet si les doses ont été portées trop loin.

Il résulte des effets physiologiques de la lobélie que la poudre donnée à la dose de 2 centigrammes à 2 grammes est vomitive et qu'elle est simplement expectorante à dose trois fois moindre. Mais elle est très rarement employée sous cette forme. On préfère généralement prescrire ses racines ou ses feuilles, soit en infusion, soit en teinture alcoolique. L'infusion se prépare avec 1 à 5 grammes par litre d'eau bouillante, la teinture se donne de 5 à 30 gouttes répétées trois fois par jour, ce qui revient aux proportions de 1 à 4 grammes dans la journée.

Administrée de cette manière, la lobélie devient un précieux antispasmodique et un bon expectorant, avantageux surtout contre les accès d'asthme qu'elle calme quelquefois, alors que le datura ou la belladone ont échoué. On la surnomme en An-

gleterre et en Amérique l'herbe à l'asthme. On a tort en France de négliger son emploi.

Dr Marc. Camboulives.

LOCHIES. — On appelle ainsi l'écoulement qui se fait par les organes génitaux, pendant les suites de couches. Les lochies présentent des caractères différents suivant l'époque où on les examine, correspondant au temps plus ou moins long qui s'est écoulé depuis l'accouchement. C'est ainsi que, dans les premiers jours qui suivent la délivrance, les lochies sont *sanguinolentes*, peu après elles deviennent *séro-sanguinolentes*, enfin à la fin de l'écoulement, elles sont simplement *séreuses* ou *séro-purulentes.*

Les lochies restent sanguinolentes dans les premières vingt-quatre heures qui suivent l'accouchement, et il n'est pas rare d'observer en même temps l'expulsion de caillots plus ou moins volumineux, quelquefois il s'en trouve qui sont presque aussi gros que la tête d'un fœtus, provenant de sang accumulé après la délivrance dans l'utérus. Dans ce cas, en général, l'écoulement qui a lieu par les parties génitales est peu coloré, il n'est guère constitué que par le sérum, la masse des globules et la fibrine constituant le caillot retenu dans la matrice. Après l'expulsion de ce caillot l'écoulement redevient sanguinolent, comme il doit l'être.

Après les premières vingt-quatre heures, quelquefois avant, chez les femmes qui n'expulsent pas de caillots et surtout chez celles qui ont d'habitude des règles peu abondantes, l'écoulement lochial devient séro-sanguinolent; il reste tel jusqu'à la montée du lait qui s'opère, en général, vers la soixantième heure après l'accouchement. Pendant la sécrétion laiteuse, le plus souvent les lochies diminuent considérablement d'abondance et l'écoulement perd sa couleur rouge, il ne se fait plus guère qu'une sécrétion séreuse à peine rosée. Cela dure douze à dix-huit heures environ, puis la coloration sanguinolente réapparaît pour se continuer encore pendant quelques jours, allant du reste graduellement en diminuant de quantité et peu à peu les lochies deviennent séreuses ou plutôt séro-purulentes. Elles se composent alors d'un liquide blanchâtre qui empèse le linge et y laisse une tache grisâtre. Dans le peuple, on dit que le lait s'écoule alors par les parties génitales. On pense que chez les femmes qui n'allaitent pas, c'est en prenant cette voie que le lait qu'on a vu à un moment remplir les mamelles, vient à disparaître. Inutile de dire qu'il n'en est absolument rien et que le lait se résorbe simplement (V. *Mamelles*). Mais ce qui a donné lieu à cette opinion, c'est d'abord la couleur de l'écoulement lochial à cette époque où le liquide séro-purulent, par sa couleur blanchâtre, a pu en imposer, si bien qu'on le désigne encore quelquefois sous le nom de *lochies laiteuses*. Ensuite, on a remarqué que, chez les femmes qui allaitent, l'écoulement séro-sanguinolent, persistant plus longtemps, on ne pouvait observer de lochies laiteuses.

Les lochies ont une durée très variable. Chez les femmes qui n'allaitent pas, qui ont d'habitude des règles d'une abondance moyenne, et dont les suites de couchesr sont égulières, l'écoulement lochial est à peu près terminé le vingt et unième jour après l'accouchement. Je ne parle pas des quelques taches qui peuvent encore apparaître de temps à autre sur le linge, soit à la suite d'un effort pour aller à la garde-robe, soit après une fatigue, une marche un peu longue, etc... Mais bien des circonstances peuvent augmenter cette durée. D'abord l'allaitement prolonge sensiblement l'écoulement séro-sanguinolent; chez quelques femmes même les lochies deviennent tout à fait sanglantes, et j'en ai vu qui, épuisées par le sang ainsi perdu et par l'allaitement, étaient obligées de sevrer l'enfant pour rétablir leur santé compromise.

La persistance de l'écoulement sanguinolent peut tenir à d'autres causes. Ainsi, une simple ulcération du col, la déchirure de l'orifice au moment du passage de la tête fœtale, si la plaie est un peu longue à se cicatriser, une phlegmasie des organes contenus dans le bassin, l'utérus, les ligaments larges, peuvent favoriser la prolongation de l'écoulement séro-sanguinolent. Cependant la brusque apparition d'une inflammation de la matrice ou du péritoine, a presque toujours comme premier effet la suppression plus ou moins complète des lochies.

Quand il n'y a aucune cause appréciable de la persistance des lochies sanguinolentes, que j'ai vu plusieurs fois se continuer jusqu'au retour des couches, il est rare qu'on n'obtienne pas de bons effets de la prolongation du séjour au lit, ou du décubitus dorsal sur la chaise longue, et de l'administration d'une potion avec l'ergotine, ou mieux encore d'injections hypodermiques avec la solution d'ergotine d'Yvon. Enfin les grands bains chauds, les applications d'un cataplasme chaud sur la région lombo-sacrée ont également, dans certains cas, favorisé la cessation de l'écoulement lochial sanguinolent trop prolongé.

La quantité de liquide perdu par les femmes pendant les suites de couches est très variable. D'après des recherches consciencieuses, on est arrivé à l'évaluer en moyenne à environ 1,500 grammes. Mais il peut y avoir des différences considérables suivant les individus. Les femmes, par exemple, qui rejettent, le jour même de l'accouchement ou le lendemain, un ou plusieurs gros caillots, perdent évidemment plus que le chiffre que nous venons de citer comme moyenne. D'autres, au contraire, ont un écoulement lochial beaucoup plus modéré, presque insignifiant dans certains cas, sans qu'on puisse jamais dire qu'il peut manquer totalement.

L'odeur des lochies est particulière à cet écoulement. C'est une odeur fade, désagréable. Chez quelques femmes l'odeur est encore plus prononcée, soit par défaut de soins de propreté, soit par suite d'une disposition particulière que nous verrons exister au moment des règles (V. *Menstruation*). Enfin il peut arriver que pendant les suites de couches, généralement vers le troisième ou le quatrième jour, l'écoulement acquiert une fétidité extrême.

Il est rare qu'on ne trouve pas dans la décomposition d'un caillot resté dans le vagin, de débris de la membrane caduque immobilisés dans le vagin ou dans l'utérus, ou enfin dans des plaques de sphacèle placées à l'entrée et même à l'intérieur du conduit

vaginal, la cause de cette odeur fétide dénoncée par les lochies. Quand il s'agit de caillots ou de débris flottants dans le vagin, il est facile de combattre cette odeur avec quelques lavages qui en auront vite raison, mais si la cause réside dans la matrice, il est plus difficile d'y remédier et, s'il n'y a pas d'autre indication, il est préférable de laisser à la nature le soin de débarrasser la matrice des débris qui y sont retenus. De même, quand on a affaire à des plaques gangréneuses de la vulve et du vagin, ce sont surtout à des soins de propreté aidés de l'application de plumasseaux de charpie imbibés d'une solution antiseptique et désinfectante, qu'il faudra s'adresser. J'emploie comme injection soit le coaltar saponiné de Lebeuf étendu d'eau, soit le phénol Bobœuf, soit le vinaigre antiseptique de Pennès, soit une solution phéniquée à 20 p. 1000 ou l'acide Borique à 40 p. 1000, etc.

Mais si en même temps que les lochies fétides on observe certains symptômes d'infection chez la malade, comme des frissons répétés à des intervalles plus ou moins longs, avec une fièvre constante, la perte totale de l'appétit et presque du sommeil, une teinte subictérique, les yeux brillants, la parole brève, saccadée, il faut s'empresser, si c'est possible, de faire disparaître la cause de ces accidents, c'est-à-dire tâcher d'entraîner au dehors en masse ou en fragments le corps resté dans la matrice dont on pense que la putréfaction est la cause de l'infection générale dont on observe les symptômes. On s'adressera alors à des injections intra-utérines, faites 5 ou 6 fois dans les vingt-quatre heures avec une des solutions que nous venons d'indiquer, mais étendue d'une quantité d'eau double de celle que nous avons exprimée.

Je dis que l'on présume que cette infection tient à la présence d'un caillot (j'en ai vu un exemple remarquable), soit à un débri de muqueuse qui se putréfient, mais cela peut tenir au sphacèle même de la plaie utérine, c'est-à-dire de la plaie préalablement occupée par le placenta. Dans ce cas les injections auront pour but de déterger la plaie et, si faire se peut, d'en modifier avantageusement la urface.

Deux mots sur la composition des lochies : cette composition change bien entendu suivant l'époque à laquelle on fait l'examen : ainsi le premier jour après la délivrance, le sang entrera pour les quatre cinquièmes de la quantité de liquide perdu : il n'en sera plus de même les autres jours. On rencontre donc plus ou moins de globules rouges ou hématies et plus ou moins de globules blancs ou leucocytes. Le premier jour il y a environ 5 p. 100 de globules blancs. Mais le lendemain il y en a déjà 33 p. 100 et cette quantité va sans cesse en augmentant jusqu'à ce qu'on ne trouve plus d'hématies du tout. On trouve en outre des cellules épithéliales provenant du vagin, du col de l'utérus, des débris de la membrane caduque, des granulations moléculaires grisâtres et de petits granules graisseux.

Enfin on a découvert dans cet écoulement certains protozoaires comme le *trichomanas vaginalis*, et la bactérie commune. Enfin, d'après Pasteur, on y observe le *micrococcus* en point double chez les femmes bien portantes et le micrococcus en chapelet chez les femmes malades. Ce dernier serait même d'après le grand expérimentateur le microbe de la fièvre puerpérale

Ajoutons, pour finir, que dans les premiers jours l'écoulement lochial est alcalin et qu'il devient acide ou neutre à partir du huitième jour.

Dr A. DE SOYRE.

LOCOMOTION. — Nom donné par les physiologistes à l'ensemble des mouvements accomplis par l'individu à l'aide des leviers osseux du squelette mus par les contractions musculaires, pour se transporter d'un endroit dans un autre. Les principaux modes de locomotion sont la *marche*, la *course*, le *saut*, la *natation* (V. ces mots). P. L.

LOGEMENTS INSALUBRES. — Hygiène publique. — D'une manière générale ont peut déclarer insalubre tout logement qui n'est pas situé dans un lieu sec, à l'abri de l'humidité, loin de toute émanation nuisible, dans lequel l'air et la lumière ne pénètrent pas suffisamment, qui n'est pas pourvu d'eau, dont le système de vidange laisse échapper des odeurs nauséabondes et nuisibles, dans lequel, enfin, sont entassés un trop grand nombre de personnes, qui y font la cuisine, y couchent, y exercent leur état. Combien de loges de concierge, de logements d'ouvriers et de mansardes rentrent dans la catégorie des logements insalubres, surtout dans les grandes villes, Paris en tête, le médecin plus que tout autre peut s'en rendre compte.

Ce n'est que depuis 1850, que le législateur s'est occupé de l'assainissement des logements insalubres, en instituant dans les communes des commissions spéciales. Voici le texte de la loi :

Législation.—*Loi du 19 janvier, 7 mars et 13 avril 1850, promulguée le 22 avril 1850, relative à l'assainissement des logements insalubres.*

L'Assemblée nationale a adopté la loi dont la teneur suit :

ARTICLE PREMIER. — Dans toute commune où le conseil municipal l'aura déclaré nécessaire par une délibération spéciale, il nommera une commission chargée de rechercher et d'indiquer les mesures indispensables d'assainissement des logements et dépendances insalubres, mis en location ou occupés par d'autres que le propriétaire, l'usufruitier ou l'usager.

Sont réputés insalubres les logements qui se trouvent dans des conditions de nature à porter atteinte à la vie ou à la santé de leurs habitants.

ART. 2. — La commission se composera de neuf membres au plus, et de cinq au moins.

En feront nécessairement partie un médecin et un architecte, ou tout autre homme de l'art, ainsi qu'un membre du bureau de bienfaisance et du conseil des prud'hommes, si ces institutions existent dans la commune.

La présidence appartient au maire ou à l'adjoint.

Le médecin et l'architecte pourront être choisis hors la commune.

La commission se renouvelle tous les deux ans par tiers.

Les membres sortants sont indéfiniment rééligibles.

A Paris la commission se compose de douze membres.

ART. 3. — La commission visitera les lieux signalés comme insalubres. Elle déterminera l'état d'insalubrité et en indiquera les causes, ainsi que les moyens d'y remédier. Elle désignera les logements qui ne seraient pas susceptibles d'assainissement.

ART. 4. — Les rapports de la commission seront déposés au secrétariat de la mairie, et les parties intéressées mises en demeure d'en prendre communication et de produire leurs observations dans le délai d'un mois.

ART. 5. — A l'expiration de ce délai, les rapports et les observations seront soumis au conseil municipal qui déterminera :

1° Les travaux d'assainissement et les lieux où ils devront être entièrement ou partiellement exécutés, ainsi que les délais de leur achèvement;

2° Les habitations qui ne sont pas susceptibles d'assainissement.

ART. 6. — Un recours est ouvert aux intéressés contre ces décisions devant le conseil de préfecture, dans le délai d'un mois à dater de la notification de l'arrêté municipal. Ce recours sera suspensif.

ART. 7. — En vertu de la décision du conseil municipal ou de celle du conseil de préfecture, en cas de recours, s'il a été reconnu que les causes d'insalubrité sont dépendantes du fait du propriétaire ou de l'usufruitier, l'autorité municipale lui enjoindra, par mesure d'ordre et de police, d'exécuter les travaux jugés nécessaires.

ART. 8. — Les ouvertures pratiquées pour l'exécution des travaux d'assainissement seront exemptées, pendant trois ans, de la contribution des portes et fenêtres.

ART. 9. — En cas d'inexécution dans les délais déterminés des travaux jugés nécessaires, et si le logement continue d'être occupé par un tiers, le propriétaire ou l'usufruitier sera passible d'une amende de seize francs à cent francs. Si les travaux n'ont pas été exécutés dans l'année qui suivra la condamnation, et si le logement insalubre a continué d'être habité par un tiers, le propriétaire ou l'usufruitier sera passible d'une amende égale à la valeur des travaux et pouvant être élevée au double.

ART. 10. — S'il est reconnu que le logement n'est pas susceptible d'assainissement, et que les causes d'insalubrité sont dépendantes de l'habitation elle-même, l'autorité municipale pourra, dans un délai qu'elle déterminera, en interdire provisoirement la location à titre d'habitation.

L'interdiction absolue ne pourra être prononcée que par le conseil de préfecture; et dans ce cas, il y aura recours de sa décision devant le conseil d'État.

Le propriétaire ou l'usufruitier qui aura contrevenu à l'interdiction prononcée sera condamné à une amende de seize francs à cent francs, et en cas de récidive dans l'année, à une amende égale au double de la valeur locative du logement interdit.

ART. 11. — Lorsque, par suite de l'exécution de la présente loi, il y aura lieu à la résiliation des baux, cette résiliation n'emportera en faveur du locataire aucuns dommages-intérêts.

ART. 12. — L'article 463 du code pénal sera applicable à toutes les contraventions ci-dessus indiquées.

ART. 13. — Lorsque l'insalubrité est le résultat de causes extérieures et permanentes, ou lorsque ces causes ne peuvent être détruites que par des travaux d'ensemble, la commune pourra acquérir, suivant les formes et après l'accomplissement des formalités prescrites par la loi du 3 mai 1841, la totalité des propriétés comprises dans le périmètre des travaux.

Les portions de ces propriétés qui, après l'assainissement opéré, resteraient en dehors des alignements arrêtés pour les nouvelles constructions, pourront être revendues aux enchères publiques, sans que, dans ce cas, les anciens propriétaires ou les ayants droit puissent demander l'application des articles 60 et 61 de la loi du 3 mai 1841.

ART. 14. — Les amendes prononcées en vertu de la présente loi seront attribuées en entier au bureau ou établissement de bienfaisance de la localité où sont situées les habitations à raison desquelles ces amendes auront été encourues.

Cette loi, qui constituait un véritable progrès, contenait cependant une lacune importante : elle ne s'occupait pas des logements en garni. Cette industrie restait donc libre de toute surveillance sanitaire, sauf pourtant en temps d'épidémie. Ce n'est qu'en 1878, grâce aux insistances de la commission des logements insalubres de Paris, que le préfet de police publia l'ordonnance suivante en date du 7 mai 1878.

ORDONNANCE DU 7 MAI 1878, CONCERNANT LA SALUBRITÉ DES LOGEMENTS LOUÉS EN GARNI. — ARTICLE PREMIER. — En conformité de l'ordonnance de police du 15 juin 1832, aucune maison ou partie de maison ne pourra être livrée à la location en garni qu'après une déclaration faite à la préfecture de police dans un délai de cinq jours ; à partir de la réception de cette déclaration, les locaux proposés seront visités par des agents de l'administration, qui s'assureront de l'état de salubrité des lieux et de l'exécution des prescriptions hygiéniques concernant les habitations.

Le logeur ne pourra recevoir des locataires qu'à partir du jour où il lui aura été donné acte de sa déclaration.

ART. 2. — Dans la visite prescrite par l'article précédent, il sera procédé au cubage des chambres louées en garni.

Le nombre des locataires qui pourront être reçus dans chaque chambre sera proportionnel au volume d'air qu'elle contiendra. Ce volume ne sera jamais inférieur à 14 mètres cubes par personne.

Le nombre maximum des personnes qu'il sera permis de recevoir dans chaque chambre y sera affiché d'une manière apparente.

ART. 3. — Le sol des chambres sera imperméable et disposé de façon à permettre de fréquents lavages, à moins qu'il ne soit planchéié et frotté à la cire ou peint au siccatif.

Les murs, les cloisons et les plafonds seront enduits en plâtre ; ils seront maintenus en état de propreté, et, de préférence, peints à l'huile ou badigeonnés à la chaux.

Les peintures seront lessivées ou renouvelées au besoin tous les ans.

On ne pourra garnir de papiers que les chambres à un ou deux lits, et ces papiers seront renouvelés toutes les fois que cela sera jugé nécessaire.

ART. 4. — Les chambres devront être convenablement ventilées.

Les chambrées, c'est-à-dire les chambres qui contiennent plus de quatre locataires, devront être pourvues d'une cheminée ou de tout autre moyen d'aération permanente.

ART. 5. — Il est interdit de louer en garni des chambres qui ne seraient pas éclairées directement, ou qui ne prendraient pas air et jour sur un vestibule ou sur un corridor éclairé lui-même directement.

Les chambrées et les chambres qui contiendraient plus de deux personnes devront toujours être éclairées directement.

ART. 6. — Il est interdit de louer des caves en garni. Les sous-sols ne pourront être loués en garni qu'en vertu d'autorisations spéciales.

ART. 7. — Il est absolument défendu d'admettre dans les chambrées des personnes de sexes différents.

ART. 8. — Il n'y aura pas moins d'un cabinet d'aisances pour chaque fraction de vingt habitants.

Ces cabinets, peints au blanc de zinc et tenus dans un état constant de propreté, seront suffisamment aérés et éclairés directement.

Ils seront munis d'appareils à fermeture automatique.

Le sol sera imperméable et disposé en cuvette inclinée, de manière à ramener les liquides vers le tuyau de chute et au-dessus de l'appareil automatique.

Les urinoirs, s'il en existe, seront construits en matériaux imperméables. Ils seront à effet d'eau.

ART. 9. — Les plombs seront munis d'une fermeture hermétique, lavés et désinfectés assez souvent pour qu'ils ne répandent aucune odeur.

ART. 10. — Les corridors, les paliers, les escaliers et les cabinets d'aisances devront être fréquemment lavés, à moins qu'ils ne soient frottés à la cire ou peints au siccatif, ainsi que cela a été prescrit pour les chambres.

ART. 11. — Chaque maison louée en garni sera pourvue d'une quantité d'eau suffisante pour assurer la propreté et la salubrité de l'immeuble et pour pourvoir aux besoins des locataires.

Art. 12. — Toutes les fois qu'un cas de maladie épidémique ou contagieuse se sera manifesté dans un garni, la personne qui tiendra ce garni devra en faire immédiatement la déclaration au commissaire de police de son quartier ou de sa circonscription, lequel nous transmettra cette déclaration.

Un membre du Conseil de salubrité sera délégué pour constater la gravité de la maladie, et provoquer les mesures propres à en prévenir la propagation.

Art. 13. — Les personnes qui tiendront des logements en garni seront tenues de se conformer à toutes les prescriptions :

1° De l'ordonnance de police sus-visée du 23 novembre 1853, concernant la salubrité des habitations ;

2° De l'instruction du conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine annexée à ladite ordonnance.

Aussi bien qu'à toutes les prescriptions intervenues depuis cette époque.

Art. 14. — Les contraventions aux dispositions qui précèdent, seront constatées par des procès-verbaux ou rapports, et déférées aux tribunaux compétents.

Art. 15. — L'ordonnance de police du 23 novembre 1853 et l'instruction du conseil de salubrité rappelées dans l'article précédent seront publiées et affichées en même temps que la précédente ordonnance.

Les sous-préfets des arrondissements de Sceaux, de Saint-Denis, les maires et les commissaires de police de Paris, le chef de la police municipale et les autres proposés de la préfecture de police sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de tenir la main à l'exécution de la présente ordonnance.

Malheureusement, loi et ordonnance sont incomplètes. De plus, elles sont encore loin d'être appliquées partout et de l'être rigoureusement.

Suivant nous, il faut appliquer partout la loi; de plus, il faut la compléter et la mettre en harmonie avec les nécessités urgentes. C'est ce qu'a très bien formulé notre savant ami le professeur Brouardel dans le rapport présenté à l'Académie de médecine dans le courant de l'année 1885, qui se termine par ce vœu, adopté à l'unanimité :

« L'Académie émet le vœu que la réforme projetée de la loi du 13 avril 1850 sur les logements insalubres, fasse disparaître les incertitudes qui, en permettant des délais indéfinis dans l'exécution des mesures prescrites, rend cette loi inefficace, surtout en temps d'épidémie. »

Dr Paul Labarthe.

LOMBAGO. — (V. *Lumbago.*)

LOMBAIRE. — Mot employé par les anatomistes pour désigner ce qui a rapport aux *lombes* (V. ce mot), *artères lombaires, veines lombaires, nerfs lombaires, plexus lombaire, vertèbres lombaires.*

Les **artères lombaires** sont des branches collatérales de l'aorte, qui naissent de la partie postérieure de l'aorte abdominale, en nombre variable, mais en général au nombre de trois ou quatre, se portent à droite et à gauche sur la moitié correspondante de la vertèbre lombaire, et se distribuent comme les artères *intercostales* (V. ce mot) au corps des vertèbres lombaires, aux enveloppes de la moelle et aux parois du tronc.

Les **veines lombaires** correspondent aux artères lombaires, elles naissent dans les parois abdominales et se jettent dans la veine cave inférieure, après avoir parcouru le même trajet que les artères.

Les **nerfs lombaires**, au nombre de cinq paires, proviennent de la moelle épinière, la première paire entre les deux premières vertèbres lombaires, la cinquième paire entre la dernière vertèbre lombaire et le sacrum. Leur volume va en augmentant de haut en bas.

Le **plexus lombaire** est formé par l'entrelacement et les anastomoses des branches antérieures des nerfs lombaires. Il est situé sur les côtés de la partie lombaire de la colonne vertébrale, dans l'épaisseur même du muscle psoas, et fournit quatre branches collatérales et trois branches terminales.

Les quatre branches collatérales sont : 1° le *nerf abdomino-génital supérieur*, qui fournit des rameaux aux muscles transverse, oblique et grand droit; — 2° le *nerf abdomino-génital inférieur*, qui fournit des rameaux à la peau du pubis, à la peau du scrotum chez l'homme et des grandes lèvres chez la femme; — 3° le *fémoro-cutané* qui se distribue à la peau des parties antéro-externe et postérieure

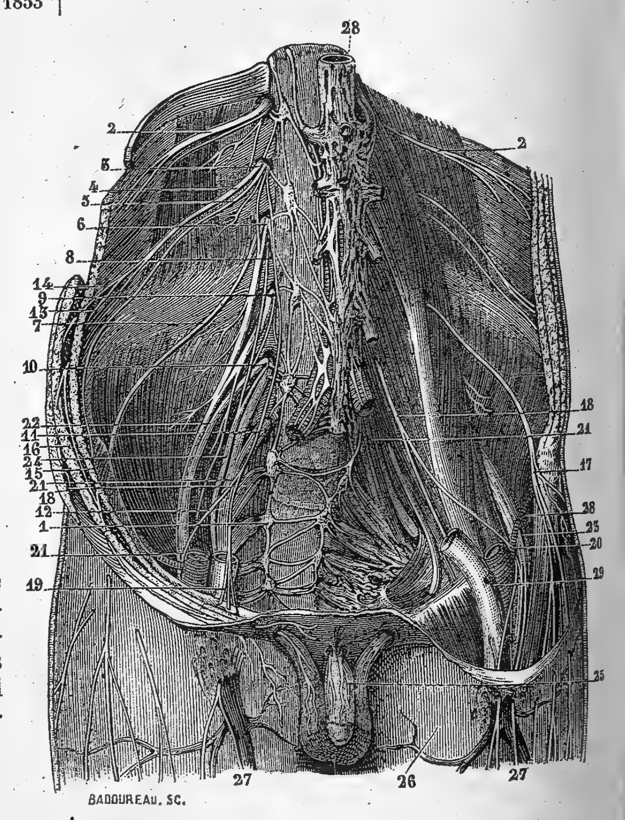


Fig. 796. — Plexus lombaire.

1. Chaîne du grand lymphatique. — 2. Douzième nerf intercostal. — 3. Premier nerf lombaire. — 4. Nerf abdomino-génital supérieur. — 5. Nerf abdomino-génital inférieur. — 7. Nerf fémoro-cutané. — 8,11. Nerf génito-crural. — 21. Son rameau crural. — 19. Son rameau génital. — 24. Nerf obturateur. — 13,14. Branches de l'abdomino-génital supérieur. — 15,16. Branches du nerf abdomino-génital inférieur. — 17. Nerf fémoro-cutané au moment où il sort du bassin par l'échancrure placée au-dessous de l'épine iliaque. — 18,18. Nerf génito-crural. — 19,20. Branche génitale du nerf génito-crural. — 21. Branche lombaire du nerf génito-crural. — 12 (côté gauche) Plexus sacré. — 22,23. Nerf crural. — 25. Nerf dorsal de la verge. — 26. Aponévrose fémorale. — 27. Nerfs sous-cutanés.

de la cuisse; — 4° le *nerf génito-crural* qui distribue des rameaux à la peau de la partie antéro-postérieure de la cuisse, et en fournit des ramuscules au scrotum, aux grandes lèvres et à la peau de la partie supérieure et interne de la cuisse.

Les trois branches terminales, plus considérables que les collatérales, sont : 1° le *nerf obturateur*, formé par la réunion de trois racines provenant des deuxième, troisième et quatrième nerfs lombaires, qui sort du bassin après avoir traversé le trou obturateur et fournit des rameaux qui se rendent, les uns aux muscles obturateurs et adducteurs de la cuisse et droit interne, les autres à la peau de la partie supérieure et interne de la cuisse; — 2° le *nerf crural*, formé également par la réunion de trois racines provenant des deuxième, troisième et quatrième nerfs lombaires, qui fournit quelques rameaux aux muscles psoas et iliaque, puis se termine par quatre branches : le *nerf musculo-cutané externe;* le *nerf musculo-cutané interne;* le *nerf du triceps* et le *nerf saphène interne;* — 3° le *nerf lombo-sacré*, grosse branche fournie par le cinquième nerf lombaire, qui descend dans le bassin au niveau du sacrum et se jette dans le plexus sacré (V. *Sacré.*)

Les **vertèbres lombaires** seront étudiés au mot *Vertèbres.* Dr Paul Labarthe.

LOMBES. — Non donné par les anatomistes à la région postérieure de l'abdomen, située à droite et à gauche de la partie lombaire de la colonne vertébrale, limitée en haut par la base de la poitrine et en bas par la base du bassin. Les lombes sont ce que dans le vulgaire on appelle les *reins.* P. L.

LOMBO-ABDOMINAL. — Nom donné par les anatomistes au muscle *transverse* du bas-ventre (V. *Transverse*). P. L.

LOMBO-SACRÉ.—Nom donné par les anatomistes à une branche terminale du plexus lombaire (V. *Lombaire*). P. L.

LOMBRIC. — On donne le nom de lombric ou *lombricoïde* à une espèce de ver ascaride que l'on trouve fréquemment dans les intestins de l'homme (V. *Ascaride*). P. L.

LONGÉVITÉ. — Mot employé pour désigner la durée exceptionnelle de la vie, au delà du terme ordinaire (V. *Vie*). P. L.

LONGUE VIE (Élixir de). — L'élixir de longue vie est une teinture composée, dont voici la formule :

Aloès du Cap	40 grammes.
Racine de gentiane	5 —
Rhubarbe	5 —
Zédoaire	5 —
Safran	5 —
Agaric blanc	5 —
Thériaque	5 —
Alcool à 60°	2000 —

On fait macérer toutes ces substances dans l'alcool, pendant dix jours, puis on filtre. L'élixir de longue vie se prend comme stomachique et comme purgatif à la dose de 10 à 50 grammes, suivant l'effet que l'on veut obtenir. P. L.

LOOCH. — On donne ce nom en pharmacie à des potions préparées avec une émulsion, et rendues plus ou moins consistantes à l'aide d'un mucilage.

Looch blanc.

Amandes douces mondées	30 grammes.
Amandes amères mondées	2 —
Sucre blanc	20 —
Poudre de gomme adragante	0,50 centig.
Eau distillée de fleur d'oranger	10 grammes.
Eau distillée	120 —

On fait une émulsion avec les amandes, l'eau et la presque totalité du sucre ; on passe. Puis on triture la gomme adragante avec le reste du sucre ; on délaye la poudre obtenue avec une petite quantité d'émulsion ; on bat vivement et longtemps ; on ajoute enfin peu à peu le reste de l'émulsion et l'eau de fleur d'oranger.

Les loochs se boivent souvent seuls, comme adoucissants et calmants, lorsqu'on est enrhumé. Ils servent aussi d'excipient, comme les potions ordinaires, à des médicaments tels que l'ipéca, le kermès, etc. Lorsqu'ils servent d'excipient au calomel, le Codex recommande absolument de supprimer les amandes amères, et mieux de le préparer d'après la formule suivante :

Looch huileux.

Huile d'amandes douces	15 grammes.
Poudre de gomme arabique	15 —
Sirop de gomme	30 —
Eau distillée de fleur d'oranger	15 —
Eau distillée	100 —

On fait un mucilage avec la gomme et deux fois son poids d'eau ; on ajoute l'huile par très petites quantités afin de mieux la diviser par une trituration prolongée, et on délaye enfin avec le reste des liquides. Dr Paul Labarthe.

LORDOSE. — On donne le nom de lordose à une inflexion anormale de la colonne vertébrale, consistant en une incurvation en arrière. C'est une affection très rare qui s'observe chez les marchandes qui ont l'habitude de s'incliner en arrière pour porter des éventaires devant elles, etc. ; elle peut être consécutive à une *cyphose* (V. ce mot) comme courbure de balancement. La grossesse produit une lordose que nous appellerons physiologique, et qui disparaît dans l'immense majorité des cas, après l'accouchement.

La lordose peut être cervicale, dorsale ou dorso-lombaire. Lorsqu'elle est cervicale, la tête est renversée en arrière ; lorsqu'elle est dorsale, les fonctions du poumon s'accomplissent mal ; enfin lorsqu'elle est dorso-lombaire, le ventre est proéminent, l'attitude est celle des individus atteints d'ascite ou des femmes enceintes. Chez les femmes atteintes de lordose qui deviennent grosses, l'accouchement est rendu très difficile, en raison de la proéminence de l'angle sacro-vertébral.

Comme traitement de la lordose, on a conseillé de faire certains exercices de gymnastique : gravir

les degrés d'une échelle verticale, la figure étant tournée vers l'échelle et les pieds aussi rapprochés que possible des mains ; — le sujet étant debout, élever les bras verticalement, puis s'incliner en abaissant les bras étendus, de manière à les rapprocher le plus possible du sol et à y atteindre, les articulations du genou et du cou-de-pied restant étendues. On a retiré quelques bons effets de l'électrisation des muscles grand et petit oblique et du muscle grand droit de l'abdomen avec des courants interrompus. Mais c'est surtout aux corsets et aux

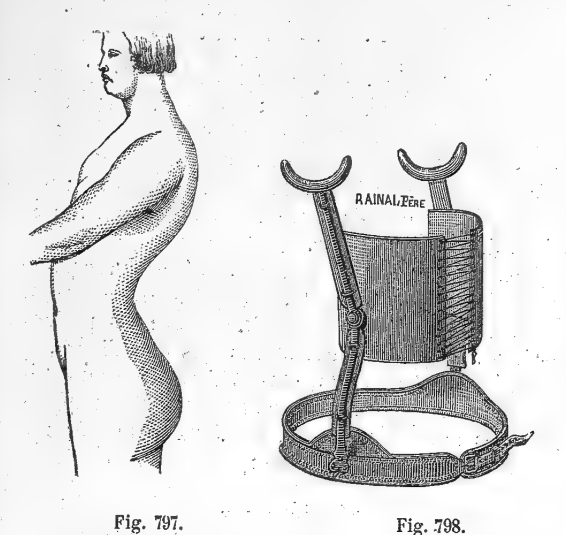


Fig. 797. Lordose lombaire.

Fig. 798. Appareil de redressement.

appareils orthopédiques qu'il faut avoir recours. Ceux-ci doivent être construits de manière à repousser en arrière la partie convexe de la colonne vertébrale et à exercer une pression en sens inverse sur les extrémités de l'arc. Dans l'appareil représenté par la figure 798, les deux tuteurs latéraux à béquillons présentent, dans le point correspondant au centre de la courbure, une brisure avec articulation à vis de rappel, mobile dans le sens antéro-postérieur. En avant, il donne attache à une large bande de cuir, appliquée en travers de l'abdomen. Le redressement de la colonne vertébrale est effectué par le jeu seul de l'articulation des tuteurs qui a lieu au moyen de vis de rappel placées au niveau de l'articulation de ces derniers.

Dr Paul Labarthe.

LOTIONS. — On donne ce nom à des préparations liquides pour l'usage externe, destinées à être employées pour laver une partie quelconque du corps, dont l'application se fait en imbibant des compresses que l'on promène légèrement sur sa surface. Les lotions les plus employées sont les lotions alcalines, les lotions ammoniacales, sulfureuses, vinaigrés, mercurielles, etc. La dose du principe médicamenteux varie de 1 à plusieurs grammes par litre du véhicule qui est le plus souvent l'eau. Ce peut être aussi le vin, le vinaigre, l'eau-de-vie, l'huile, etc.

En hydrothérapie, les lotions sont un procédé qui consiste à passer sur tout le corps une grosse éponge trempée dans l'eau, ou des serviettes très mouillées. Les lotions servent à tâter la susceptibilité des malades, et à combattre certains accidents spasmodiques. Elles sont aussi fort utiles pour soigner les enfants scrofuleux et les personnes débiles trop impressionnables au froid.

P. L.

LOUCHE. — Qualificatif employé par les oculistes pour désigner un individu atteint de *strabisme* (V. ce mot).

P. L.

LOUCHERIE. — Synonyme de *strabisme* (V. ce mot).

P. L.

LOUPE. — Les loupes ou kystes sébacés sont des tumeurs des glandes sébacées de forme généralement globuleuse, de consistance ferme ou pâteuse, dont le volume varie de celui d'un gros pois, d'une noisette, à celui d'un œuf; elles sont mobiles au milieu du tissu cellulaire sous-cutané, mais elles adhèrent à la peau qui est simplement soulevée à leur niveau, dans quelques cas se trouve amincie, et présente parfois un petit orifice par lequel on peut vider la loupe.

Le contenu des loupes est une matière blanchâtre que l'on a comparée soit à du suif, soit à une bouillie, soit enfin à du miel; aussi les noms de *stéatome*, *athérome*, tumeurs *mélicériques*, sont-ils souvent employés pour désigner les loupes.

Cette matière est formée de cellules épithéliales aplaties, déformées, parfois disposées en couches concentriques assez régulières, de granulations graisseuses, calcaires, de cholestérine; souvent inodore, cette matière peut exhaler une odeur infecte de vieux fromage. Lutz, qui en a fait l'analyse chimique, y a trouvé beaucoup d'eau et de matière grasse, de la caséine, de la gélatine, de l'acide butyrique, des sels de soude, etc. Quant à la paroi de la poche, facile à isoler du tissu cellulaire du voisinage, elle est formée par un tissu fibreux qui représente la paroi de la glande très hypertrophiée.

Les loupes s'observent plus fréquemment au cuir chevelu qu'en tout autre lieu; elles sont indolentes et ne gênent l'individu qui en est atteint que par leur siège et surtout par la difformité qu'elles entraînent; elles progressent lentement et, arrivées à un certain volume, elles peuvent se comporter de diverses façons :

1° Habituellement, elles persistent indéfiniment dans un état stationnaire;

2° Elles peuvent présenter un petit pertuis à travers lequel le contenu est souvent évacué, grâce aux pressions que le malade exerce sur les parois de la tumeur, qui se remplit de nouveau en un laps de temps variable;

3° La peau qui les recouvre peut s'ulcérer, et alors de deux choses l'une : ou bien la tumeur se racornit et se dessèche, ou bien il s'établit une fistule à travers laquelle s'écoule un pus d'une odeur nauséabonde;

La résorption de ces loupes est fort douteuse. On a vu les parois du crâne se déprimer légèrement, sous forme d'une petite fossette dans les points qui leur correspondent.

Le pronostic n'offre rien de sérieux, la loupe ne constitue qu'une difformité peu appréciable.

Le traitement des loupes peut être palliatif ou curatif :

Le traitement palliatif consiste simplement à vider les loupes avec une épingle, comme le font quelques personnes chaque fois que la tumeur présente un certain volume, mais cette évacuation est toujours suivie de récidive.

Le traitement curatif consiste, soit à extirper la tumeur, soit à la détruire par les caustiques.

L'extirpation peut se faire de deux façons : si la tumeur est un peu volumineuse et très molle, on fait à sa surface une incision rectiligne ou cruciale

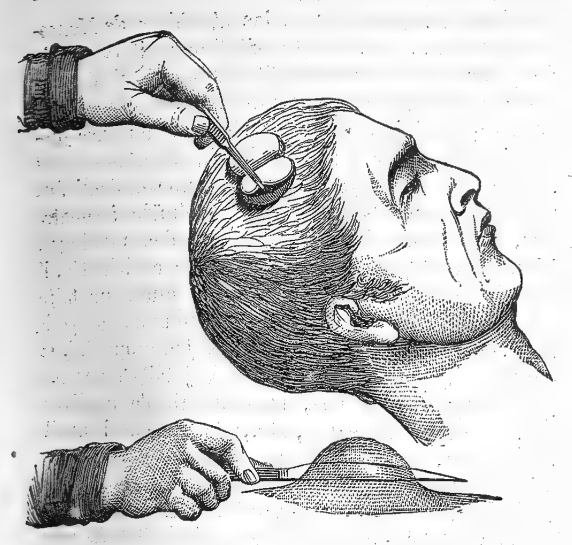


Fig. 799. — Extirpation d'une loupe du cuir chevelu.

et on la dissèque ; puis on rapproche les tissus et on les maintient avec quelques bandelettes agglutinatives, et l'on exerce sur eux une compression douce. Si la tumeur est plus dure et si elle se laisse aisément écarter des parties profondes, on peut la soulever, l'embrocher vers sa base avec un bistouri à lame longue et étroite, que l'on fait ensuite remonter de la profondeur vers la superficie ; cette incision faite, rien n'est plus facile que d'enlever avec une pince à mors plats les deux segments du kyste.

La cautérisation peut également se pratiquer de plusieurs manières, soit en vidant le kyste et cautérisant toute sa cavité avec du nitrate d'argent, dans ce cas la paroi du kyste se détache au bout de peu de jours ; soit en appliquant sur la tumeur de la pâte de Vienne ou de la potasse caustique, qui la transforment en une eschare dont l'élimination s'effectue après un temps variable, quelquefois assez long.

Dr Léon Moynac.

LUBRIFICATION. — Mot employé pour dire qu'un tissu ou un organe est lubrifié, c'est-à-dire maintenu humide par un enduit plus ou moins liquide. Ainsi les larmes servent à la lubrification des paupières, etc.

P. L.

LUC-SUR-MER (BAINS DE MER DE). — Luc-sur-Mer est une petite station maritime située dans le Calvados, à 15 kilomètres de Caen et à 3 kilomètres de Lion-sur-Mer, qui possède une plage de sable fin excellente pour les enfants et un petit établissement de bains.

P. L.

LUCHON (EAUX MINÉRALES DE). — Bagnères-de-Luchon est une jolie petite ville de la Haute-Garonne, bâtie en pleines Pyrénées, sur les bords de la Pique, à l'angle le plus occidental de la pittoresque vallée qui porte son nom, qui possède des eaux minérales sulfurées sodiques. Ces eaux, qui proviennent de plusieurs sources, alimentent un magnifique établissement où on les administre en boisson, en bains, en douches, en vapeur, en inhalations, etc., contre un grand nombre de maladies se rattachant principalement à l'une des quatre grands diathèses ; herpétique, scrofuleuse, rhumatismale ou syphilitique, et aussi contre les affections catarrhales chroniques de l'appareil respiratoire.

P. L.

LUCIDE (FOLIE). — Il convient d'entendre sous le nom de *fous lucides* l'ensemble des individus qui se rangent dans les deux catégories suivantes :

1° Ceux qui, sans être affectés de délire, de trouble *marqué* de l'intelligence présentent des phénomènes de désordre et de perversion plus ou moins caractérisés dans la *sphère affective ou du sentiment*, et dans celle de la *vie active ou de la volonté ;*

2° Ceux qui, tout en étant sous le coup d'une perturbation notable dans le domaine intellectuel ou psycho-sensoriel, ne sont atteints cependant que de délire partiel et raisonnent avec lucidité sur tous les points en dehors de leur délire, — dont ils peuvent avoir ou non conscience.

Ces deux catégories comprennent l'ensemble des cas décrits successivement sous les noms de *manie sans délire* (Pinel), *monomanie raisonnante* (Esquirol), *folie morale* (Prichard), *pseudo-monomanies* (Delasiauve), *monomanie, manie raisonnante, délire des actes*, etc. Le nom de folie lucide, emprunté à l'éminent aliéniste Trélat, me paraît le plus convenable, étant le plus compréhensible. Le sujet, déjà effleuré dans l'article *Criminalité* (Voy. ce mot), est aussi vaste que complexe ; il intéresse à la fois le philosophe, le moraliste et, partant l'homme politique; mais il appartient au seul biologiste, à celui qui connaît la nature humaine, la nature et la physiologie du cerveau, de l'étudier et de l'éclaircir. Comme la forme analytique est la seule qui convienne à un dictionnaire, je suis obligé de scinder cette étude et d'éliminer d'abord les fous lucides de la deuxième catégorie dont il est parlé aux articles *Hallucination* et *Monomanie*.

Cette première élimination faite, nous restons en présence des malades de la deuxième classe, de ceux qui souffrent d'une lésion prédominante des « facultés morales » et de la volonté. Quand on parle ici de facultés morales il doit être bien entendu qu'il ne s'agit pas d'entités, mais bien de fonctions spéciales en rapport avec un organe distinct. « Le cerveau, dit le professeur Charcot, — l'un des hommes de France qui ont fait réaliser à la pathologie du système nerveux les progrès les plus décisifs — le cerveau est un ensemble d'organes, et chacun de ces organes, dont la réunion constitue la masse encéphalique, est doué de propriétés spéciales. La lé-

sion d'une de ces parties entraîne la suppression des fonctions auxquelles elle présidait, et il est possible de déduire de ces troubles fonctionnels la localisation anatomique ». Peu importe que la « lésion d'une partie retentisse souvent sur les parties voisines »; peu importe que, dans l'espèce, il s'agisse surtout de centres du mouvement : le fait n'en demeure pas moins proclamé pour toutes les fonctions cérébrales, et ainsi se trouve ravivée la flamme du flambeau allumé autrefois par Gall, et momentanément étouffée par les efforts de cette secte d'obscurantins qui, sous les espèces de l'éclectisme, a corrompu pendant trois quarts de siècle la philosophie française. C'est cette lueur qui va nous guider aux ténèbres du caractère et de la volonté et nous permettre d'apprécier ces personnalités étranges, circulant au milieu de nous comme des êtres énigmatiques sans cesse suspendus entre la raison, la folie et le crime.

Parmi les rares médecins qui surent, il y a une trentaine d'années, s'affranchir du joug des niaiseries spiritualistes, il faut citer avant tout le savant Morel. C'est grâce à ses vues plus élevées, à ses conceptions positives et à son étude approfondie de l'œuvre de Gall, toujours méprisée des académiciens, que cet homme éminent put établir sa remarquable théorie des *dégénérescences.*

Cela ressort, entre autres choses, de l'importante citation suivante, empruntée par Morel au « célèbre physiologiste » pour employer son expression. « Il y a dans l'homme, dit Gall, une inclination qui va par gradation, depuis le simple plaisir de voir tuer jusqu'au désir le plus impérieux de tuer. On observe que parmi les enfants comme parmi les adultes, parmi les hommes grossiers comme parmi ceux qui ont reçu de l'éducation, les uns sont sensibles et les autres sont indifférents aux souffrances d'autrui. Quelques-uns même goûtent du plaisir à voir tourmenter les animaux, à les voir torturer et tuer, *sans qu'on puisse accuser l'habitude ou une mauvaise éducation.* » (Voy. Morel, *Traité des maladies mentales*, 1860, p. 390.)

C'était là le pas décisif vers la découverte de la vérité déjà entrevue par Pinel, dans sa classification des maladies mentales, où il forme une classe à part des malades n'offrant aucune lésion de l'entendement, et animés, dit-il, d'une sorte de fureur « comme si les facultés affectives seules avaient été lésées. » (*Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale.* An IX, p. 157.)

C'est qu'en effet, le sentiment, l'intelligence et le mouvement —, ou sous un autre aspect, les émotions, la raison et la volonté — étant centralisés dans des organes évidemment distincts, quoique non encore déterminés d'une façon précise, on comprend que ces organes puissent être lésés séparément, d'où les troubles isolés aussi des fonctions qui en dépendent. Lorsque l'altération porte *essentiellement* sur l'organe de la volonté, sur les centres psycho-moteurs, il s'agit de ces sortes d'aberrations ou de folies que l'on a désignées sous le nom *d'instinctives* ou *impulsives ;* comme souvent, l'impulsion est spécialisée, qu'il y a tendance très nette et d'une façon distincte, quoi qu'on ait pu dire, soit au meurtre, soit au vol, etc., ces cas seront décrits plus convenablement à l'article *monomanie.*

D'autres fois, — et nous coudoyons par centaines dans la vie ordinaire, les malheureux dont il va être question ici — la lésion porte sur l'ensemble des organes qui président à la vie affective, ou sur quelqu'un d'entre eux séparément; la volonté se trouve affectée, mais d'une façon consécutive et non spéciale, comme dans les cas précédents. C'est surtout de ces individus, de cette variété — de beaucoup la plus nombreuse — de fous lucides, qu'il va être question ici.

Briand a rapporté dans les *Archives de Neurologie* (1883, p. 109, sq.) le fait d'un petit enfant de cinq ans, dont l'aventure fit quelque bruit dans la presse. Antécédents mal connus; le père passait pour « un original »; élevé chez sa nourrice jusqu'à l'âge de quatre ans et demi, cet enfant était sournois et méchant, et dès trois ans et demi fort adonné à l'onanisme; fièvre typhoïde à quatre ans, avec complications du côté des méninges. D'une attitude habituellement triste et hébétée, il ne déployait quelque intelligence que pour faire des méchancetés; il brisait les jouets de son petit frère, de deux ou trois ans plus jeune que lui, et pour « faire enrager sa maman » jetait toutes les clefs dans les latrines, barbouillait de matières fécales le tapis du salon, etc., etc. Comme il avait vu un jour, avec un grand plaisir, son petit frère saigner du nez, il le hissa une autre fois sur une grande chaise et le flanqua violemment par terre. L'effet voulu étant produit, ce jeune sujet s'amusa beaucoup à se tremper les mains dans le sang qui coulait avec abondance du nez de son frère à moitié assommé. Il paraît qu'il répétait sans cesse : « Je veux tuer le petit. » Comme on lui demandait s'il aimait sa mère : — « Non! comment l'aimerais-je? je n'aime personne, je veux la tuer pour avoir ses sous; si je ne peux pas maintenant, j'attendrai d'être plus grand. »

Il y a dans le livre si remarquable et beaucoup trop oublié de Marc, un fait de tous points semblable, emprunté à Parent-Duchâtelet. Il s'agit d'une petite fille de sept ans, enragée du désir de faire mourir sa mère « pour avoir ses hardes. » Voici un échantillon, fort instructif, de la conversation de cette aimable enfant. « Pourquoi désires-tu donc tant ma mort. Je ne m'étonne pas si tu faisais autant de bruit quand j'étais malade. Ma petite me répondit : — Oui, maman, je le faisais exprès pour vous faire mourir; quand j'ai vu que je ne réussissais pas, j'ai dit que je le ferais moi-même... — Tu ne sais pas ce que c'est que la mort; je mourrais ce soir et je reviendrais demain; Notre-Seigneur est mort et il est ressuscité. — Maman, je sais bien que quand on est mort, c'est pour toujours. Notre-Seigneur est ressuscité parce que c'était le bon Dieu; mais vous ne reviendrez pas, ma petite sœur n'est pas revenue. Si vous aviez pu faire revenir mon petit frère que vous aimiez tant, vous l'auriez bien fait. — Mais comment ferais-tu pour me faire mourir? — Si c'était dans un bois, je me cacherais dans un trou sous des feuilles, et, quand vous passeriez, je vous ferais tomber par votre robe et je vous enfoncerais un

poignard dans le cœur. » (*De la folie dans ses rapports avec les questions médico-judiciaires*, t. I, p. 100, sq.)

Jesse Pomeroy, le jeune « tortionnaire et meurtrier de Massachussets », s'amusait à lacérer à coups de couteaux le corps de malheureux enfants préalablement liés, à les rouer de coups jusqu'à leur briser les dents et les os, à leur enfoncer des épingles dans la chair et à verser de l'eau salée sur les piqûres, etc. Enfermé dans une maison de correction, et rendu — bien à tort — à sa mère sur les instances réitérées de celle-ci, il assassinait deux mois après (le 22 avril 1874), un petit garçon dont on retrouvait le corps horriblement mutilé. (Hammond, *Treaty on Insanity;* New-York 1883, p. 375.)

Quand on laisse grandir en liberté ces gaillards-là, voilà ce qu'ils deviennent. Dumollard, le fameux tueur de servantes, appartient à cette catégorie, et M. Hammond a parfaitement raison de citer son observation à côté de celle du jeune Pomeroy. Seulement, puisqu'il admet une monomanie affective (*emotional monomania*), il a tort de ranger ces deux cas sous l'étiquette « monomanie raisonnante ». Nous entendons bien que ni Dumollard, ni les jeunes sujets cités plus haut ne peuvent être donnés comme des types intellectuels remarquables; cependant, ce qui est lésé surtout chez eux, c'est l'organe émotif; comme il le dit lui-même, ils sont étrangers à ce qu'on appelle le sens moral, ce sont des sauvages purs et simples.

Souvent, les faits pour être moins graves n'en sont pas moins déplorables, en ce sens surtout que leur caractère moins terrible ne permet pas toujours de prendre les mesures nécessaires et de porter remède au mal. « Pendant la belle saison, raconte Trélat dans son livre intéressant de la *Folie lucide* (p. 9), quelques amis étaient allés dîner à la campagne chez les époux X... Après le repas, on était assis sur la terrasse... Tout à coup, le mari dont les accès n'avaient éclaté jusque-là que dans la vie murée, est ému par un mot et entre en fureur. Il arrache le peigne de sa femme, défait sa chevelure, la roule autour de son bras et traîne sa victime sur le sable de la terrasse. On frissonne, on l'entoure, on cherche à le calmer : c'est elle qui le calme ! « Vous ignoriez tout cela, mes amis, s'é- « crie-t-elle, quoiqu'il y ait déjà des années que cela « dure. Vous me plaignez et vous avez raison; mais « plaignez-moi du présent bien plutôt que du passé, « car mon plus grand malheur est celui qui m'ar- « rive aujourd'hui : c'est que vous connaissiez ce « que j'étais si heureuse de vous cacher. Ce que « vous venez de voir, je le subis régulièrement deux « ou trois fois par semaine ».

Toutes les passions peuvent devenir l'élément principal, le *substratum* de désordres analogues. Mais en première ligne et comme la plus funeste de toutes, il faut citer la jalousie, perversion de l'amour des autres combinée surtout avec l'amour désordonné de soi-même, avec cette susceptibilité excessive provenant de la vanité, c'est-à-dire d'un orgueil ridicule parce qu'il n'est pas justifié. « Ceux que torture la monomanie jalouse, dit Trélat, ne goûtent et ne laissent goûter aucune tranquillité, interprètent tout en mal, dénaturent le faits, accusent les intentions, compromettent les absents et, quelles que soient la patience et la douceur qu'ils aient rencontrées d'abord, finissent, à force de nuire, par devenir odieux ». Les plus monstrueuses aberrations, les plus grands crimes même peuvent en résulter.

L'auteur que nous venons de citer rapporte le fait d'une femme qui, après avoir torturé son mari par toute sorte de persécutions, en vint, — quand son retour d'âge et la disparition des dernières traces de la jeunesse eurent accru l'aigreur de son caractère, — à se sentir jalouse de sa fille. Profiter de l'exiguité de l'appartement, se coucher la dernière, mettre une partie des vêtements de la jeune fille à côté de ceux de son père : faire plus, aller surprendre cet enfant dans son sommeil, soulever ses couvertures, promener sa main sur son corps jusqu'à ce qu'elle s'éveille et crie, se sauver alors dans l'obscurité ; lui demander le lendemain pourquoi elle a crié et lui dire ensuite que c'est son père qui a été la trouver la nuit : telles sont les manœuvres auxquelles eut recours cet esprit malade (Trélat, *loc. cit.*, p. 150). On frémit en songeant aux conséquences, et du reste le même auteur rapporte le fait d'un père accusé d'attentat à la pudeur sur sa fille et poursuivi sur la dénonciation d'une mère jalouse : l'instruction fit éclater la parfaite innocence de ce malheureux.

La lésion des organes cérébraux de la vie affective se rattache souvent aux grandes névroses. Krafft-Ebing décrit sous le nom de « folie raisonnante mélancolique » l'état de certaines hystériques toujours plongées dans la tristesse et dans l'abattement. Molles et languissantes, sans volonté, sans désirs, incapables de travail durable et d'occupation intellectuelle, elles ne voient que les côtés sombres d'une vie qui les désespère. Le tableau est très exact ; mais je ferai ici la même remarque que pour les manies raisonnantes de Hammond ; c'est la sphère des sentiments, de la vie affective qui est ici troublée, et puisque M. Krafft-Ebing décrit une folie morale, c'est dans ce cadre qu'il aurait dû placer sa soi-disant folie raisonnante mélancolique (*Lehrbuch der Psychiatrie*, t. II, 1883).

Dans d'autres cas, au contraire, l'impressionnabilité, chez les hystériques est portée à un haut degré et toutes les passions peuvent être surexcitées. L'amour tient ici, et naturellement, chez les jeunes filles, la première place et à ce titre je ne comprends pas la séparation absolue que certains auteurs ont voulu établir entre la nymphomanie et l'érotomanie d'une part, et l'hystérie de l'autre. Sans doute la nymphomanie et l'érotomanie ne sont pas toujours le fait de cette dernière névrose; mais elles s'y relient très souvent. « Les jeunes filles même les plus réservées, dit Marcé, à propos des hystériques, se prennent de passion pour leur médecin, pour le premier individu qu'elles aperçoivent ; le son de la voix, le bruit des pas d'un homme, les jettent dans une excitation inexprimable; leurs préoccupations délirantes roulent sur des idées de mariage ; elles ont l'œil humide et noyé, les allures provocantes, » etc. (Marcé, *Maladies mentales*, p. 565). Combien ne voit-on pas de familles désolées par la présence à leur foyer de malheureuses

filles hystériques, bouleversant tout autour d'elles, se faisant un jeu de la douleur et du tourment de leurs proches, compromises souvent par des hommes grossiers, ou par des imbéciles qu'elles séduisent, dans toute la force du terme, — véritables folles lucides, que l'absence d'un délire véritable fait trop souvent méconnaître par le médecin aussi bien que par les intéressés !

De plus, qu'elle se lie ou non à l'hystérie, l'exaltation morbide du sens génésique peut exercer sur certains individus dont l'organe cérébral correspondant est mal conformé, une influence irrésistible; tel est le cas d'un grand nombre de prostituées. Moreau (de Tours) le fait remarquer avec pleine raison : « La prostitution suppose un emportement dans les passions, une audace dans le vice, ou bien une défaillance du sens moral, un hébétement de l'intelligence *qui ne sauraient guère se rencontrer dans des organisations régulières*, et dont il est impossible de voir la source ailleurs que dans les prédispositions morbides héréditaires ou constitutionnelles dont l'influence nous est désormais bien connue. » (*La Psychologie morbide*, p. 381.) Oui, la plupart de ces malheureuses sont des dégénérées, des *atypiques* auxquelles très réellement la *grâce* fait défaut; par quoi il faut entendre en effet, avec saint Paul et saint Augustin, un don purement gratuit, mais un don naturel aussi et non arbitraire, résultant de l'équilibre parfait des organes, dans la série des ascendants. Et c'est pourquoi toutes ces « Magdeleines » — suivant l'expression consacrée — qu'on enferme toutes vivantes au tombeau des « *Bon Pasteur*, » « *Dames Saint-Michel* » et autres « *Filles repenties*, » en sortent à peu près telles qu'elles y étaient entrées, un peu plus hébétées cependant en raison des pratiques auxquelles on les assujettit dans ces établissements d'un autre âge, qui sont un scandale dans le nôtre. Un grand nombre d'entre elles, il est juste de le dire, finissent comme leur patronne, par la folie complète.

Quoi qu'il en soit de la doctrine de la grâce, c'est une consolation de savoir que plusieurs des monstres qui rendraient l'histoire immorale si la vérité pouvait jamais l'être, n'étaient que des misérables mal doués, mal conformés au point de vue des organes de la vie affective. « *Hactenus quasi de principe, reliqua ut de monstro narranda sunt* », s'écrie Suétone arrivé au chapitre XXII de son histoire de Caligula. Comment comprendre, en effet, en lui supposant une tête saine, et en dépit des entraînements du pouvoir absolu, les actes de ce forcené? Un jour, pour engraisser les bêtes féroces destinées à un spectacle, les bestiaux coûtant trop cher, il leur fit donner cent criminels à déchirer. Il condamna aux mines ou aux bêtes une foule de citoyens distingués; il obligeait les pères à assister au supplice de leurs enfants; il fit battre avec des chaînes en sa présence, pendant plusieurs jours de suite, l'intendant des jeux et des chasses, et ne le tua que lorsqu'il se sentit incommodé par l'odeur de sa cervelle tombée en putréfaction; il fit tuer un sénateur et ne se montra satisfait que lorsqu'il eut vu les membres et les entrailles de ce malheureux entassés à ses pieds. On connaît sa fameuse apostrophe à propos de la foule, dont les applaudissements contrariaient ses sympathies : *Utinam populus Romanus unam cervicem haberet !* De temps en temps il souhaitait le massacre des légions, la famine, la peste, l'incendie et les tremblements de terre. Une autre fois, — et ici le plaisant se mêle au sévère, — comme on avait amené la victime à l'autel, il se retroussa à la manière des victimaires, et levant bien haut son maillet, il assomma le sacrificateur ! Tous ces actes, et bien d'autres qu'il serait trop long d'énumérer, sont d'un fou lucide, et Suétone caractérise parfaitement la situation physique et mentale de ce triste César : « *Valetudo ei neque corporis neque animi constitit. Puer comitiali morbo vexatus... Mentis valetudinem et ipse senserat, ac subinde de secessu deque purgando cerebro cogitavit* (Suetone, *in Caligula*, 50). Il était épileptique et avait, jusqu'à un certain point, conscience du trouble de sa raison; mais quoiqu'il y songeât, il n'y avait pas de séjour à Anticyre, pas d'ellébore capable de « déterger » son cerveau mal conformé.

Il est impossible de donner ici un exemple de tous les cas si divers de folie lucide et d'autre part, une description générale eut été de tous points, insuffisante. A vrai dire la base d'une étude complète sur la matière serait une connaissance approfondie de la science du caractère, que les travaux des Cabanis, des Morel, des Büchner, des Ferrier permettraient déjà de construire, au moins dans ses grandes lignes. Il est bien vrai de dire avec M. Th. Ribot, que la volonté est « un accident heureux » (*Les maladies de la volonté*, p. 84); mais un accident déterminé par des circonstances fatales et antécédentes, par l'hérédité, le milieu, l'éducation, l'exemple. Il y a d'abord le caractère de la race — le Mongol n'est pas semblable à l'Aryen; il y a le caractère de la nationalité — l'Allemand n'est pas semblable au Français, ni l'Irlandais à l'Anglais; enfin il y a le caractère de l'individu, tel qu'il résulte surtout de la succession des ancêtres spéciaux. Chez les descendants des êtres mal doués, des individus à tempérament nerveux exagéré, des alcooliques, des aliénés proprement dits, il se produit une véritable dégénérescence, une déviation du type normal, et il semble, comme on l'a dit, qu'on voie reparaître par les effets d'un atavisme étonnant, les types ignobles et brutaux de nos prédécesseurs de l'âge de pierre.

Le caractère de la race, celui de la nationalité ont disparu, en tant qu'il s'agit de race et de nationalité civilisées; ce qui demeure, dans les cas graves, c'est l'être sauvage et barbare des temps préhistoriques. Un Dumollard forme sous ce rapport la transition parfaite entre les fous lucides et les criminels héréditaires.

Je ne mets pas en doute que l'étude approfondie du cerveau des premiers ne révélât des lésions analogues à celles qu'on a rencontrées chez les criminels et c'est pourquoi, empruntant le mot de Benedikt, je range les uns et les autres dans la classe des *atypies* — expression qui me semble plus compréhensible que celle de « dégénérés. » Bien que les autopsies et les observations caractéristiques soient très rares, les cas de lésions des circonvulations frontales, ayant amené une dispa-

rition plus ou moins complète de la volonté, permettent déjà de sortir du vague de l'hypothèse. On connaît le fait du « carrier américain, » blessé lors de l'explosion d'une mine par une énorme barre de fer qui lui traversa le crâne de part en part, lésant seulement la région pré-frontale. L'individu survécut douze ans et demi à cette horrible blessure. Mais ce garçon qui était un des meilleurs ouvriers de l'endroit, devint grossier, obstiné, chimérique. L'équilibre entre ses facultés intellectuelles et ses penchants instinctifs sembla complètement détruit : il devint vagabond, mauvais sujet, etc., ses amis disaient de lui qu'ils ne le reconnaissaient plus. (Ferrier, *De la localisation des maladies cérébrales*). On peut très bien concevoir comment chez certains individus, une malformation, une atypie de certaines circonvolutions aura produit des effets analogues et même pires.

Il est trop évident que ni la philosophie, ni la morale, ni la médecine n'ont de prise sur de pareilles organisations. A la rigueur, dans *les cas légers*, on peut tenter, avec quelque espoir d'un succès relatif, de modifier le naturel de certains jeunes sujets en les prenant à partie dès leur plus tendre enfance ; mais le plus souvent on n'en obtient rien, pas même en les surveillant au point de vue de l'onanisme, assez fréquent, et auquel on a voulu, bien à tort, attribuer un rôle prédominant dans la production de la maladie. Chez les fous lucides, comme chez les idiots, les épileptiques, etc. l'onanisme *est un effet, non une cause ;* c'est un des nombreux résultats de la lésion des organes de la sphère émotive.

De fait, les plus dangereux parmi les fous lucides doivent être enfermés leur vie durant avec les criminels héréditaires dont ils se rapprochent à tant d'égards, au point que le passage des uns aux autres s'effectue par la plus insensible des transitions. Dans d'autres cas, il ne s'agit que du premier degré de la folie complète, manie, paralysie générale, etc., et la terminaison a lieu naturellement dans un asile d'aliénés. Enfin, dans un troisième ordre de faits, — les plus pénibles, assurément, — ces malheureux moins gravement atteints continuent de séjourner dans leur famille dont ils font le tourment et le désespoir, quand ils n'en causent pas la ruine. Ceux qui les entourent doivent être mis au courant de la triste réalité et se bien pénétrer de l'impossibilité radicale d'une guérison, d'une modification heureuse. Ils doivent souffrir en silence, en s'abstenant de récriminations et de reproches qui n'ont pour résultat que d'exalter davantage la fureur ou la passion du malade, sans pouvoir le corriger jamais. En apprenant à considérer ces misérables, ces méchants, peut-on dire, comme les victimes incurables de la fatalité, ils se trouveront d'autant moins malheureux que peu à peu le sentiment de la haine fera place dans leur cœur à celui de la pitié.

Le vrai rôle du médecin et du philosophe, en attendant qu'il devienne celui du législateur, consiste à signaler les êtres ainsi contaminés à l'attention de leurs concitoyens, afin que ceux-ci les fuient comme la peste et ne contractent jamais d'union avec eux. C'est seulement en la condamnant à la stérilité, que l'on verra peu à peu s'éteindre cette race rétrograde, qui fait une tache si sombre au milieu de la société civilisée.

On facilitera encore un résultat si désirable en répandant les bienfaits d'une instruction *sérieuse* et en engageant les individus, au nom de la morale scientifique ou utilitaire, à cultiver le plus possible leurs facultés intellectuelles. Quoi qu'en puissent penser les savants d'occasion, apôtres de la « médiocrité », panégyristes de l'état de nature et de la béate ignorance des campagnes au détriment de la civilisation des villes, ce n'est pas la grande activité de l'intelligence qui engendre la folie lucide ou non lucide. « Il est bien rare, dit le distingué philosophe, Henry Maudsley, qu'un homme devienne fou par excès d'activité, si celle-ci n'est accompagnée de trouble des émotions ; c'est quand les sentiments sont profondément engagés, que la stabilité de l'esprit est le plus en danger... et c'est seulement au développement de l'immense somme de mentalité non encore utilisée, que nous pouvons demander avec confiance la diminution, dans l'avenir, de la somme de folie répandue sur la terre ». (*Le Crime et la Folie*, p. 292.)

(Voyez les articles *Criminalité*, *Folie*, *Monomanies*, *Responsablilité* et *Suicide*). A. REGNARD.

LUCILIE. — Nom donné par les naturalistes à une variété de mouche, appelée encore *mouche dorée* (V. *Mouche*). P. L.

LUETTE. — Nom donné par les anatomistes à un

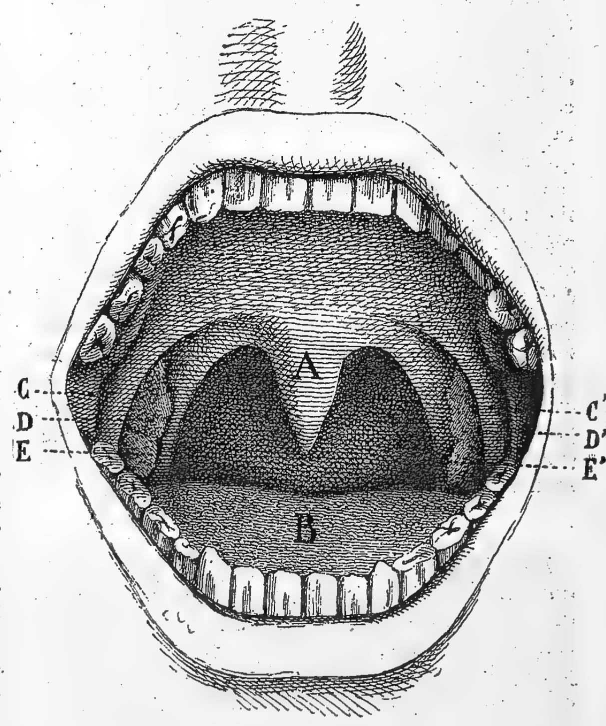


Fig. 800.
Bouche (intérieur de sa cavité). — A. Luette. — B. Base de la langue. — C, C'. Piliers antérieurs du voile du palais. — D, D'. Amygdales. — E, E'. Piliers postérieurs limitant l'isthme du gosier.

petit prolongement arrondi, de couleur rosée, for-

mé par le petit muscle azygos, et par un petit repli muqueux qui le recouvre et qui se détache de la partie moyenne du bord postérieur du voile du palais, dont la longueur varie de 1 à 2 centimètres et demi.

Lorsque la luette dépasse ces mesures, on dit qu'elle est hypertrophiée. Dans ce cas, elle repose sur la base de la langue et produit une titillation continuelle de cet organe, qui provoque des nausées, de la toux, un besoin incessant d'avaler la salive, et un crachotement continuel, accompagné, cela va sans dire, d'une irritation permanente. Il faut alors toucher la luette, soit avec une solution concentrée d'alun, soit avec le crayon de nitrate d'argent ; si ces moyens ne suffisent pas, il faut pratiquer l'excision partielle de cet organe, à l'aide de l'amygdalotome ou simplement à l'aide d'une paire de ciseaux, et faire suivre cette excision d'un badigeonnage de la plaie avec un peu de perchlorure de fer ou, mieux, d'une application du fer rouge. Contrairement à ce que le public s'imagine, l'excision de la luette est une opération à peine douloureuse.

Dr PAUL LABARTHE.

LUMBAGO. — On donne ce nom au rhumatisme de la région lombaire. Il consiste en une douleur vive, survenant sans changement de couleur à la peau et sans fièvre, n'augmentant pas par la pression, mais s'exaspérant beaucoup par la flexion et le redressement du tronc, et pouvant être portée au point de condamner le malade à un repos absolu. Cette douleur peut occuper un seul côté ou les deux côtés à la fois. Sa durée moyenne est de 3 à 8 jours, et il se termine toujours par résolution.

Le lumbago est surtout occasionné par le froid et par les efforts musculaires violents. Tandis que celui qui est dû à des efforts musculaires guérit rapidement et simplement par le massage, celui qui est dû à l'action du froid nécessite un traitement plus complexe ; on le combat par les applications de sangsues ou de ventouses scarifiées à la région lombaire, par des cataplasmes très chauds, ou par des sachets de sable brûlant, par les bains de vapeur, ou l'exposition du dos à la flamme d'un bon feu ; par les badigeonnages à la teinture d'iode, des frictions avec des compresses sèches ou trempées dans l'essence de térébenthine, l'eau-de-vie camphrée, les liniments opiacés et chloroformés ; par les injections hypodermiques de morphine, etc. Onimus a guéri des lumbagos en une seule séance avec les courants électriques induits.

Dr PAUL LABARTHE.

LUMIÈRE. — La lumière est l'agent impondérable qui rend les objets visibles. Deux hypothèses expliquent son mode de transmission : la plus ancienne, celle de l'*émission*, imaginée par Newton, a été rejetée par la grande majorité des physiciens ; l'autre, celle des *ondulations*, découverte par Huyghens et propagée par Descartes, a seule cours aujourd'hui dans la science. Cette hypothèse admet que la lumière émane des corps lumineux, et qu'elle ondoie jusqu'à nous par une série de vibrations analogues à celles que produit le son.

La transmission de la lumière a lieu en ligne droite et se propage avec une vitesse difficile à concevoir. L'astronome Rœmer a démontré, par l'observation des éclipses des satellites de Jupiter, que la lumière met environ huit minutes à franchir la distance qui nous sépare du soleil. D'après cette donnée, elle parcourrait près de 75,000 lieues par seconde. Il faut, paraît-il, plus de trois ans à la lumière de l'étoile fixe la plus voisine de la terre pour venir impressionner notre rétine ; de sorte que, si cette étoile disparaissait du firmament, elle serait encore visible pendant ce même laps de temps. Il n'est donc pas étonnant qu'il y ait des étoiles dont l'œil d'aucun homme ne verra la lumière, parce qu'elle n'aura pas le temps d'arriver jusqu'à nous.

La lumière reflétée par la lune ne met qu'une seconde pour venir jusqu'à la terre.

Les corps opaques *réfléchissent* les rayons lumineux sous une inclinaison égale à celle de leur incidence.

Les corps transparents se laissent, au contraire, traverser par eux en les *réfractant*, c'est-à-dire en leur faisant subir une certaine déviation, qui tend à les rapprocher de la perpendiculaire élevée à leur point d'émergence. On démontre cette loi de la réfraction par l'expérience suivante. Après avoir placé une pièce de monnaie au fond d'un vase à parois opaques, on s'éloigne de ce vase jusqu'à ce que la pièce cesse d'être visible. A ce moment, si l'on verse de l'eau dans le vase, la pièce apparaît de nouveau. Donc, pour arriver à l'œil de l'observateur, les rayons lumineux émanés de la pièce se sont brisés ou réfractés, en passant de l'eau dans l'air. C'est pour la même raison qu'un bâton plongé dans l'eau paraît rompu au niveau de son immersion, et que, pour atteindre un poisson avec une balle, il faut tirer au-dessous du point où on l'aperçoit. De même, dans l'œil, l'iris nous semble moins profondément situé qu'il ne l'est réellement, parce qu'il est placé au fond de l'humeur aqueuse.

Lorsqu'on fait passer un rayon de soleil à travers un prisme de verre, ce rayon lumineux se décompose en une multitude de nuances, parmi lesquelles on distingue *sept couleurs* principales, appelées *spectre solaire*, qui sont de haut en bas :

Violet, indigo, bleu, vert, jaune, orangé, rouge.

Leurs noms ainsi disposés forment un mauvais vers alexandrin facile à retenir.

Ces couleurs sont aussi celles de l'arc-en-ciel, attendu que ce météore résulte de la décomposition des rayons solaires dans les gouttelettes de pluie.

Le *violet*, l'*indigo*, le *vert* et l'*orangé* sont dits *couleurs mixtes* parce qu'ils sont produits par la combinaison de deux des trois *couleurs principales :* le *jaune*, le *bleu* et le *rouge*. On appelle *couleurs complémentaires* deux couleurs, l'une *principale* et l'autre *mixte*, dont le mélange correspond à celui des trois *couleurs principales*, c'est-à-dire au *blanc*. Par exemple, le *violet*, formé de *bleu* et de *rouge*, est *complémentaire* du *jaune*, puisqu'associé à cette couleur principale il produit la couleur blanche ; pour la même raison, le *vert* est *complémentaire* du *rouge* et l'*orangé* du *bleu*.

C'est un mécanisme analogue qui détermine les

tons irisés des crépuscules et des aurores. Les feux si variés des pierres précieuses sont produits par la décomposition des rayons lumineux par leurs nombreuses facettes.

La lumière est naturelle ou artificielle : la première émane du soleil, la seconde est formée par les corps en combustion; nous ne parlerons ici que de la première, renvoyant au mot *éclairage* pour ce qui concerne la seconde.

La lumière solaire est indispensable à l'homme pour son développement et sa santé. En effet, voyez l'enfant privé de lumière solaire : il s'étiole, il pâlit; sa peau se décolore, ne fonctionne plus; son sang s'appauvrit, le nombre de globules rouges diminue; il en est de même de la proportion de l'albumine du sérum du sang, et cette diminution explique la tendance à la bouffissure de la face, à l'œdème des extrémités inférieures, à l'hydropysie; enfin, à la suite de toutes ces modifications dans les principaux éléments du sang, peuvent se développer chez ces malheureux le lymphatisme, la scrofule, la tuberculose, avec toutes leurs terribles conséquences.

Les égoutiers, les mineurs, les concierges, les individus qui travaillent dans des sous-sols, ou qui vivent dans des arrières-boutiques ou des logements donnant sur des cours obscures, humides et sans air, les personnes qui travaillent la nuit, les viveurs qui font de la nuit le jour, etc., sont exposés aux mêmes conséquences résultant de l'absence de lumière solaire.

Sans empiéter ici sur l'article *vue*, où sera traité l'hygiène de cette importante fonction (V. ce mot), nous pouvons dire que la lumière a sur elle une très grande influence De tous les rayons lumineux, les rayons jaunes et orangés sont, sans contredit, les plus irritants : ce sont eux qui « mangent » les couleurs des étoffes; les verts et les bleus sont, au contraire, les plus doux à la vue : aussi conseille-t-on souvent aux yeux affaiblis l'usage de lunettes à verres de ces deux dernières couleurs. Néanmoins le vert contient encore des rayons jaunes, et le bleu, avec le reflet jaune des lumières artificielles, donne une teinte verte aux objets; il sera donc préférable de se servir de verres légèrement fumés, qui diminueront l'intensité des rayons lumineux. Remarquons, en passant, que les couleurs les plus répandues dans la nature sont précisément celles qui fatiguent le moins la vue : le vert, le bleu et le gris (V. *Vue*).

Dr G. Witkowski.

LUNETTES. — Les lunettes sont des instruments d'optique destinés : 1° à protéger la vision en diminuant l'intensité de la lumière, ou en préservant les yeux des corps étrangers; 2° à améliorer la vue des myopes, des presbytes, etc., en modifiant la marche des rayons lumineux dans les yeux.

Les lunettes se composent de deux parties : 1° la *monture;* 2° les *verres.*

1° Monture. — Sous la dénomination de lunettes, nous comprendrons les *lunettes ordinaires* ou lunettes proprement dites, les *lorgnons* ou pince-nez, les *face-à-main* et les *monocles.*

A. Lunettes ordinaires. — La monture des lunettes proprement dites ou lunettes ordinaires comprend les *cercles,* l'*arcade* ou *pont* et les *branches.*

Les *cercles* sont destinés à encadrer et à maintenir les verres. Leur forme et leurs dimensions varient suivant l'étendue des yeux et suivant l'effet que l'on veut obtenir. La forme ovale ou elliptique est de beaucoup la plus usitée. Il ne faut pas qu'elle soit trop exagérée pour éviter que les yeux ne soient pas portés à regarder en dehors des verres. On fait aussi des cercles ronds, les plus convenables pour protéger l'œil; — des cercles octogones, très employés en Allemagne vers le commencement du siècle; des cercles en forme de demi-lune pour les presbytes; — des cercles en carré long ou rectangle, etc.

Le *pont* ou arcade est destiné à réunir les deux cercles et à maintenir les lunettes sur le nez. La forme du pont varie suivant la conformation du nez, puisqu'il doit toujours se mouler très exactement sur lui. On fait des ponts en forme d'X (*fig.* 801) pour les nez plats, des ponts en forme de K (*fig.* 802) pour les nez convexes et des ponts en forme de C (*fig.* 803) pour les nez très saillants.

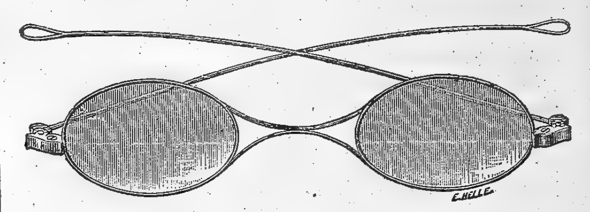


Fig. 801. — Lunettes, pont en X (Secretan).

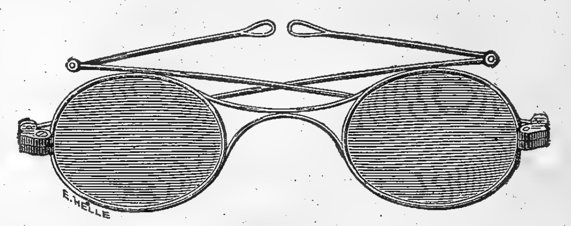


Fig. 802. — Lunettes, pont en K (Secretan).

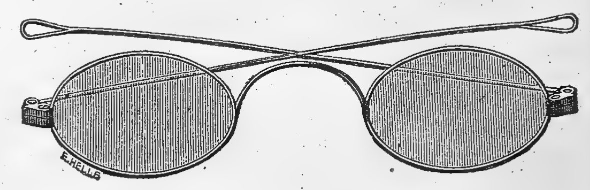


Fig. 803. — Lunettes, pont en C (Secretan).

Quant à la longueur, elle doit être proportionnée à la largeur du nez et à l'écartement des deux yeux, telle, en un mot, que le centre de chaque cercle corresponde au centre de la pupille de chaque œil. Car si le pont est trop long ou trop court, les verres ne sont plus exactement placés devant les yeux qui alors regardent tous deux à travers le bord des verres, ou l'un à travers le bord et l'autre à travers le centre du verre, ce qui détermine du strabisme, avec fatigue oculaire, céphalalgie, et une vision confuse et troublée dans la généralité des cas.

Les *branches* sont destinées à maintenir les lunettes fixes au-devant des yeux. Une des deux ex-

trémités est fixée perpendiculairement à la partie externe des deux cercles, au moyen d'une charnière, l'autre extrémité, libre, se termine tantôt par

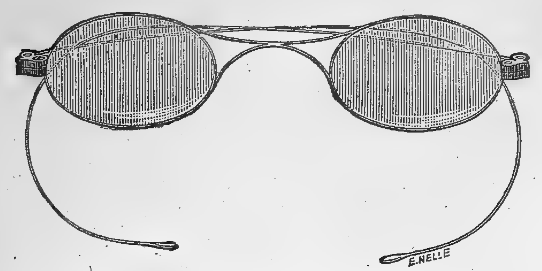


Fig. 804. — Lunettes, branches à crochet (Secretan).

une boule, tantôt par une brisure verticale (*fig.* 802) qui vient se replier derrière l'oreille, tantôt par un crochet à grand rayon de courbure (*fig.* 804).

B. Lorgnons ou pince-nez. — Les lorgnons n'ont pas de branches comme les lunettes; ils n'ont que des cercles et un pont.

Les *cercles* peuvent avoir les mêmes formes que ceux des lunettes ordinaires.

Quant au pont, il est constitué par un ressort qui maintient réunis les deux cercles et les applique au moyen d'une certaine pression sur les côtés du

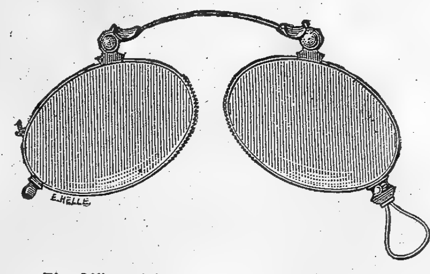


Fig. 805. — Pince-nez ordinaire (Secretan).

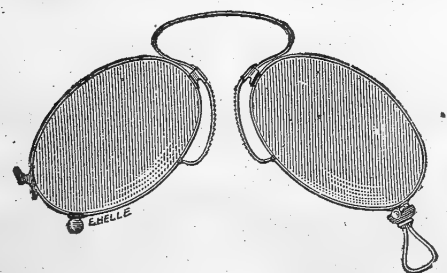


Fig. 806. — Pince-nez Japonais (Secretan).

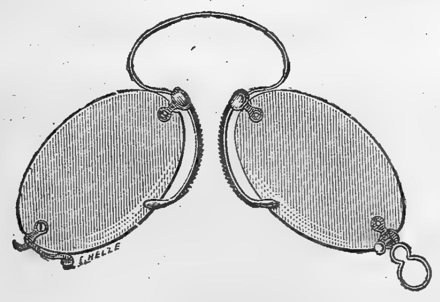


Fig. 807. — Pince-nez à griffes (Secretan).

nez. La longueur de ce ressort varie suivant la largeur du nez et l'écartement des yeux.

Pour arriver à satisfaire toutes les indications et tous les goûts, on est arrivé à fabriquer des pince-nez de formes très variables, telles que : le pince-

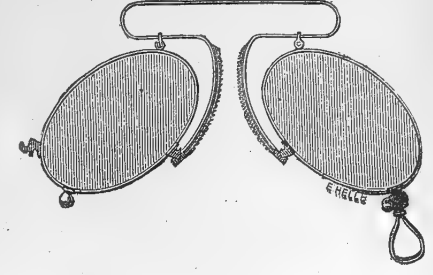


Fig. 808. — Pince-nez à écartement mobile (Secretan).

nez ordinaire (*fig.* 805); le pince-nez japonais (*fig.* 806); le pince-nez à griffes (*fig.* 807); le pince-

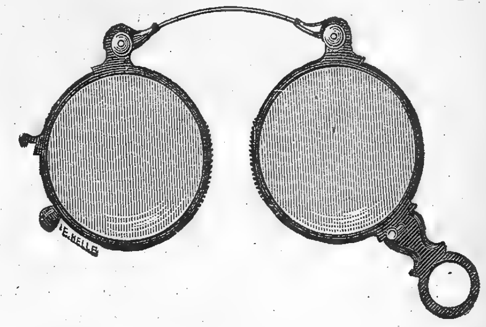


Fig. 809. — Pince-nez à verres ronds (Secretan).

nez à écartement mobile (*fig.* 808); le pince-nez à verres ronds (*fig.* 809), etc.

C. Face-a-main. — Nous nous contenterons de signaler la face-à-main (*fig.* 810) sans en donner la

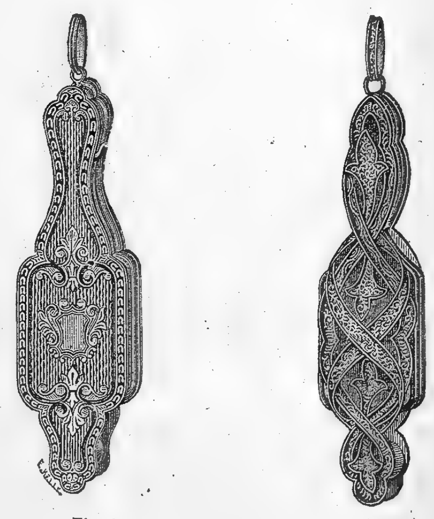


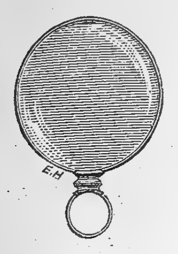
Fig. 810. — Face à main (Secretan).

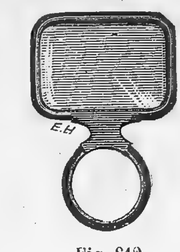
description, car c'est surtout un objet de luxe, un bijou.

D. Monocle. — Quant aux monocles (*fig.* 811, 812), ils sont tantôt ronds, tantôt carrés.

Les montures des lunettes — quelle que soit leur forme — se font en fer doux, en acier, en argent, en or, en buffle et en écaille. Le fer doux est mauvais, il est mou, se déforme facilement au moindre

choc ce qui modifie la position des verres. L'acier trempé est très résistant et ne se déforme pas. C'est le métal le plus généralement employé, malgré l'inconvénient qu'il a de se rouiller. Quant à l'argent et à l'or, ce sont des métaux de luxe. J'en





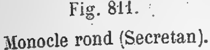


Fig. 811. Monocle rond (Secretan).

Fig. 812. Monocle carré (Secretan).

dirai autant de l'écaille. Celle-ci a, ainsi que le buffle, l'inconvénient, sérieux pour bien des personnes, principalement les femmes, de ne pas être gracieux et de vieillir et d'enlaidir la figure.

Les *lunettes ordinaires* sont préférables à toutes les autres montures, car ce sont elles qui maintiennent le mieux les verres d'une façon stable et invariable devant les yeux, et qui offrent le plus de commodités pour les personnes qui se livrent à des travaux longs et assidus.

Les *lorgnons* ou *pince-nez*, serrent le nez, en plissant la peau, déplacent et dévient les points lacrymaux en attirant en dedans la commissure interne des paupières, ce qui occasionne du larmoiement d'abord et ensuite une instabilité presque continuelle des verres qui fatigue beaucoup la vue. De plus, beaucoup de nez, surtout les nez larges et plats, ne peuvent pas les supporter.

La *face-à-main* est plutôt un objet de luxe qu'un instrument utile, car on ne peut s'en servir ni pour écrire ni pour faire un travail quelconque. Elle ne peut être utilisée que pour lire et pour regarder au loin.

Quant aux *lorgnons* ou pince-nez, on devrait en rejeter l'usage d'une façon absolue. Car, outre leur incommodité et les grimaces disgracieuses qu'ils imposent à ceux qui les portent, ils ont encore le grave inconvénient de réduire un œil à l'inaction et de fatiguer l'autre en lui imposant un double travail.

2° Verres. — La question des verres sera traitée d'une manière complète à l'article *verre* (V. ce mot).

Dr Paul Labarthe.

LUNULE. — Nom donné par les anatomistes à une petite tache blanche, de forme semi-lunaire, située en arrière de l'ongle, vers le point où sa racine s'enfonce sous la matrice unguéale. Elle est formée par le derme cutané aminci qui se prolonge au-dessous de la racine de l'ongle. La lunule est noire chez les nègres. Elle n'existe pas toujours chez tout le monde.

P. L.

LUPULIN. — (V. *Houblon*.)

LUPUS. — Le lupus, ou *dartre rongeante*, ainsi nommé en raison de l'horrible aspect qu'il donne au visage, que l'on a comparé, je ne sais pourquoi, à celui d'un loup, est une maladie de peau qui consiste d'abord en tubercules isolés ou réunis qui ont une grande tendance à ronger les parties atteintes (*lupus excedens*); cependant, il est une autre variété de lupus qui altère profondément le derme, mais sans le détruire (*lupus non excedens*).

Le lupus, affection rare, frappe surtout les enfants et les jeunes gens, mais ce serait une erreur de croire que les gens d'un certain âge en sont à l'abri; il atteint spécialement les sujets lymphatiques et scrofuleux (quelques auteurs le considèrent comme une *scrofulide*, c'est-à-dire une ulcération scrofuleuse). Il se montre spécialement à la face, sur le nez, les joues, les lèvres; il est très rare sur le tronc; cependant, sous le nom d'*esthiomène*, on a décrit une affection des grandes lèvres que quelques auteurs rattachent au lupus.

Le *lupus excedens* a une prédilection marquée pour la face et surtout pour les ailes du nez; il débute par quelques tubercules durs, rouges et indolents, puis ces tubercules s'ulcèrent et se recouvrent d'une croûte; au-dessous d'elle l'ulcération fait d'incessants progrès, rongeant les parties molles et ne s'arrêtant qu'aux cartilages ou au squelette; en même temps elle gagne en surface, produisant des désordres qui donnent à la physionomie un aspect hideux. On a vu des gens atteints de lupus chez lesquels le visage était presque complètement détruit. La marche du *lupus exedens* est extrêmement lente, mais elle ne rétrocède pas; elle ne détermine ni douleur, ni prurit, la santé générale reste bonne; le pronostic n'en est pas moins très grave, car ces malheureux deviennent un objet d'horreur et de dégoût.

Le *lupus non excedens* consiste aussi en tubercules, mais, ceux-ci ne déterminent point d'ulcérations; ils peuvent persister plusieurs années et disparaître en laissant de petites cicatrices, mais généralement sur leur pourtour se développent de nouveaux tubercules affectant souvent une marche irrégulière et serpigineuse.

La marche essentiellement chronique du lupus, l'absence de douleur et de l'odeur spéciale au cancer le distingueront de l'*épithéliome*, bien que dans certaines circonstances il soit difficile de se prononcer d'une façon immédiate.

On a essayé contre le lupus les médications les plus diverses; on a appliqué à sa surface les pommades les plus variées, on l'a cautérisé, extirpé, on l'a frappé de sphacèle, etc. Mais le lupus reparaît sur les bords de la cicatrice. Avant tout, le traitement doit être antiscrofuleux : l'huile de foie de morue à très haute dose a joui d'un moment de vogue; les eaux sulfureuses et chlorurées sodiques ont pu, dans certains cas trop rares, améliorer la maladie.

Dr Léon Moynac.

LUXATION. — On donne le nom de luxation a un changement permanent survenu dans les rapports des surfaces articulaires. On considère comme déplacé l'os qui se trouve le plus éloigné du tronc ou de la tête; mais cette règle présente de nombreuses exceptions; pour n'en citer qu'un exemple, lorsque le déplacement survient dans les

articulations de la clavicule, c'est toujours elle qui est considérée comme luxée. Ainsi les mots luxation de l'épaule ou luxation scapulo-humérale veulent dire que l'humérus s'est déplacé, tandis que l'omoplate conserve sa position normale. Pour exposer les nouveaux rapports contractés par l'os déplacé, les avis sont malheureusement partagés : quelques chirurgiens se servent des mots *en avant, en arrière, en haut, en bas ;* d'autres, à mon sens, plus précis, emploient des dénominations qui expriment les nouveaux rapports contractés par l'os déplacé ; exemple : luxation sous-glénoïdienne, lorsque la tête de l'humérus est venue se placer au-dessous de la cavité glénoïde, etc.

Quelles sont les diverses variétés de luxation ? — Les luxations présentent trois variétés principales : 1° les *luxations traumatiques ;* 2° les *luxations spontanées ;* 3° les *luxations congénitales.*

Quelles sont les causes des luxations ? — Les luxations traumatiques sont, ainsi que leur nom l'indique, constamment le résultat d'une violence extérieure ; de même que pour les fractures, on admet deux ordres de causes, les unes prédisposantes, les autres déterminantes.

1° Causes prédisposantes. — Les luxations sont, ainsi que l'a démontré Malgaigne, rares chez les enfants, plus communes chez les adultes et plus fréquentes encore chez les vieillards, malgré l'ancienne opinion qui, s'appuyant sur la fragilité des os à cet âge, le considérait comme plus prédisposé aux fractures.

Les luxations sont plus fréquentes chez l'homme que chez la femme, ce qui tient à la nature de ses travaux ; plus communes en hiver, par suite des chutes.

Les maladies articulaires qui relâchent les ligaments, peut-être l'affaissement des muscles périarticulaires et surtout une luxation antérieure, constituent des prédispositions puissantes au déplacement.

Tous les os ne sont point également exposés aux luxations. Les luxations de l'épaule sont plus communes à elles seules que toutes les autres luxations réunies, ce qu'il faut attribuer au peu de profondeur de la cavité articulaire, à la laxité des ligaments, à la longueur du levier que représente le bras, etc.

2° Causes déterminantes. — Ce sont les *violences extérieures* et l'*action musculaire.*

Violences extérieures. — Elles peuvent agir directement sur l'os et le chasser assez loin pour qu'il ne puisse reprendre sa place, exemple : luxation de l'humérus à la suite d'une chute sur le moignon de l'épaule. Mais il est plus ordinaire de voir les luxations se produire sous l'influence d'une cause indirecte : ainsi la force qui produit la luxation étant appliquée à l'extrémité de l'os opposée à celle qui se luxe, tend à exagérer un mouvement normal ou à en produire un que la jointure ne possède pas ; exemple : luxation de l'humérus à la suite d'une chute sur le coude.

Action musculaire. — Dans la plupart des luxations, l'action musculaire se joint à la violence extérieure pour produire le déplacement, les contractions musculaires peuvent à elles seules le déterminer ; ainsi il n'est point rare de voir les luxations de la mâchoire succéder à un bâillement, à un spasme, etc.

Suivant Boyer, un certain nombre de luxations se produiraient en deux temps : dans le premier temps l'os serait chassé de la jointure par le fait de la violence extérieure ; dans le deuxième temps l'os déplacé serait entraîné en divers sens par la contraction musculaire, par des mouvements communiqués, etc. Malgaigne n'admettait point cette transformation d'une luxation en une autre, sous la seule influence de la contraction musculaire.

Quelles sont les lésions produites par les luxations ? — Les luxations sont complètes ou incomplètes (subluxations) : dans les premières, les surfaces articulaires ont perdu tout rapport ; dans les dernières, elles se correspondent encore dans une partie de leur étendue.

La luxation entraîne forcément une déchirure plus ou moins étendue des ligaments articulaires, des fibres musculaires ; elle détermine des infiltrations sanguines, des déplacements de tendons (les fractures, les lésions des gros vaisseaux et des nerfs sont de véritables complications). A côté de ces désordres produits par le traumatisme, il en est d'autres qui se rattachent à la situation nouvelle occupée par l'extrémité osseuse déplacée : ainsi les ligaments et les muscles placés du côté opposé au déplacement sont naturellement tiraillés, allongés, ils contribuent ainsi à donner au membre luxé sa position particulière et à l'y maintenir. Une chose remarquable, c'est la rapidité et la perfection avec lesquelles se cicatrisent et se réparent ces désordres dès que la réduction est faite, à tel point que si l'on venait à examiner la jointure quelques mois après l'accident, on n'y trouverait pas les traces de la luxation.

Lorsque la luxation n'est pas réduite, il se produit un double travail qui aboutit à la formation d'une nouvelle jointure au niveau de l'os déplacé et à la disparition de l'articulation ancienne.

Formation d'une nouvelle jointure. — Dans le point qui correspond à l'os déplacé, se creuse une nouvelle cavité articulaire, formée par l'usure de l'os dans le point comprimé et par son développement, ainsi que par l'hypertrophie du périoste sur son pourtour ; cette cavité est même tapissée par un tissu fibro-cartilagineux qui représente le cartilage diarthrodial ; le tissu cellulaire du voisinage se condense au point de former une véritable capsule articulaire. La synoviale se reproduit-elle ? C'est assez probable, vu le degré de perfection auquel peut atteindre l'articulation nouvelle.

L'ancienne cavité articulaire s'efface peu à peu, son cartilage disparaît et des ostéophytes comblent graduellement l'excavation devenue inutile.

Lésions du voisinage. — Les luxations non réduites s'accompagnent presque constamment de l'atrophie du membre luxé ; de plus, lorsque la luxation est congénitale, ou qu'elle survient pendant la période de développement, il se produit des déformations qui, lorsqu'elles portent sur le bassin, peuvent créer de sérieuses difficultés à l'accouchement.

La rétraction et l'atrophie des muscles placés

dans le relâchement par le fait des nouveaux rapports contractés par les os, le retrait des vaisseaux et des nerfs, rendent souvent inutiles et dangereuses les tentatives de réduction entreprises un certain laps de temps après l'accident.

Quels sont les symptômes des luxations? — Les symptômes des luxations peuvent se grouper sous quatre chefs :

1° *La déformation du membre;*

2° *Son attitude;*

3° *Ses variations de longueur;*

3° *Ses troubles fonctionnels.*

1° La *déformation* est le symptôme le plus frappant; de plus, cette déformation, image fidèle des nouveaux rapports contractés par l'os déplacé, est toujours la même pour chaque luxation; elle constitue ainsi un symptôme fort important, mais rapidement masqué par le gonflement. On conçoit que, suivant la position de l'os déplacé, on peut rencontrer des reliefs osseux là où existaient des dépressions, et réciproquement; on peut même reconnaître ces reliefs à leur configuration particulière (apophyses, condyles, etc.) et arriver ainsi au diagnostic.

2° L'*attitude* du membre est tout aussi spéciale; on l'apprécie bien en la comparant à celle du membre opposé.

3° *Variations de longueur.* — Le membre luxé peut être allongé, raccourci, ou avoir conservé sa longueur naturelle, cela dépend de ses nouveaux rapports; ainsi il est allongé lorsqu'il s'est placé sur un plan plus éloigné du tronc que celui qu'il occupait, etc.

4° *Troubles fonctionnels.* — Habituellement, le membre luxé ne peut exécuter aucun mouvement, ce que l'on exprime en disant que les mouvements actifs sont abolis; mais il est, en général, possible de lui en imprimer quelques-uns, désignés sous le nom de mouvements passifs. Règle générale, on peut exagérer la situation anormale du membre et non la combattre.

De plus, on peut parfois imprimer au membre luxé des mouvements que l'intégrité de la jointure ne permettrait pas, exemple : mouvements de latéralité dans les luxations du coude. (Ces mouvements anormaux ont une assez grande importance.)

Les luxations s'accompagnent parfois d'ecchymoses, d'une douleur, assez vive au moment de l'accident, mais qui se calme très vite; enfin d'une crépitation sourde, produite par le frottement de l'os luxé contre les parties du squelette avec lesquelles il s'est mis en rapport : cette crépitation est facile à distinguer de la crépitation fine, sèche et en général très nette, qui appartient aux fractures.

Quelles sont la marche et la terminaison des luxations? — Lorsque la luxation est réduite, le membre reprend très vite ses fonctions, mais il reste prédisposé à de nouvelles luxations; de plus, il se produit parfois, même après la réduction, des douleurs persistantes, des atrophies musculaires, qui doivent être rapportées à la lésion des nerfs péri-articulaires, déchirés ou contus au niveau de la luxation.

Si la luxation n'est pas réduite, le membre, après un laps de temps toujours long, recouvre d'ordinaire une partie de ses fonctions (nous avons exposé la formation de la nouvelle jointure) : c'est ce que l'on observe assez fréquemment après les luxations de l'épaule; mais d'autres luxations non réduites, comme celles du coude, par exemple, entraînent l'abolition définitive des mouvements de la jointure.

Comment reconnaît-on les luxations? — Souvent très faciles à reconnaître, les luxations peuvent toutefois être confondues avec une contusion, une entorse ou une fracture; dès que le gonflement est dissipé, la contusion et l'entorse sont aisément reconnues. Les signes rationnels d'une luxation, tels que la vive douleur et le sentiment de déchirure perçus par le blessé au moment de l'accident, la perte des fonctions du membre, etc., sont des signes inconstants et peu significatifs. Les fractures voisines des articulations ressemblent davantage aux luxations, en raison du relief que peut former un des fragments, de la déformation, de l'ecchymose, des circonstances de l'accident, etc. Cependant la crépitation, l'aspect de la déformation, son siège, les vives douleurs occasionnées par les mouvements, et bien d'autres signes, permettent d'établir le diagnostic. Enfin on se rappellera que dans la luxation l'articulation est raide et ne peut exécuter ses mouvements naturels, tandis que dans la fracture, malgré la douleur qui porte instinctivement le malade à immobiliser le point blessé, vous pouvez produire non seulement les mouvements naturels, mais des mouvements normaux.

Dans la fracture, la réduction est difficile à obtenir, mais facile à maintenir; dans la luxation c'est l'inverse. On se rappellera qu'en général le diagnostic est facile peu de temps après l'accident, mais que les difficultés augmentent à mesure que le gonflement se produit.

Quel est le pronostic des luxations? — Les luxations récentes se réduisent aisément et, lorsqu'elles sont dépourvues de complications, elles ne présentent aucune gravité; lorsque la luxation n'est pas réduite, le membre recouvre, au bout d'un certain temps, une grande partie de ses mouvements.

Quel est le traitement des luxations? — Il présente trois indications principales :

A. Replacer les os dans leur position naturelle.

B. Prévenir un nouveau déplacement.

C. Favoriser le rétablissement des fonctions de l'articulation.

A. **Réduction.** — Avant d'exposer les divers procédés auxquels on peut recourir pour réduire une luxation, il convient d'étudier la nature des obstacles qu'ils ont à combattre et les causes qui s'opposent à la réduction.

La réduction des luxations est parfois très facile, parfois presque impossible. — Une luxation récente est infiniment plus facile à réduire qu'une luxation ancienne. — Quelles sont les causes de ces différences? à quoi tient la persistance du déplacement? On les a attribuées :

1° Aux spasmes musculaires;

2° A l'engrenage des surfaces osseuses déplacées;

3° A l'interposition des parties molles entre la tête osseuse déplacée et sa cavité de réception.

1° *Spasme musculaire.* — La situation anormale créée à certains muscles par la luxation détermine leur contraction spasmodique aussitôt que l'on cherche à réduire le déplacement, contraction qui maintient les os dans leurs fâcheux rapports, et lutte directement contre la force extensive. Ce qui prouve l'importance du spasme musculaire, c'est la facilité de la réduction chez les blessés soumis aux inhalations du chloroforme; ce sont, d'une autre part, les bons résultats obtenus par l'emploi du caoutchouc, dont la traction incessante fatigue les muscles et détermine la réduction au moment précis où cède la contraction musculaire. Cependant, dans certains cas, malgré l'emploi des anesthésiques et du caoutchouc, la réduction est impossible; le spasme musculaire n'est donc pas le seul agent qui s'oppose à la réduction.

2° *E g enage des surfaces osseuses déplacées.* — Les os déplacés peuvent, par la rencontre et l'opposition de leurs saillies naturelles, constituer un sérieux obstacle à la réduction (exemple : accrochement de l'apophyse coronoïde au-dessous de l'os malaire, dans les luxations de la mâchoire, etc.).

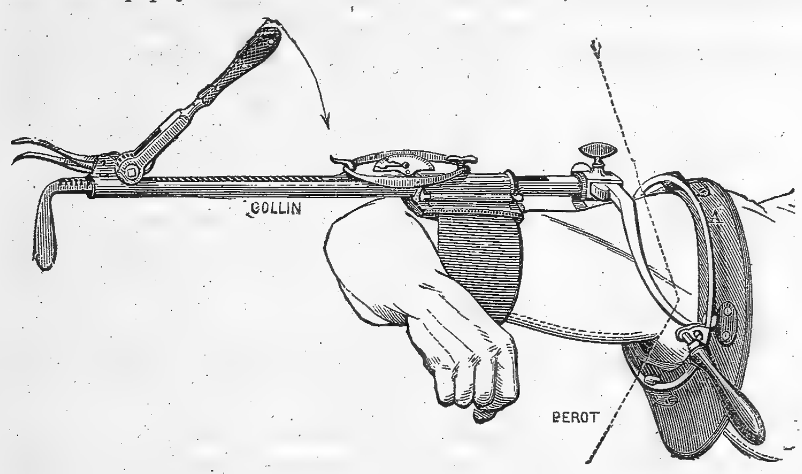


Fig. 813.
Appareil de Charrière, modifié par Robert et Collin, pour réduire les luxations de l'épaule récentes ou anciennes. Un dynamomètre sert à graduer la force de traction obtenue par la crémaillère.

3° *Interposition des parties molles entre la tête osseuse déplacée et sa cavité de réception.* — Ces parties molles sont tantôt des muscles, tantôt des tendons, tantôt des ligaments.

4° Il faut encore mentionner d'une facon spéciale l'obstacle que peut apporter à la réduction d'une luxation la déchirure en forme de boutonnière par laquelle s'est échappée la tête de l'os déplacé. — Sortie de sa capsule par cette étroite déchirure, elle ne peut y rentrer, car précisément les tractions resserrent plus fortement sur elle les lèvres de cette boutonnière.

Les luxations anciennes sont infiniment plus difficiles à réduire que les luxations récentes, car aux obstacles que nous venons d'énumérer viennent se joindre les rétractions des muscles, les adhérences fibreuses, l'effacement de l'ancienne cavité.

Malgaigne a divisé les moyens propres à réduire les luxations en deux catégories :

A. Méthodes de douceur ; B. Méthodes de force.

A. Les méthodes de douceur souvent suivies de succès, surtout lorsqu'elles sont employées peu de temps après l'accident, comprennent la pression directement exercée sur l'os déplacé, l'impulsion qu'on lui imprime obliquement dans tel ou tel sens, le dégagement qui permet de faire cesser le chevauchement ou enclavement des deux os.

B. Les méthodes de force se rapprochent beaucoup des moyens employés pour la réduction des fractures; elles comprennent l'*extension*, la *contre-extension* et la *coaptation*.

La *contre-extension* se pratique à l'aide d'alèzes ou bandes disposées de manière à fixer le tronc et à empêcher l'os qui se trouve le plus rapproché de lui de céder à la traction que l'on se propose d'exercer sur l'os déplacé ; ces bandes ou liens seront noués ou fixés aussi près que possible de l'articulation luxée, leurs extrémités libres seront attachées à un anneau ou à un barreau fixe. Il suffit donc d'attirer le tronc dans un sens opposé à celui vers lequel on exercera des tractions sur le membre luxé.

L'*extension* consiste à tirer sur l'os déplacé, de façon à le dégager et à lui permettre de reprendre sa place; pour cela on enveloppe le membre luxé de lacs, de bandes, disposés de manière à former des étriers ou anses propres à fournir un point d'appui quelconque, mais solide, à la force extensive. Il faut, lorsqu'on se propose d'exercer l'extension, attirer fortement la peau vers la racine du membre, afin de diminuer autant que possible son tiraillement.

Le sens suivant lequel doit être pratiquée l'extension varie suivant le sens du déplacement : tantôt on tirera le membre luxé suivant la direction anormale qu'il a prise, en le ramenant graduellement dans une direction convenable; tantôt on tirera perpendiculairement à l'os déplacé, c'est ce que conseillait Gerdy pour les luxations de la hanche. Du reste on pourra varier les tractions.

La traction peut être pratiquée de trois façons différentes : 1° par des aides; 2° par des moufles; 3° par le caoutchouc. Malgaigne et Sédillot ont hautement préconisé l'emploi des moufles dont on peut graduer la force et apprécier la tension avec un dynamomètre ; ils ont démontré leur supériorité sur les tractions irrégulières et saccadées exécutées par les aides. Nous ne pouvons indiquer ici toutes les machines imaginées dans le but de réduire les luxations, les moufles sont celles dont l'emploi est le plus général ; la machine de Charrière, modifiée par Robert et Collin (*fig.* 813), est également très usitée.

Les bandes ou tubes de caoutchouc sont également très utiles ; nous décrirons leur mode d'application à propos des luxations de l'épaule.

Ajoutons que le chloroforme aide singulièrement la réduction des luxations.

La *coaptation* consiste à diriger les surfaces vers leurs anciennes positions; très souvent la coaptation s'effectue spontanément, dès que la traction a ramené les surfaces articulaires au même niveau. Cependant, dans certains déplacements, le chirurgien doit, par des pressions bien dirigées, aider à ce retour.

On reconnaît que la réduction est opérée à un tressautement particulier, sur la nature duquel le patient ne se méprend guère; souvent il s'y joint un bruit sourd produit par le raclement des surfaces osseuses; de plus, la déformation s'efface et il devient possible de produire les mouvements que la luxation avait rendus impossibles; cependant, lorsque le gonflement est considérable ou encore dans certaines luxations anciennes, il n'est pas aisé de reconnaître la réduction.

Jusqu'à quelle époque peut-on tenter la réduction? — On ne saurait formuler à cet égard de lois générales; toutefois, après un ou deux mois, il est un grand nombre de luxations que l'on doit abandonner.

Accidents qui peuvent survenir pendant la réduction. — Les tentatives de réduction faites sans mesure exposent à la contusion des parties molles, au déchirement des muscles, de la peau, à des fractures. On a observé des déchirures de vaisseaux, de nerfs, accidents dont on apprécie sans explication la haute gravité; on a même vu se produire l'arrachement d'un membre.

Ces complications s'expliquent d'elles-mêmes; mais il en est une plus étrange, c'est la syncope qui survient parfois pendant les tentatives de réduction et crée un danger spécial pour l'anesthésie appliquée au traitement des luxations; il est probable que le tiraillement des troncs nerveux et la douleur sont pour beaucoup dans la production de la syncope.

Pour prévenir la reproduction du déplacement, il suffit d'immobiliser l'articulation pendant quelques jours seulement, et cela à l'aide d'un simple bandage, car le déplacement n'a nulle tendance à se reproduire de lui-même.

Pour rendre à l'articulation ses mouvements, il faut les lui faire exécuter en augmentant chaque jour leur étendue; des frictions, des massages, des bains excitants, viendront en aide à ce traitement.

Dans les cas où, pour un motif quelconque, la réduction n'a pu être obtenue, on peut, par un exercice méthodique, rendre au membre déplacé la plus grande partie de ses mouvements.

Cet exercice consiste à assouplir les parties par des frictions, des massages, et à faire exécuter plusieurs fois par jour au membre luxé des mouvements méthodiques, d'une étendue de plus en plus grande; ces mouvements seront exécutés soit à la main, soit à l'aide de machines (V. *Ankylose*).

Dr Léon Moynac.

LUXEUIL (eaux minérales de). — Luxeuil est une petite ville de 4000 habitants, située dans le département de la Haute-Saône, à l'extrémité d'une plaine délicieuse, au pied de la chaîne des Vosges, qui possède des eaux minérales chlorurées sodiques faibles qu'on administre dans les cas de rhumatisme musculaires, les engorgements lymphatiques, les maladies des os et des articulations, etc. P. L.

LYCOPODE. — Le lycopode, appelé aussi *herbe aux massues*, *mousse terrestre*, est une herbe vivace qui pousse surtout dans les bois montueux et sur les montagnes de la Suisse et de l'Allemagne,

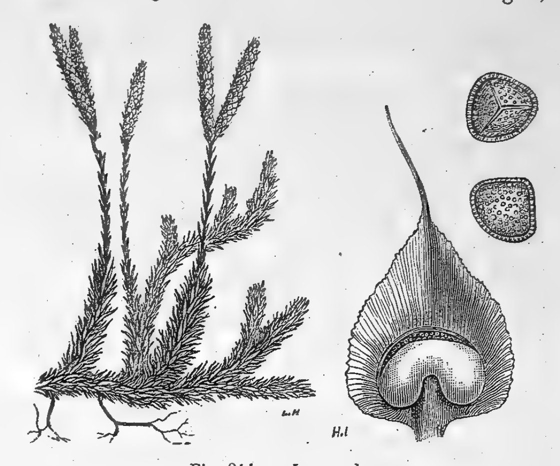


Fig. 814. — Lycopode.
Tige, Bractée sporangifère et spores.

et dont les spores desséchés laissent échapper une poudre très fine d'un jaune pâle, très inflammable et difficile à mouiller, appelée *poudre de lycopode*, employée en pharmacie pour enrober les pilules, et en médecine, comme poudre absorbante et isolante pour saupoudrer la peau des jeunes enfants et celle des personnes grasses sujettes aux excoriations. P. L.

LYMPHADÉNOME. — On donne les noms de *lymphadénome*, *lympho-sarcome*, *adéno-lymphome*, à des tumeurs formées par du tissu lymphatique.

Les causes de ces tumeurs sont complètement inconnues; on ne s'accorde même pas sur la fréquence relative aux divers âges, car, en France, elles paraissent avoir été observées surtout dans l'âge adulte, tandis qu'en Allemagne elles seraient plus communes dans la jeunesse.

Les lymphadénomes frappent de préférence les ganglions lymphatiques et plus particulièrement les ganglions du cou, de l'aine, de l'aisselle; on les observe également dans tous les organes lymphoïdes, rate, thymus, amygdale, estomac, intestin, etc. Dans leur période de généralisation, ils envahissent la plupart des organes ou tissus, le foie, les reins, les poumons, le cœur, les os, etc.

Au point de vue clinique, les lymphadénomes présentent deux variétés : 1° dans une première variété l'affection se localise dans un groupe de ganglions; 2° dans une seconde variété, elle se généralise non seulement aux organes lymphoïdes, mais encore aux autres tissus.

La première variété présente tous les caractères de l'hypertrophie ganglionnaire simple, dont elle se distingue difficilement; elle ressemble pour l'aspect et la marche aux adénites scrofuleuses, reste, comme elles, localisée dans les ganglions du cou, plus rarement dans ceux de l'aine ou de l'aisselle;

mais, contrairement aux adénites scrofuleuses, elle ne suppure pas.

La deuxième variété se rapporte à la maladie décrite sous le nom de *leucocythémie* (V. ce mot). En voici les principaux caractères : un homme, en général, dans la période moyenne de la vie, voit, sans cause appréciable, se développer un certain nombre de tumeurs au niveau du cou, de l'aisselle ou de l'aine.

Ces tumeurs, arrondies, indolentes, élastiques, sans adhérences à la peau, sont formées par le développement des ganglions de ces régions.

Leurs progrès sont plus ou moins rapides, mais constants; non seulement les tumeurs primitives s'accroissent, se fusionnent de manière à former d'énormes masses lobulées, mais encore des tumeurs semblables se développent aux dépens de tous les organes lymphoïdes (rate, amygdale, etc.), il s'en développe même dans les organes dépourvus de tissu lymphatique et dans le tissu cellulaire sous-cutané.

A cette époque on peut noter : 1° que les tumeurs ganglionnaires sont indolentes par elles-mêmes et qu'elles n'ont aucune tendance à suppurer, contrairement à ce qui a lieu pour les adénites ordinaires : très souvent la rate est en même temps gonflée;

2° Que ces tumeurs déterminent des phénomènes de compression sur les vaisseaux, les nerfs et les organes voisins. Phénomènes extrêmement variés, puisque ces tumeurs peuvent occuper le cou, le thorax, l'abdomen, le bassin, etc.

3° Que l'état du sang n'est pas toujours le même : tantôt il présente une augmentation considérable dans le nombre des globules blancs (leucocythémie), tantôt, au contraire, le chiffre des globules blancs reste normal (adénie).

Après un certain temps, en général quelques mois, le malade présente des symptômes de cachexie; il pâlit, maigrit, est atteint de diarrhée, de vomissements, d'hémorrhagies par les diverses muqueuses, souvent les urines sont albumineuses, la fièvre hectique s'allume et il succombe. A côté de ces symptômes généraux, qui se rattachent au développement de lympho-sarcomes dans la plupart des organes, il faut noter les accidents locaux souvent assez graves pour entraîner par eux-mêmes la mort.

La marche de la maladie est constamment progressive et elle se termine par la mort, après un laps de temps qui ne dépasse guère deux années (Potain).

La première forme est bénigne, la seconde presque constamment mortelle.

Le traitement doit être médical et chirurgical.

Le traitement médical consiste à chercher à modifier par les toniques, l'iode, le phosphore, l'arsenic, etc., l'état spécial et inconnu de l'organisme.

Le traitement chirurgical n'est applicable que dans des circonstances assez rares, lorsque la maladie est encore localisée dans un groupe de ganglions, que la rate n'est pas développée, que le sang ne renferme pas un excès de globules blancs (Verneuil). Certains chirurgiens (Trélat) repoussent toute intervention chirurgicale, par ce motif qu'on ne saurait dire si la lésion est encore locale ou si elle est généralisée. Dr Léon Moynac.

LYMPHANGITE. — On donne le nom de lymphangite ou *angioleucite*, à l'inflammation des vaisseaux lymphatiques. Cette maladie se développe sous l'influence de causes nombreuses que l'on peut ranger sous trois chefs :

1° *Lésions traumatiques.* — Ce sont les causes les plus fréquentes, non point les larges plaies, mais les excoriations, les écorchures superficielles, étendues, mal soignées, exposées à des causes d'irritation, compliquées de la présence de corps étrangers, surtout lorsque ces lésions occupent des régions abondamment pourvues de lymphatiques, comme les doigts, les orteils, etc.

Un grand nombre d'affections cutanées, eczéma, lichen, furoncle, ulcères, engelures, peuvent se compliquer d'angioleucite.

2° *Introduction dans le vaisseau d'un principe septique, piqûres anatomiques, pus altéré.* — C'est dans cette catégorie que nous rangeons les lymphangites utérines assez communes après l'accouchement, et peut-être ces lymphangites de la verge qui viennent parfois compliquer le chancre infectant.

3° *Lymphangites par voisinage.* — Dans ces cas exceptionnels, l'inflammation des régions parcourues par les lymphatiques se propage aux parois de ces vaisseaux.

Quelques auteurs ont pensé que certains tempéraments, le tempérament lymphatique par exemple, prédisposaient à la maladie que nous étudions, qui pourrait être spontanée chez eux; enfin on a dit que l'angioleucite pouvait régner d'une façon épidémique. Il est certain que l'encombrement des blessés, les mauvaises conditions hygiéniques dans lesquelles ils sont placés, favorisent le développement des lymphangites comme celui des érysipèles, des infections purulentes, etc.

La lymphangite reconnaissant habituellement une cause externe, on constatera au voisinage de la partie malade une plaie, une écorchure, un furoncle, etc., dont la cicatrisation est en mauvaise voie.

Les vaisseaux enflammés ayant augmenté de volume et pris une teinte rosée, traduisent leur présence par une série de filets rouges, de stries irrégulières, formant des réseaux à mailles plus ou moins serrées; parfois elles sont tellement rapprochées qu'il en résulte des plaques (angioleucite réticulaire ou en plaques) dont les bords se dessinent par un relief plus ou moins accentué. Ces plaques s'observent dans les régions pourvues de riches réseaux lymphatiques, tels sont la main, le pied, le pourtour des orifices naturels, etc. Ces stries partent directement de la plaie ou seulement à une certaine distance, elles peuvent se prolonger sans discontinuité jusqu'au ganglions ou être çà et là interrompues.

Au membre supérieur, par exemple, on voit plusieurs filets rougeâtres, occupant le côté de la flexion, traverser le pli du coude et longer la partie interne du bras, enlaçant souvent la veine basilique pour aboutir aux ganglions de l'aisselle, qui eux aussi sont gonflés et douloureux.

Les vaisseaux enflammés sont le siège d'une douleur superficielle, cuisante, à peu près semblable à celle de l'érysipèle et s'étendant tout le long des vaisseaux jusqu'aux ganglions.

Très souvent il s'effectue dans le tissu cellulaire voisin une légère suffusion séreuse, la peau peut même prendre une teinte érythémateuse; enfin on observe assez souvent un léger œdème, dû à l'obstacle que l'oblitération des vaisseaux apporte à la circulation de la lymphe.

Les ganglions auxquels aboutissent les vaisseaux sont gonflés et douloureux, mais d'ordinaire cette adénite tombe dès que l'angioleucite s'améliore.

Les symptômes généraux sont habituellement très peu accentués, cependant, surtout dans les cas où la phlegmasie reconnaît pour cause l'introduction d'un principe septique, le malade est pris de frissons, de fièvre, son sommeil est agité, et dans le cas de piqûre anatomique les accidents peuvent devenir fort graves.

La lymphangite se termine : 1° habituellement *par résolution*, les douleurs se calment, la rougeur s'efface (parfois très rapidement, en quelques heures), souvent à ce niveau l'épiderme s'exfolie.

2° *Par suppuration.* — Cette issue assez rare s'annonce par une intensité toute particulière de la phlegmasie, le tissu cellulaire voisin se prend, s'enflamme, enfin de petites collections purulentes peuvent se développer sur tout le trajet des lymphatiques et jusque dans les ganglions; on a même observé, surtout dans les lymphangites septiques, de véritables suffusions purulentes étendues au loin et produisant les graves désordres du phlegmon diffus.

3° *Par passage à l'état chronique.*— Terminaison fort rare, cependant les enfants présentent parfois certains œdèmes durs, qu'à tort ou à raison on a rattachés à l'angioleucite.

4° *Par infection purulente.* — Terminaison encore plus rare que la précédente. La présence des ganglions constitue un obstacle à peu près insurmontable au passage dans le torrent circulatoire du pus ou des principes septiques capables de déterminer une infection générale.

Il n'est pas fort rare de voir l'angioleucite se compliquer de phlegmon et d'érysipèle.

Les lymphangites disparaissent d'ordinaire en quelques jours, sauf lorsqu'elles sont consécutives à des piqûres anatomiques, auquel cas elles peuvent être graves. Lorsque la lymphangite se développe au milieu d'une épidémie d'infection purulente, elle peut être mortelle.

La première indication consiste à soigner, nettoyer, protéger, laver la plaie qui a engendré l'angioleucite.

2° Des cataplasmes émollients, de l'onguent napolitain, des bains tièdes très prolongés, calment la vivacité de la douleur et l'intensité de l'inflammation.

On ne négligera pas de favoriser par une position élevée la circulation de la lymphe.

3° Il sera très utile de chercher par des purgatifs salins à produire une révulsion sur le tube digestif. Les vésicatoires de Velpeau, les applications de sangsues, la compression, sont justement abandonnés aujourd'hui. Si le malade était affaibli, il faudrait le relever par l'usage de l'alcool, de l'extrait de quinquina, du sulfate de quinine, etc.

Dr Léon Moynac.

LYMPHATIQUE (SYSTÈME).—**Anatomie.**— On donne le nom de système lymphatique, en anatomie, à l'ensemble des organes qui sont préposés à la circulation de la *lymphe* et du *chyle*. Il comprend :

A. — Les *vaisseaux lymphatiques* ou vaisseaux blancs, conduits très grêles, à parois minces et transparentes, qui naissent de capillaires (disposés en réseaux ou en culs-de-sac), traversent au moins un ganglion et vont se jeter dans le canal thoracique ou dans la grande veine lymphatique.

B.— Les *ganglions lymphatiques*, petites glandes disséminées sur le trajet des vaisseaux lymphatiques et destinées à exercer sur la lymphe une action dont la nature nous échappe.

C. — La *grande veine lymphatique* et le *canal thoracique*, deux gros troncs auxquels aboutissent tous les vaisseaux lymphatiques; ces deux troncs se jettent dans le système veineux, au niveau du confluent des veines jugulaires internes et sous-clavières (la veine lymphatique à droite et le canal thoracique à gauche).

A. Vaisseaux lymphatiques en général. — Les vaisseaux lymphatiques, ou vaisseaux blancs, forment un vaste ensemble de conduits qui convergent de toutes parts vers le canal thoracique et la grande veine lymphatique.

Nous étudierons :

1° L'*origine des vaisseaux lymphatiques*;

2° *Leur trajet*;

3° *Leur structure*.

1° Origine. — L'origine des vaisseaux lymphatiques n'est pas encore bien connue et les opinions émises à ce sujet peuvent se grouper sous trois chefs :

a. — Les lymphatiques naissent de culs-de-sac ou de réseaux capillaires parfaitement fermés (Kölliker, Frey, His, Robin).

b. — Les lymphatiques naissent de culs-de-sac et de réseaux capillaires qui communiquent avec les vaisseaux sanguins (Mascagny, Sappey).

c. — Les lymphatiques naissent de culs-de-sac et de réseaux capillaires qui communiquent avec le tissu conjonctif et les grandes cavités séreuses (Hunter, Bichat, Recklinghausen, Ranvier).

Jusqu'à plus ample informé, nous admettrons que les lymphatiques naissent par des capillaires disposés en forme de réseaux ou de culs-de-sac terminaux, ne communiquant ni avec les artères et avec les veines.

Les réseaux sont superficiels et profonds, c'est-à-dire disposés sur deux plans, du moins dans un assez grand nombre de régions.

La distribution de ces réseaux varie tellement dans chaque région et dans chaque tissu qu'elle ne peut être indiquée d'une façon générale. Disons seulement que la peau et les muqueuses possèdent les réseaux les plus riches.

Ainsi pour la peau, nous signalerons ceux de la face palmaire des doigts et des orteils, de la paume

de la main et de la plante du pied, du scrotum, du sein, du pourtour des orifices naturels.

Pour les muqueuses, nous signalerons le pourtour de leurs orifices, la surface du gland, la muqueuse de l'appareil digestif.

Les culs-de-sac terminaux ne s'observent que dans les villosités intestinales et les papilles linguales; c'est une disposition à signaler.

Les séreuses en sont abondamment pourvues, et nous avons vu que, revenant à une opinion ancienne, on croit à l'existence d'ouvertures ou stomates, établissant une communication entre la cavité séreuse et le réseau lymphatique.

Les lymphatiques abondent dans certaines glandes.

Les tissus fibreux sont très pauvres en lymphatiques et l'on n'a pas prouvé leur existence dans les os, les muscles et le tissu nerveux.

2° Trajet. — De ces divers réseaux et culs-de-sac naissent un certain nombre de troncs qui se dirigent vers les deux grands canaux (canal thoracique et grande veine lymphatique) en suivant un trajet superficiel ou profond, d'où la distinction des lymphatiques en superficiels et profonds.

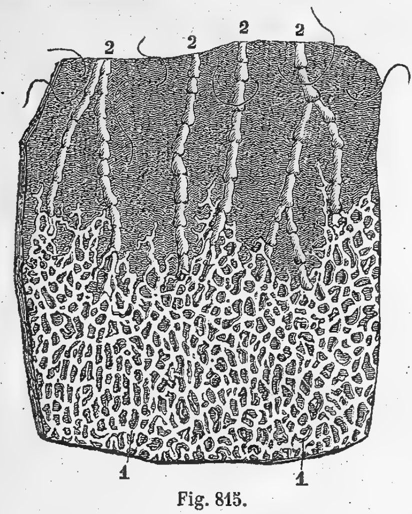


Fig. 815.
1,1. Réseau lymphatique. — 2,2. Vaisseaux lymphatiques.

Les vaisseaux lymphatiques superficiels se dirigent tous de la périphérie du corps vers la face antérieure de la colonne vertébrale (puisque le canal thoracique et la veine lymphatique sont placés au-devant de cette colonne), ils cheminent dans le tissu cellulo-graisseux, souvent accolés aux veines superficielles, et leur trajet présente plusieurs particularités : 1° Ils occupent, en général, le côté de la flexion des membres; 2° au lieu de converger les uns vers les autres, ils restent parallèles entre eux et ne communiquent que par quelques bifurcations assez rares; 3° tout lymphatique traverse au moins un ganglion avant d'atteindre le canal thoracique ou la grande veine lymphatique; 4° leur surface présente un aspect noueux dû à la présence de valvules placées dans l'intérieur du vaisseau. Leur calibre ne dépasse guère 1 à 2 millimètres.

Les vaisseaux lymphatiques profonds, moins nombreux que les superficiels, accompagnent les vaisseaux sanguins.

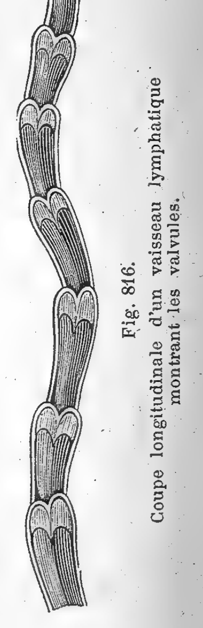
3° Structure. — La structure des lymphatiques se rapproche beaucoup de celle des veines; comme elles, ils se composent de trois tuniques :

1° Une tunique externe, formée par du tissu connectif et des fibres élastiques étroitement enlacées et présentant, pour la plupart, une direction longitudinale;

2° Une tunique moyenne, composée de fibres musculaires lisses et de fibres élastiques disposées transversalement;

3° Une tunique interne, composée de deux couches superposées : la plus interne, formée de cellules épithéliales fusiformes; la seconde, interposée entre la couche épithéliale et la tunique moyenne formée par du tissu élastique.

Les lymphatiques possèdent des valvules constituées par un repli des tuniques interne et moyenne, disposées par paires et très rapprochées, à une distance variable de 2 à 15 millimètres.


Fig. 816. Coupe longitudinale d'un vaisseau lymphatique montrant les valvules.

Le canal thoracique et la grande veine lymphatique présentent la même structure que les troncs lymphatiques; leurs parois sont plus épaisses et ressemblent à celles des veines.

Les réseaux et les culs-de-sac lymphatiques ont, au contraire, une structure bien différente et si diversement appréciée, qu'il est encore aujourd'hui difficile de se prononcer à cet égard; on peut cependant les considérer comme des canaux creusés dans les tissus et tapissés par une couche de cellules épithéliales dentelées.

B. Ganglions lymphatiques en général. — On donne ce nom à de petits organes arrondis, situés sur le trajet des vaisseaux lymphatiques et dont la structure compliquée paraît démontrer la nature glanduleuse et l'intervention dans la composition de la lymphe, d'où le nom de glandes lymphatiques, qui leur était autrefois donné et auquel on tend à revenir.

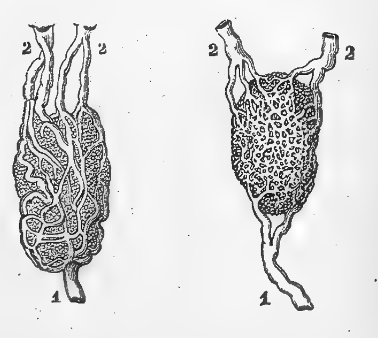


Fig. 817. — Ganglions lymphatiques.
1,1. Vaisseau lymphatique afférent. — 2,2. Vaisseaux lymphatiques afférents.

Leur nombre est très considérable; bien que

sujet à de nombreuses variations, il peut être évalué à six ou sept cents.

Leur situation doit être parfaitement connue dans chaque région; en général on peut dire qu'ils accompagnent les vaisseaux sanguins et se rencontrent en plus grande quantité dans les régions abondamment pourvues de tissu cellulo-graisseux.

Dans les membres, ils siègent du côté de la flexion et vers les plis articulaires (pli de l'aine, creux de l'aisselle), et sont distingués en superficiels et profonds. Dans les cavités splanchniques, ils entourent les gros vaisseaux.

Ils sont, en général, elliptiques, et leur grand axe est dirigé dans le sens des vaisseaux lymphatiques qui les abordent.

Leur volume est très variable, depuis un petit pois jusqu'à un haricot; en général leurs dimensions et leur activité sont bien plus grandes chez l'enfant que chez l'adulte et surtout que chez le vieillard, aussi les affections du système lymphatique appartiennent-elles surtout à la jeunesse.

Les ganglions lymphatiques ne peuvent plus être considérés comme formés par un enroulement de vaisseaux lymphatiques; leur structure est, au contraire, des plus complexes, ils possèdent : 1° une enveloppe de tissu conjonctif; 2° des alvéoles, arrondis dans la substance corticale, tubulaires dans la substance médullaire ; 3° des sinus; 4° une substance fondamentale formée de corpuscules arrondis qui seraient des leucocytes ou, pour Robin, des éléments d'épithélium nucléaire.

Des vaisseaux et ganglions lymphatiques en particulier. — Vaisseaux et ganglions lymphatiques de la tête et du cou. — Les ganglions de cette région sont disposés sous forme de deux traînées (ou chapelets) : 1° une suit la direction du sterno-mastoïdien, au-dessous de laquelle elle est placée; elle est formée par un assez grand nombre de ganglions dits cervicaux et distingués, d'après leur situation, en supérieurs et en inférieurs;

2° La seconde traînée ganglionnaire présente au contraire une direction presque horizontale, elle s'étend transversalement de la nuque au menton (en remontant dans la loge parotidienne). Les ganglions qui la composent sont distingués d'après leur situation en ganglions sous-occipitaux, parotidiens et sous-maxillaires.

Tous les vaisseaux lymphatiques de la tête et du cou aboutissent à ces ganglions.

Ces vaisseaux peuvent être divisés en trois groupes :

1° Les uns proviennent de la face; ils naissent par des réseaux assez riches, principalement disposés autour des orifices de cette région, c'est-à-dire sur les lèvres, les ailes du nez et les paupières; de ces réseaux naissent des troncs qui se jettent, les uns dans les ganglions parotidiens, le plus grand nombre dans les ganglions sous-maxillaires;

2° Les autres proviennent de la partie latérale du crâne, c'est-à-dire de la région temporale et surtout du pavillon de l'oreille qui est recouvert d'un réseau très remarquable : ces lymphatiques se jettent, les uns dans les ganglions parotidiens, les autres dans les ganglions sous-occipitaux;

3° Les lymphatiques de la partie postérieure du crâne se rendent dans les ganglions sous-occipitaux.

Aux ganglions du cou aboutissent encore les lymphatiques de l'intérieur du crâne, de l'orbite, des fosses nasales, dont le trajet suit celui des artères méningées et de la veine jugulaire interne; ceux du voile du palais, de l'arrière-gorge, des amygdales, de la voûte palatine, des gencives et de la langue dont la face dorsale est tapissée par un admirable réseau lymphatique à mailles circulairement disposées autour des papilles.

Vaisseaux et ganglions lymphatiques du membre supérieur et des parois du thorax. — On rencontre dans le creux de l'aisselle un nombre considérable de ganglions groupés autour des vaisseaux axillaires qu'ils enveloppent à la façon d'un chapelet, étendu de la base du creux de l'aisselle jusqu'au-dessous de la clavicule, où ils se continuent avec les ganglions du cou.

D'après leur situation on les a divisés un peu artificiellement en ganglions axillaires, placés dans le creux même de l'aisselle; sous-claviculaires, placés au-dessous de la clavicule; thoraciques ou appliqués sur les parois mêmes du thorax; sous-scapulaires, c'est-à-dire logés dans la fosse de ce nom.

A ces ganglions aboutissent les lymphatiques du membre supérieur, des parois du thorax et de la mamelle.

Les lymphatiques du *membre supérieur* sont superficiels et profonds.

Les premiers naissent de réseaux étalés à la surface palmaire des doigts, et particulièrement de la dernière phalange; de ces réseaux partent des troncs qui, arrivés à l'avant-bras, gagnent sa face antérieure et suivent le trajet des veines radiales et cubitales et de la veine médiane. Arrivés au niveau du pli du coude, ces lymphatiques sont étalés sur ses faces antérieure et latérale. Les plus internes rencontrent, au-dessus de l'épitrochlée, un ou deux ganglions dit épitrochléens et les traversent pour continuer leur trajet.

Au niveau du bras, les troncs lymphatiques superficiels se rapprochent de plus en plus de sa partie interne, ils se groupent autour de la veine basilique et vont se jeter dans les ganglions axillaires.

Les lymphatiques profonds, bien moins nombreux que les superficiels, suivent le trajet des artères; chaque artère est accompagnée de deux troncs lymphatiques, de même qu'elle est accompagnée de deux veines. Tous ces lymphatiques se rendent dans les ganglions axillaires, ils rencontrent sur leur trajet deux ou trois ganglions du volume d'une lentille.

Les lymphatiques des *parois latérales du thorax* se dirigent à peu près transversalement vers les ganglions axillaires : en avant, ils serpentent au-devant du muscle grand dentelé et se jettent, les uns dans les ganglions les plus élevés, les autres dans les ganglions les plus inférieurs du creux de l'aisselle; en arrière, ces vaisseaux proviennent de la partie supérieure des lombes, du dos et de la nuque et gagnent également les ganglions axillaires.

Les lymphatiques de la *mamelle* méritent une description spéciale : ils sont superficiels et pro-

fonds. Les premiers naissent du mamelon et de son aréole; les seconds des lobules mêmes de la glande : il en résulte plusieurs troncs qui serpentent les uns à la surface de la glande mammaire, les autres sur sa face profonde. Ces troncs se réunissent et vont se jeter dans les ganglions axillaires (d'où l'engorgement de ces glandes dans les maladies du sein).

Les ganglions du *pli de l'aine*, nombreux et importants, sont divisés en superficiels et profonds.

Les ganglions superficiels, placés dans le tissu cellulaire sous-cutané, au-devant du fascia crebriformis, sont groupés en grande partie autour du point où la veine saphène interne traverse ce fascia.

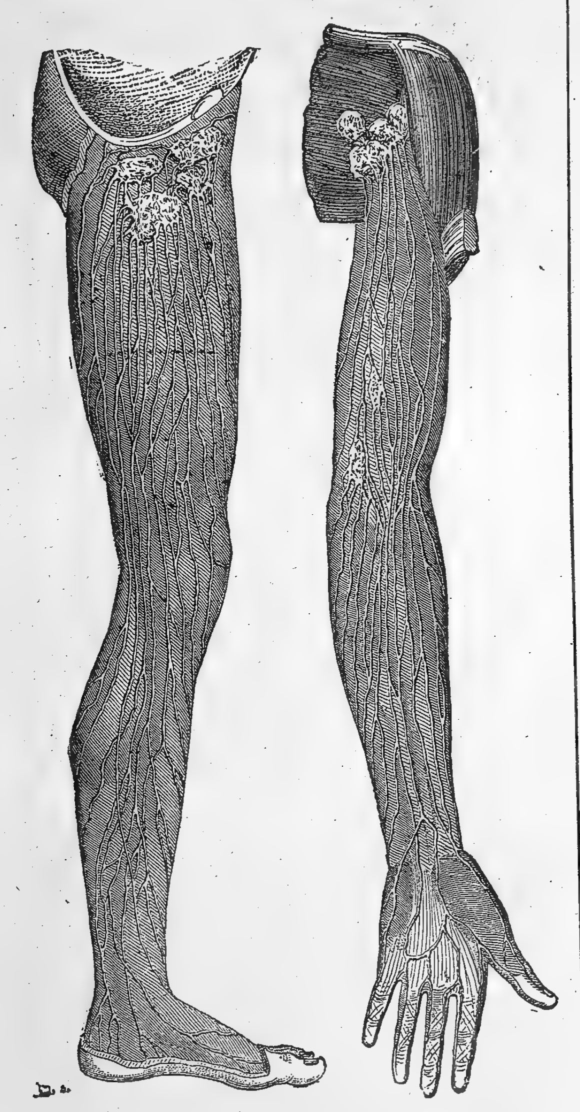


Fig. 818. Vaisseaux lymphatiques superficiels du membre inférieur.

Fig. 819. Vaisseaux lymphatiques superficiels du membre supérieur.

Les ganglions profonds sont placés, au contraire, au-dessous de ce fascia, en dedans de la veine fémorale.

D'autres ganglions, faisant suite aux ganglions profonds, entourent les vaisseaux iliaques externes; ils sont, en réalité, logés dans l'abdomen, mais peuvent être considérés comme appartenant au pli de l'aine.

Vaisseaux et ganglions lymphathiques du membre inférieur, des organes génitaux, des fesses et du périnée. — De même que nous avons vu les ganglions du creux de l'aisselle recevoir à la fois les lymphatiques du membre supérieur et ceux des parois thoraciques, de même nous voyons leurs analogues, les ganglions du pli de l'aine, recevoir les lymphatiques : 1° du membre inférieur; 2° des organes génitaux, de l'anus, des fesses, du périnée; 3° de la moitié sous-ombilicale des parois de l'abdomen.

1° Les lymphatiques du *membre inférieur* sont superficiels et profonds.

Les premiers naissent des orteils et de la plante du pied par des réseaux dont la disposition rappelle ceux de la main; ces réseaux donnent naissance à des troncs lymphatiques qui se groupent autour des veines saphènes. Ceux qui longent la saphène interne s'élèvent comme cette veine sur la face antérieure de la jambe, puis sur la face interne de la cuisse, recueillent çà et là quelques lymphatiques et se jettent dans les ganglions du pli de l'aine. Ceux qui longent la saphène externe s'arrêtent comme elle au niveau du creux poplité : à ce niveau, les uns vont se joindre aux lymphatiques qui longent la saphène interne; les autres traversent l'aponévrose pour se jeter dans trois ou quatre ganglions que l'on rencontre dans le creux poplité (ganglions poplités).

Les lymphatiques profonds suivent le trajet des artères, et vont se jeter pour la plupart dans les ganglions poplités et en partie dans les ganglions profonds du pli de l'aine, auxquels se rendent également les lymphatiques efférents des ganglions profonds.

2° Lymphatiques des *organes génitaux, de l'anus, des fesses et du périnée.* — Les organes génitaux se font remarquer par la richesse des réseaux lymphatiques qui les tapissent; voici quelques détails sur leur disposition. Les deux surfaces du *prépuce* sont couvertes d'un plexus qui se déverse dans un ou plusieurs troncs circulairement disposés autour de la couronne du gland; à ces troncs aboutissent également les lymphatiques nés de la muqueuse de l'*urèthre* et du *gland;* de ce tronc circulaire partent des rameaux qui cheminent sur le dos de la verge, recueillant à droite et à gauche les lymphatiques émanés des téguments de cet organe, et arrivés au ligament suspenseur, ils se séparent en deux groupes pour se jeter dans les ganglions inguinaux superficiels. Le *scrotum* est également tapissé par un réseau lymphatique d'une richesse extraordinaire et dont les troncs accolés aux vaisseaux honteux externes vont gagner les ganglions inguinaux.

Les *organes génitaux externes de la femme* (face interne des grandes et petites lèvres, clitoris, méat, etc.), possèdent des réseaux lymphatiques aussi développés que ceux des organes génitaux de l'homme; les troncs auxquels ils donnent naissance accompagnent les vaisseaux honteux externes et se jettent dans les ganglions inguinaux.

Les lymphatiques du *périnée*, des *fesses* et de l'*anus*, contournent la racine de la cuisse pour se rendre aux ganglions superficiels du pli de l'aine.

3° Les lymphatiques de la *moitié sous-ombilicale de l'abdomen* sont superficiels et profonds : les premiers, correspondant à la distribution de l'artère tégumenteuse abdominale, suivent son trajet et descendent vers les ganglions inguinaux où ils se rendent; les seconds accompagnent les artères épigastrique et circonflexe iliaque et aboutissent aux ganglions iliaques.

Ganglions et vaisseaux lymphatiques du thorax. — Il existe dans la cavité thoracique un grand nombre de ganglions que l'on peut diviser, d'après leur situation, en ganglions médiastinaux antérieurs et ganglions médiastinaux postérieurs, en accordant, vu leur importance, une mention spéciale aux ganglions bronchiques.

Les *ganglions logés dans le médiastin antérieur* ne sont pas nombreux; on les rencontre sur la face postérieure du sternum, le long des artères mammaires internes, au-devant du péricarde et des gros vaisseaux, et sur la partie antérieure de la face supérieure du diaphragme.

Ils reçoivent : 1° Les lymphatiques nés de la portion sous-ombilicale de la *paroi abdominale antérieure;* ces vaisseaux suivent le trajet des artères mammaires internes et, chemin faisant, recueillent les lymphatiques des *parties médianes et antérieures du diaphragme*, et plus haut, ceux du *thymus;*

2° Les lymphatiques de la *partie antérieure de la face convexe du foie*, qui se réunissent dans le ligament suspenseur du foie, traversent les attaches antérieures de diaphragme et atteignent les ganglions médiastinaux antérieurs ;

3° Les lymphatiques du *péricarde* et ceux du *cœur :* ceux-ci suivent exactement le trajet des artères coronaires qu'ils abandonnent au niveau de l'aorte pour aller gagner les ganglions antérieurs.

Les *ganglions logés dans le médiastin postérieur* sont remarquables par leur nombre, leur volume et la fréquence de leurs altérations. Ils forment plusieurs groupes, largement reliés entre eux : ce sont d'abord, une série de petits ganglions placés au niveau de la partie la plus reculée des espaces intercostaux (ganglions intercostaux), puis une traînée de ganglions disposés le long de l'œsophage et de l'aorte et logés dans le médiastin postérieur (ganglions médiastinaux postérieurs); enfin de gros ganglions, souvent noirâtres, placés dans l'angle de bifurcation de la trachée et autour de la racine des bronches (ganglions bronchiques).

A ces ganglions aboutissent :

1° Les lymphatiques des *espaces intercostaux;*

2° Les lymphatiques de l'*œsophage* et de la partie postérieure du *diaphragme;*

3° Les lymphatiques du *poumon*, qui sont superficiels et profonds. Les premiers forment à la surface de l'organe un réseau très riche et souvent variqueux, provenant soit de la plèvre, soit de la base des lobules pulmonaires, et dont les troncs se dirigent vers le hile du poumon pour aboutir aux ganglions bronchiques. Les lymphatiques profonds partent du lobule pulmonaire (Voy. *Structure du poumon*) et forment de petits troncs qui cheminent vers le hile du poumon, en même temps que les canaux aériens et sanguins ; dans l'épaisseur même du parenchyme pulmonaire, puis du hile, ils rencontrent quelques ganglions qu'ils traversent pour atteindre ensuite les ganglions bronchiques.

Vaisseaux et ganglions lymphatiques de l'abdomen et du bassin. — Ils peuvent se diviser en trois groupes :

A. Les ganglions sus-aortiques recevant les lymphatiques du tube digestif et de ses annexes ;

B. Les ganglions lombaires recevant les lymphatiques des reins et des capsules surrénales, du testicule, de l'utérus, de la trompe et de l'ovaire ;

C. Les ganglions pelviens recevant les lymphatiques du rectum, de la vessie, du col de l'utérus, des vésicules séminales, etc.

A. *Ganglions sus-aortiques.* — On rencontre au-devant de l'aorte abdominale un grand nombre de ganglions auxquels se rattachent d'autres groupes ganglionnaires logés entre les deux feuillets du péritoine qui vont former des enveloppes à l'estomac, à la rate, au foie et aux intestins, et que l'on désigne souvent sous les noms de *ganglions stomacaux, spléniques, hépatiques* et *mésentériques.*

Ces ganglions aortiques et leurs ganglions accessoires reçoivent :

1° Les lymphatiques de l'*estomac*, formant deux réseaux : l'un, superficiel, placé sous la séreuse; l'autre, profond, placé sous la muqueuse; les troncs qui en émanent suivent le trajet des artères, traversent les petits ganglions placés au niveau des courbures de l'estomac et se rendent dans les ganglions sus-aortiques ;

2° Les lymphatiques du *foie*, formant également deux réseaux : l'un superficiel, dont quelques rameaux (ceux de la surface convexe) traversent le diaphragme pour gagner les ganglions médiastinaux, mais dont les autres, associés aux lymphatiques de la vésicule biliaire, vont gagner les ganglions sus-aortiques : le réseau profond provient de la substance hépatique, et forme des troncs dont les uns, suivant les divisions de la veine porte, aboutissent au sillon tranverse pour se jeter dans les ganglions sus-aortiques, tandis que les autres, accolés aux veines sus-hépatiques, atteignent la veine cave inférieure, traversent avec elle le diaphragme et se jettent dans les ganglions médiastinaux;

3° Les lymphatiques du *pancréas*, qui ne présentent rien de spécial ;

4° Les lymphatiques de la *rate*, qui naissent, pour la plupart, des gaînes lymphatiques placées autour des capillaires sanguins;

5° Les lymphatiques des *intestins :* ceux de l'intestin grêle, si remarquables par leur nombre, leur volume et le rôle capital qu'ils jouent dans l'absorption, portent le nom de *chylifères.*

De même que ceux de l'estomac, les lymphatiques de l'intestin forment deux plans, superficiel et profond.

Le plan superficiel, placé au-dessous de la séreuse, forme à la surface de l'intestin un réseau très riche dont les troncs marchent perpendiculairement à l'axe de l'intestin et arrivent ainsi entre les deux feuillets du mésentère où se trouvent les ganglions dont ils sont tributaires.

Le plan profond, placé au-dessous de la muqueuse, est constitué par les chylifères. Les chyli-

fères naissent de l'intérieur des villosités intestinales par de petits culs-de-sac, forment au-dessous de la muqueuse un réseau d'où se détachent de petits troncs qui traversent la tunique musculaire de l'intestin pour atteindre les ganglions mésentériques et, de là, les ganglions sus-aortiques.

Les follicules clos et les plaques de Peyer de l'intestin grêle doivent être considérés comme de véritables ganglions, ils en présentent la structure et font partie des organes lymphoïdes. Ils sont entourés d'un réseau lymphatique formé par leurs vaisseaux efférents dont le trajet est semblable à celui des chylifères.

Les lymphatiques du gros intestin, bien moins nombreux que ceux de l'intestin grêle, se comportent comme eux.

B. Les *ganglions lombaires* sont placés en dehors de la veine cave inférieure à droite, et de l'aorte à gauche, au-devant des insertions du psoas; ils reçoivent :

1° Les lymphatiques des *reins* et des *capsules surrénales :* ces lymphatiques suivent le trajet des vaisseaux sanguins et ne sont pas très nombreux;

2° Les lymphatiques du *testicule*, très nombreux et se distinguant en superficiels et profonds : les premiers sont placés au-dessous de la tunique vaginale; les seconds proviennent des canalicules séminifères, ils se dirigent tous vers le bord supérieur du testicule, y reçoivent les lymphatiques de l'épididyme et, accolés aux autres éléments du cordon, pénètrent dans l'abdomen pour se jeter dans les ganglions lombaires;

3° Les lymphatiques du *corps de l'utérus*, de la *trompe* et de l'*ovaire :* ces vaisseaux suivent le trajet des artères utéro-ovariennes et se jettent dans les ganglions lombaires, dont le volume s'accroît notablement pendant la grossesse.

C. *Ganglions pelviens.*— On trouve dans le bassin une série de ganglions dont les uns, groupés autour des vaisseaux iliaques, se continuent, en haut, avec les ganglions lombaires, en bas, avec les ganglions iliaques (étudiés avec ceux du pli de l'aine), et dont les autres sont placés entre le rectum et le sacrum, et entre les deux feuillets du meso-rectum.

Les ganglions pelviens reçoivent :

1° Les lymphatiques du *rectum*, dont la disposition est la même que celle des lymphatiques intestinaux;

2° Les lymphatiques de la *vessie* et ceux des *vésicules séminales;*

3° Les lymphatiques du *col de l'utérus* et ceux de la partie postérieure du vagin; ces vaisseaux accompagnent les artères utérine et vaginales;

4° Enfin, quelques lymphatiques qui accompagnent les artères fessière et obturatrice.

C. 1° **Grande veine lymphatique.** — La grande veine lymphatique représente le tronc commun des lymphatiques qui proviennent de la moitié droite du cou, de la tête et du thorax, du membre supérieur droit, d'une partie du poumon droit et du côté droit du diaphragme. Enfin, il reçoit les lymphatiques qui accompagnent les veines sus-hépatiques. La veine lymphatique est très courte : sa longueur ne dépasse guère 10 à 12 millimètres et elle s'ouvre dans le confluent des veines jugulaire interne et sous-clavière droites.

2° **Canal thoracique.** — Le canal thoracique représente le tronc commun de tous les lymphatiques de la portion sous-diaphragmatique du corps et de la moitié gauche de sa portion sus-diaphragmatique (V. *Thoracique*).

Inflammation des lymphatiques. — L'inflammation peut porter sur les vaisseaux lymphatiques, et prend alors le nom de *lymphangite* (V. ce mot), ou bien sur les ganglions et elle s'appelle alors *adénite* (V. ce mot).

Hypertrophie des ganglions lymphatiques.— Cette hyperthophie a reçu le nom de *lymphome* (V. ce mot).

Dr Léon Moynac.

LYMPHATIQUE (tempérament). — (V. *Lymphatisme.*)

LYMPHATISME. — Le lymphatisme ou tempérament lymphatique est cette forme de tempérament, cet état général constitutionnel d'un individu caractérisé par la prédominance du système lymphatique et par l'abondance de la lymphe.

Le squelette des individus lymphatiques est souvent mal conformé ou inharmonique; la taille est très élevée ou au contraire fort petite; les différentes parties du corps ne sont pas, les unes envers les autres, dans de justes proportions; les membres, et surtout les supérieurs, sont trop longs; les pieds sont plats; la tête et les articulations sont trop grosses; le thorax est mal conformé, trop étroit; la colonne vertébrale est parfois déviée; les dents sont tordues et se carient prématurément.

La peau et les membranes muqueuses sont pâles, décolorées; le sang n'y afflue point, et le système capillaire superficiel n'est point apparent; la peau est fine, le teint pâle, blafard, verdâtre, subictérique; parfois, au contraire, il est éclatant, et la blancheur de la peau fait ressortir la coloration rouge des tissus; mais cette coloration est par plaques, plutôt rose que rouge, et bornée aux joues et même aux pommettes. Le système pileux est peu abondant, la calvitie précoce et les cheveux plus souvent blonds ou roux que châtains, et rarement noirs. Les lèvres sont grosses et saillantes, les yeux ordinairement bleus, les ailes du nez épaisses et écartées.

Le système musculaire est peu développé; les muscles sont grêles, sans contraction énergique; les mouvements lents, les chairs molles, les formes lourdes et sans grâce; les tissus adipeux et cellulaires sont abondants, lâches, infiltrés, et il en résulte une bouffissure de la face et de tout le corps pour ainsi dire.

La puberté est tardive; la menstruation s'établit difficilement et reste souvent douloureuse, peu abondante et irrégulière; parfois les testicules n'abandonnent l'abdomen que vers l'âge de quinze ou dix-huit ans, et ne présentent qu'un petit volume; le pénis est peu développé; les seins sont petits, pendants; la voix est enfantine, d'un timbre aigu, désagréable ou ridicule.

Toutes les fonctions sont paresseuses; le pouls est petit, lent; la respiration peu active, et la

quantité d'acide carbonique exhalée moins considérable que chez les sujets sanguins et d'une forte constitution ; l'appétit est irrégulier, capricieux ; les sécrétions sont peu abondantes, les désirs vénériens peu impérieux.

L'intelligence, et surtout l'imagination n'ont pas de vivacité ; les individus lymphatiques sont apathiques, froids, peu amateurs des arts, des beautés naturelles ; rebelles aux grandes passions, aux émotions violentes ; mais ils ont une volonté ferme qui souvent dégénère en entêtement, de la ténacité dans le caractère, de la persévérance, de l'opiniâtreté.

Complétons ce portrait de lymphatiques tracé de main de maître par le professeur Bouchardat, en disant que le lymphatisme s'accompagne toujours d'anémie et de chlorose, qu'il prédispose aux engorgements et aux abcès des ganglions lymphatiques, surtout du cou, à certaines maladies de peau de nature herpétique, à la scrofule, aux tubercules et à la phthisie.

Un très grand nombre d'enfants et beaucoup de femmes sont lymphatiques. On peut modifier ce tempéramment, surtout chez l'enfant, par l'hygiène et par la thérapeutique proprement dite. Parmi les moyens fournis par l'hygiène, nous citerons la vie au grand air, à la campagne, au bord de la mer, les exercices gymnastiques, l'hydrothérapie. Quant aux moyens fournis par la thérapeutique proprement dite, ce sont ceux qui sont indiqués aux articles consacrés à l'*Anémie*, la *Chlorose*, l'*Herpétisme* et la *Scrofule* (V. ces mots).

Dr Paul Labarthe.

LYMPHE. — On donne le nom de lymphe au liquide qui circule dans les vaisseaux lymphatiques. C'est un liquide homogène, un peu visqueux, transparent, d'une couleur jaune pâle ou jaune citron, d'une odeur nulle, d'une saveur légèrement salée, et d'une réaction un peu alcaline, dont la densité serait de 1,022, d'après Magendie.

Sa composition est analogue à celle du sang, ce qui lui a valu le nom de *sang blanc*. Elle renferme en effet une partie liquide, légèrement rosée et des globules blancs semblables aux *leucocytes*. La partie liquide est formée comme le plasma sanguin, d'albumine, de fibrine, de graisse, de sel minéraux et d'une grande quantité d'eau. Le tableau suivant emprunté à Wurtz, donne l'analyse de la lymphe d'un taureau en pleine digestion :

LYMPHE D'UN TAUREAU

Eau	938,97
Fibrine	2,05
Albumine	50,90
Graisse	0,42
Sels	7,63

Le tableau qui suit, emprunté aussi à Wurtz, donne l'analyse de la lymphe d'une vache aussi en pleine digestion :

LYMPHE D'UNE VACHE

Eau	955,38
Fibrine	2,20
Albumine	34,76
Graisse	0,24
Sels	7,41

Les diverses substances qui entrent dans la composition de la bile sont sujettes à des variations, principalement les matières grasses.

Lorsque la lymphe est sortie hors des vaisseaux elle se coagule, au bout d'un quart d'heure environ, en une gelée claire et tremblotante, qui se sépare en un caillot et un sérum, comme pour le sang. Ce caillot est blanc et comprend la fibrine avec les globules blancs; le sérum est représenté par l'albumine, l'eau et le sel en dissolution.

Le système lymphatique est toujours rempli de lymphe et celle-ci y circule régulièrement, en s'acheminant des capillaires lymphatiques vers les troncs et, de ceux-ci, vers la base du cou, où elle se mélange au sang veineux. La circulation de la lymphe présente donc une grande analogie avec la circulation veineuse. Quant à sa vitesse, elle serait, d'après Weiss, de 4 millimètres par seconde.

La lymphe concourt à régénérer le sang, en lui cédant les matériaux nutritifs qu'elle emprunte à tous les tissus de l'économie. Elle est versée dans le sang par la grande veine lymphatique et par le canal thoracique.

Dr Paul Labarthe.

LYMPHOME. — Le lymphome ou hypertrophie des ganglions lymphatiques ressemble beaucoup à

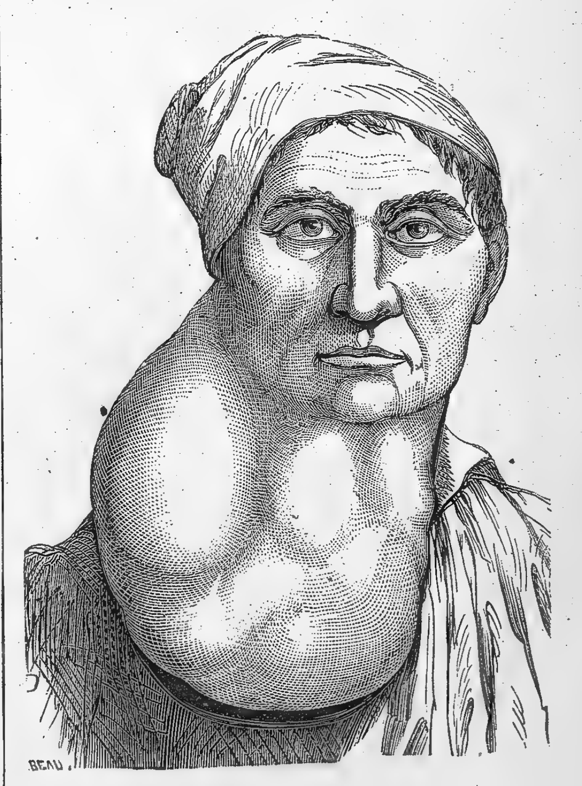


Fig. 820.

Lymphome ou hypertrophie ganglionnaire multiple du cou.

l'adénite chronique ; dans les deux cas, en effet, ce sont une ou plusieurs glandes qui augmentent de volume, sans douleur, sans changement de couleur à la peau ; dans les deux cas, elles siègent

habituellement au cou, mais le lymphome peut se montrer à l'âge mûr, chez les sujets les plus vigoureux ; de plus, il n'a aucune tendance à rétrograder. D'ailleurs, une erreur n'aurait point d'inconvénients, puisque dans les deux cas l'extirpation est souvent le seul traitement convenable. Mais, au préalable, il faut avoir épuisé les ressources médicales (régime tonique, eaux salines, iodure de potassium, etc). De plus l'opération n'est indiquée que si la tumeur est bien seule, sans altération des ganglions voisins.

Dr L. M.

LYPÉMANIE. — Synonyme de *mélancolie* (V. ce mot).

LYSSES. — (V. *Rage.*)

M

MACARONI. — (V. *Pâtes alimentaires.*)

MACÉRATION. — On donne ce nom en pharmacie à une opération qui consiste à laisser séjourner, pendant un temps plus ou moins long, dans un liquide froid, une substance médicinale sèche, concassée ou réduite en poudre, afin d'en dissoudre les principes seulement solubles à froid. La macération est aussi utilisée dans l'art culinaire pour la conservation de certaines substances alimentaires : on fait des macérations dans le vinaigre, dans l'huile d'olive, dans la saumure, etc. P. L.

MACHE. — La mâche, que l'on appelle aussi *doucette, boursette, salade de chanoine*, est une petite plante de la famille des Valérianées, à feuillage vert abondant, qui pousse spontanément dans les champs et les vignes, pendant l'hiver, et qu'on mange en salade, mélangée au céleri ou à la betterave cuite. La mâche n'a qu'une saveur très faible et ne possède pour ainsi dire aucune valeur nutritive, étant simplement composée de mucilage, d'eau et de matière colorante. P. L.

MACHOIRE. — Nom donné par les anatomistes aux deux arcades osseuses dans lesquelles sont logées les dents, et qui constituent la plus grande partie du squelette de la face. On distingue la mâchoire supérieure formée par l'os *maxillaire supérieur* et la mâchoire inférieure formée par l'os *maxillaire inférieur* (V. *Maxillaire*). P. L.

MACIS. — (V. *Muscade.*)

MACREUSE. — La macreuse est une sorte de petit canard sauvage, noir, que les vents du nord, nord-est et nord-ouest, amènent par bandes, en hiver, dans les étangs voisins de la mer, dont la chair, qui a un goût détestable de poisson, est coriace et indigeste. La macreuse est considérée par l'Église comme un aliment maigre et, par suite, son usage est toléré pendant le carême. P. L.

MACROCÉPHALE. — Nom donné par les tératologistes à des monstres caractérisés par une tête énorme qui les fait ressembler à des *hydrocéphales*, mais dont ils se différencient en ce que chez eux le volume de la tête est la conséquence d'un développement anormal du cerveau, tandis que, chez les hydrocéphales, ce volume est le résultat d'une accumulation de sérosité dans l'intérieur de l'encéphale (V. *Hydrocéphalie*). P. L.

MACROGLOSSIE. — Nom donné à l'hypertrophie de la langue (V. *Langue*). P. L.

MACUSSON. — Le macusson, appelé aussi *châtaigne de terre, annote*, est une plante de la famille des papillonacées, très cultivée en Hollande, en Champagne, en Bourgogne et en Picardie, pour sa racine qui est un tubercule noirâtre de la grosseur d'un gland de chêne, farineux et sucré, que les habitants des campagnes mangent cuit sous la cendre comme les pommes de terre. Le macusson est un aliment assez nutritif, mais lourd à digérer, et ne convenant, par conséquent, qu'aux estomacs robustes. P. L.

MAGISTRAL. — Qualificatif donné aux préparations médicamenteuses que les pharmaciens préparent instantanément dans leur officine, d'après l'ordonnance du médecin. Les préparations *magistrales* diffèrent donc des préparations *officinales* qui sont préparées d'avance et se trouvent en provision dans les pharmacies. P. L.

MAGNÉSIE. — La magnésie, ou oxyde de magnésium du Codex, est une poudre blanche, légère, insipide, infusible, à peine soluble dans l'eau, soluble dans les acides avec lesquels elle forme des sels remarquables par leur plus ou moins grande amertume. Elle se retire du carbonate de magnésie que l'on chauffe à une forte température pour en chasser l'acide carbonique. Elle existe dans les pharmacies à l'état hydraté et à l'état anhydre; la première forme est préférable à la seconde.

Prise à la faible dose de 50 centigrammes à 1 et 2 grammes, la magnésie fait l'office dans l'estomac d'un double absorbant. Sa poudre, en effet, joue le rôle d'un absorbant mécanique, et de plus, comme en présence de l'acide chlorhydrique du suc gastrique, elle se transforme en chlorure de magnésium, elle s'empare sous cette forme des acides qui y sont contenus et agit à la manière d'un absorbant chimique (Rabuteau). Cette action purement absorbante et anti-acide de l'oxyde de magnésium n'a lieu que lorsque sa transformation en chlorure est complète. Dans les cas où le médicament est donné à des doses plus élevées, à celles par exemple de 4 à 8 grammes, une partie est bien transformée en chlorure, mais la plus grande proportion reste intacte, chemine le long du tube digestif et n'est transformée en un sel soluble et purgatif que dans le gros intestin dont la réaction est acide; et encore, il en reste souvent une petite portion non attaquée qui est expulsée avec les fèces sans avoir été d'aucune utilité : c'est ce qui arrive lorsque les acides de la muqueuse gastro-intestinale n'ont pu suffire à sa dissolution. De là le précepte de prendre la magnésie dans une eau acidulée pour suppléer à la trop faible quantité d'acides sécrétés par la muqueuse. Ainsi s'expliquent les effets variables de ce médicament suivant les doses : faible dose, absorbant; haute dose, purgatif. Ainsi s'explique son action lente sur le tube digestif qui ne se fait ressentir qu'au bout de huit à douze et vingt-quatre heures, par suite du retard qu'elle éprouve dans ses dissolutions successives.

Fréquemment usitée comme absorbant anti-acide, la magnésie calcinée s'emploie avec avantage dans les aigreurs, les éructations, les dyspepsies, les gastralgies, en un mot dans tous les dérangements de la fonction gastrique. Elle constitue, à l'état hydraté surtout, un excellent contre-poison de l'acide arsénieux et des acides corrosifs. Son utilité purgative est incontestable et est tous les jours mise à profit contre la constipation habituelle, à la condition d'être continuée pendant quelque temps. Sa complète insipidité en fait un remède précieux chez les personnes dont l'estomac très susceptible supporte difficilement les purgatifs ordinaires. Elle produit à la longue des selles pour ainsi dire naturelles, sans efforts, sans coliques, féculentes (consistance de purée épaisse), suivant l'expression de nos voisins d'outre-Manche, à demi-moulées, bien différentes en cela des évacuations produites par les sels neutres, le sulfate de magnésie ou de soude, à la suite desquels elles sont purement séreuses. Il existe encore une autre différence entre la magnésie et les sels neutres : tandis que la première continuée pendant plusieurs jours de suite augmente l'effet purgatif, cet effet diminue au contraire rapidement avec les seconds au point de donner lieu à une constipation consécutive.

Sa valeur thérapeutique contre les vomissements symptomatiques de la grossesse et contre la gravelle nous rend quelquefois les plus grands services.

Un des modes les plus simples d'administrer la magnésie consiste à la faire prendre dans un verre d'eau sucrée, acidulée avec du jus de citron ou d'orange, ou bien on la prescrit dans du pain azyme et l'on ordonne en même temps de boire une grande quantité de limonade ou d'une autre boisson acidule quelconque. Les doses varient suivant l'indication. S'agit-il d'obtenir de la magnésie un effet absorbant anti-acide, une à deux cuillerées à café sont suffisantes. A-t-on besoin, au contraire, de ses propriétés purgatives, une à deux cuillerées à soupe seront nécessaires. Ces diverses doses s'administrent le soir en se couchant; elles font disparaître dans la nuit les renvois acides, les flatulences, les pesanteurs d'estomac et produisent le lendemain matin une ou plusieurs garde-robes. On continue ainsi plusieurs soirs de suite et de la même manière jusqu'à ce que les fonctions des voies digestives soient rentrées à leur état normal.

La *poudre* et les *tablettes bismutho-magnésiennes de Paterson* rendent de très grands services par les bons effets qu'elles produisent comme toniques, digestives, stomachiques. La magnésie s'associe souvent à différentes autres poudres purgatives ou non, telles que la rhubarbe, le calomel, le jalap, la cannelle, l'opium brut, etc.

Magnésie calcinée. — La magnésie calcinée, au lieu d'être, comme les précédentes variétés, en poudre fine, légère et douce au toucher, se présente sous l'aspect de petits grains durs, d'une pesanteur spécifique triple. Sa grande cohésion la rend difficilement soluble dans les acides du tube digestif et par cela même d'une efficacité médicamenteuse moindre comme absorbante et comme purgative. Quoique jouissant d'une haute réputation en Angleterre, elle est incontestablement inférieure à notre magnésie.

Magnésie noire. — Nom donné quelquefois au *peroxyde* ou *bioxyde de manganèse* (V. *Manganèse*).

Carbonate de magnésie. — Le carbonate de magnésie ou magnésie carbonatée, magnésie blanche, magnésie anglaise, est une poudre blanche, inodore, insipide, inaltérable à l'air, insoluble dans l'eau, soluble dans l'acide chlorhydrique avec effervescence et plus légère encore que la précédente. Elle agit comme la magnésie calcinée, avec cette différence qu'elle donne lieu à un dégagement d'acide carbonique dans l'estomac, et que, pour ce motif, elle est préférable à cette dernière dans la gastralgie et toutes les fois qu'il existe un certain degré d'irritabilité de la muqueuse gastro-intestinale.

Ce sous-sel s'administre comme absorbant des acides et comme purgatif de la même manière que la magnésie pure, mais à des doses un peu plus élevées. Les Anglais en font un usage excessivement fréquent, ce qui a fait donner à cette espèce de magnésie le nom de magnésie anglaise. En France, nous donnons généralement la préférence à la magnésie calcinée, qui exige dans son emploi des doses moins massives. Elles ont d'ailleurs des propriétés à peu près identiques qui permettent de les remplacer dans la plupart des prescriptions. C'est avec la magnésie blanche que l'on prépare l'eau magnésienne saturée et l'eau magnésienne gazeuse. On les prescrit toutes les deux par deux ou trois verrées de dix en dix minutes lorsqu'on veut obtenir en même temps des effets absorbants et laxatifs. La première contient 12 grammes de

magnésie pour 1 litre d'eau pure et 6 litres d'acide carbonique; la seconde ne contient que 6 grammes de magnésie pour les mêmes proportions des autres substances.

Citrate de magnésie. — Le citrate de magnésie se trouve dans le commerce à l'état amorphe et à l'état cristallisé. La forme cristallisée est la meilleure; c'est un produit incolore, inodore, efflorescent, plus pesant que la magnésie, très soluble dans l'eau. Il présente sur les autres sels magnésiens solubles l'avantage d'être complètement dépourvu d'amertume et de laisser dans la bouche un goût acide agréable. Exposé à l'air, il s'y effleurit facilement, y devient blanc opaque en même temps qu'il y perd une partie considérable de son eau de cristallisation. C'est avec cette couleur blanche qu'on le trouve dans toutes les pharmacies. C'est sous cette même couleur que se présentent presque tous les purgatifs salins cathartiques.

Ce médicament purge aussi bien que le sel de Sedlitz, mais à dose pourtant un peu plus élevée. Sa saveur agréable le fait rechercher par les personnes délicates qui trouvent le sulfate de magnésie trop amer, l'huile de ricin trop fade, le calomel trop farineux. Il n'occasionne d'ailleurs ni mauvais goût à la bouche, ni chaleur à l'épigastre, ni soif vive, ni fortes coliques. Son effet se fait ressentir lentement, sans secousses, par des selles moins séreuses, plus longues à se produire, plus tardives à se terminer. Aussi Trousseau a-t-il pu dire que le citrate de magnésie agit *tuto et jucundé.*

Les doses de citrate de magnésie s'élèvent de 30 à 60 grammes pour une purgation prise le matin à jeun. Le mode d'administration varie beaucoup. Il se donne tantôt dans deux à trois verres d'eau, tantôt dans une bouteille d'eau sucrée plus ou moins acidulée avec du jus de citron. Le plus souvent on en prépare une limonade, soit simple, soit gazeuse, édulcorée avec du sirop de groseille. Pour la préparer on suit généralement la formule du Codex, qu'on veuille obtenir la limonade liquide ou la limonade sèche. Dans le premier cas (acide citrique 30, hydrocarbonate de magnésie 18, eau 300, sirop de sucre 100, alcoolature de zestes de citron 1), le pharmacien sert la limonade dans une bouteille et le médecin recommande de la prendre par verres, de dix en dix minutes; dans le second cas (magnésie calcinée 6,50, hydro-carbonate de magésie 6, acide citrique 30, sucre 60, alcoolature de zestes de citron 1), le pharmacien donne une poudre qui se conserve indéfiniment; il suffit que le malade la fasse dissoudre dans une bouteille d'eau lorsqu'il veut s'en servir. On donne habituellement à ces deux préparations le nom de *limonade Rogé, poudre Rogé.*

Sulfate de magnésie. — Le sulfate de magnésie, appelé encore *sel de Sedlitz* ou *sel d'Epsom*, existe en abondance dans le règne minéral et notamment dans l'eau de la mer, où on le trouve en plus grande quantité que partout ailleurs. Il est en cristaux prismatiques rhomboïdaux droits, incolores, transparents, inodores, doués d'une saveur amère désagréable, très solubles dans l'eau. Abandonnés à l'air libre, ils s'effleurissent assez vite en perdant peu à peu leur eau de cristallisation et prenant une couleur blanc opaque des plus prononcées.

Pris en petite quantité, comme 1 à 8 grammes par exemple, le sel de Sedlitz irrite à peine la muqueuse gastrique, est promptement absorbé et rapidement éliminé, en partie du moins, par les voies urinaires dont il augmente la sécrétion. L'autre partie se mêle au sang, en rend les globules plus rutilants, le sérum plus dense, l'albumine moins coagulable. A la longue, sous son influence, la circulation se ralentit, la température s'abaisse, la constipation se déclare et la plupart des fonctions de l'organisme sont enrayées.

Il n'en est pas de même de hautes doses de ce médicament, 30 à 60 grammes pris en une seule fois ou à peu de distance d'intervalles; elles produisent bien un peu de malaise, quelques coliques, parfois des envies de vomir, mais elles s'accompagnent toujours de selles séro-bilieuses qui commencent deux à quatre heures après l'administration de ce sel. Elles se succèdent ensuite sans interruption et cessent ordinairement après huit ou dix heures. Le plus souvent leur nombre s'élève à cinq ou six, d'autres fois davantage. Elles ont l'iuconvénient d'exiger pour leur production une hypersécrétion intestinale très active. Aussi laissent-elles toujours après elles un peu d'irritation suivie d'une tendance à la constipation consécutive.

Le sel d'Epsom est un excellent cathartique et des plus fréquemment employés dans une foule d'indispositions ou de maladies, telles que la simple constipation, l'embarras gastrique, les fièvres, les inflammations. Il est rarement contre-indiqué et agit d'une manière certaine, à un degré variable sans doute, tantôt comme dépuratif, tantôt comme dérivatif, tantôt enfin comme modificateur de la nutrition.

Ce précieux purgatif se donne à un adulte à la dose de 30 à 60 grammes; on le fait dissoudre dans deux verres d'eau et on le prend le matin à jeun. Après son administration, le malade doit ingérer un litre, s'il est possible, de bouillon d'herbes ou de tisane de chicorée, afin de rendre l'action du remède moins irritante et plus sûre; il doit se contenter le soir d'une petite collation pour ne pas surcharger de nouveau les voies digestives que le médicament vient de débarrasser. Son effet doit être continué par la prescription d'un ou deux lavements laxatifs destinés à vaincre la tendance à la constipation que ce sel détermine dans la plupart des cas.

Très souvent aussi le médecin prescrit une bouteille d'eau de Sedlitz, titrée à volonté à 30, 45, et 60 grammes de sulfate de magnésie, que le malade prend par verres de dix en dix minutes. Parfois le sel en question est prescrit en lavements lorsqu'il ne peut être supporté par la bouche, ou lorsque le purgatif déjà pris n'a pas opéré son effet en temps voulu : dans ce cas, le lavement réveille les contractions péristaltiques de l'intestin et vient en aide à l'effet nul ou presque nul du médicament.

Son amertume étant insupportable pour un certain nombre de personnes, on a cherché à la masquer en le faisant prendre dans du thé, du café, dans une boisson aromatique ou en ajoutant à la solution aqueuse quelques gouttes de citron. Mais

le résultat est très imparfait, et pour éviter qu'il ne soit vomi par les personnes nerveuses qui le prennent avec trop de répugnance il faut le remplacer par le calomel, l'huile de ricin, le citrate de magnésie ou le séné. Dr Marc. Camboulives.

MAGNÉSIUM. — Le magnésium est un métal solide, blanc comme de l'argent, peu ductile, peu malléable, remarquable surtout par sa faible densité. Tiré en fil mince, il brûle avec une lumière blanche, éclatante comme la lumière électrique. L'air sec est sans action sur lui, mais il se ternit à l'air humide et se couvre d'une couche de *magnésie*. C'est à ce point de vue seulement qu'il nous intéresse, car il est complètement inusité en médecine à l'état de métal. Dr M. C.

MAGNÉTISME ANIMAL. — Il faut entendre par ce nom l'étude des phénomènes qui se produisent sur certaines personnes, sous l'influence de la volonté, par la fixation du regard, avec ou sans l'application des mains et des aimants, soit à l'aide de gestes ou mouvements appelés *passes*, soit par l'effet d'une agitation rapide de l'air, soit par des moyens divers encore mal déterminés.

Pour expliquer les phénomènes produits par le magnétisme animal, on a admis l'existence d'un fluide nerveux particulier à la nature humaine, d'un fluide subtil analogue à celui des aimants. Mais ce ne sont là que des théories qui ne reposent sur aucune donnée vraiment scientifique. Ce qui est vrai, c'est que, en restant dans le domaine des faits, on est forcé d'admettre qu'il existe des sujets, doués d'une sensibilité nerveuse considérable, sur lesquels on observe des phénomènes extraordinaires, quand ces personnes sont en présence d'expérimentateurs qui agissent sur eux par la volonté, verbalement ou mentalement exprimée.

Ces sujets, sous l'influence magnétique, acquièrent des facultés nouvelles, deviennent lucides et passent par tous les états physiques et psychologiques qu'on veut leur donner. On suppose qu'ils subissent la puissance d'un agent inconnu qui émane du magnétiseur, agent qui établit entre eux et celui-ci une série de rapports inexplicables et mystérieux, en contradiction apparente avec les lois naturelles.

Historique. — Les prêtres hindous ont connu les premiers les pratiques du magnétisme. Les sciences occultes des anciens, la nécromancie, la magie, la sorcellerie, etc., avaient toutes des rapports plus ou moins étroits avec certaines données fournies par l'observation des phénomènes nerveux du magnétisme animal. Les pythonisses n'étaient que des sujets hystériques hypnotisables.

La nécromancie se rapproche par plusieurs points du spiritisme, vers lequel tendent les recherches des magnétiseurs contemporains. Les nécromanciens évoquaient l'âme des morts pour connaître l'avenir et les secrets du présent. Les Juifs se livrèrent à cet art avec ardeur, malgré les défenses de Moïse, qui ne voulait pas qu'ils fissent « *parler le bois.* » La pythonisse d'Endor (Palestine) évoqua devant Saül l'ombre de Samuel avant la bataille de Gelboé et lui prédisit sa mort. La grotte où vivait cette pythonisse célèbre existe encore et reçoit la visite des voyageurs qui passent près du mont Thabor. La nécromancie était très en honneur également chez les Thessaliens ; ils faisaient les évocations, en arrosant un cadavre du sang chaud d'une victime. C'est ainsi qu'Ulysse évoqua l'ombre de Térésias (Homère, *Odyssée*, ch. XI).

La magie, art qui fut inventé par les mages de la Médie, était connue des grands prêtres de la cour de Pharaon ; elle se répandit en Chaldée, et de là en Grèce et en Italie. La magie permettait à ses adeptes de soumettre à leur volonté les puissances supérieures, de les évoquer ou de les conjurer, au moyen de procédés divers, d'opérations et de cérémonies, par des gestes et des chants. L'effet obtenu consistait, soit à donner à certains individus une illusion des sens qui faisait voir ce qui n'existait pas et qui paralysait les fonctions physiologiques, soit à troubler la raison et à déterminer des maladies.

On pouvait obtenir également l'arrêt des lois naturelles, des divinations extraordinaires, des guérisons subites, etc.

Les médiums les plus célèbres de la Grèce furent Circé et Médée. A Rome, les manœuvres de Canidie ont été décrites par Horace; Lucain nous a fait assister aux consultations de la magicienne Erichto et à celles des pythonisses du temple de Delphes. Damis, l'historien et l'élève d'Apollonius de Tyane, nous a laissé la biographie de son maître, le thaumaturge le plus extraordinaire de l'antiquité. C'est dans un de ces mémoires, traduit par M. Chassang, qu'il nous montre Apollonius faisant une leçon de philosophie à Ephèse, s'arrêtant tout à coup pour crier au meurtrier, qui au moment même assassinait Domitien à Rome : « Courage, Stéphanus, tue le tyran ».

Apollonius avait séjourné longtemps dans l'Inde et tous ses disciples ont attesté les faits merveilleux qu'il produisait, les guérisons de maladies incurables et les miracles qui frappèrent tous ses contemporains qui avaient, comme lui, embrassé la doctrine de Pythagore. Porphyre a publié les 54 traités de son maître Plotin, l'illustre néoplatonicien du IIIe siècle, dans lesquels on retrouve toute la doctrine de la psychologie expérimentale et une philosophie mystique qui s'appuie sur l'extase, la contemplation et l'hypnotisme.

Les moyens employés par les magnétiseurs de l'antiquité, pour obtenir le sommeil et les états nerveux qu'il peut déterminer, n'étaient autres que ceux qu'on emploie encore aujourd'hui. « On faisait avec la main, dit Cœlius Aurelianus, des mouvements circulaires devant les yeux des patients. Sous la fixité du regard, ceux-ci suivaient les mouvements des mains, leurs yeux clignotaient..... »

C'est comme traitement de la catalepsie que le médecin romain, le contemporain de Galien, nous initie aux pratiques magnétiques. Après avoir donné une description très exacte de la névrose qu'il caractérise par la prostration, l'immobilité, la roideur du cou, la perte de la voix, la stupeur des sens, l'écartement des paupières, la fixité des yeux

et du regard..., l'auteur latin nous apprend comment on obtenait l'amélioration de la maladie, le réveil partiel du mouvement, des sens et de l'intelligence, et ce n'est qu'en magnétisant les malades, comme l'indique clairement ce passage :

Atque ita, si ante oculos eorum quisquam digitos circum moveat, palpebrant ægrotantes, et sus obtutu manuum trajectionem sequuntur : Vel si quicquam profecerint, etiam toto obtutu converso attendunt : et inclamati, respicientes lachrymantur, nihil dicentes, sed volentium respondere vultum æmulantes. Cœlius Aurelianus, *de acutis morbis*. (Edition Daléchamp, p. 90.)

Il n'y a pas d'interprétation différente possible : *Si ante oculos eorum quisquam digitos circum moveat!* c'est bien la description des passes magnétiques.

La tradition se continue au moyen âge.

Urbain Grandier, qui fut brûlé comme sorcier, pour avoir *jeté un sort* aux Ursulines de Loudun, dont il était le confesseur et le directeur spirituel, n'était très probablement qu'un magnétiseur qui avait expérimenté sur quelques religieuses atteintes d'hystérie. Peut-être avait-il abusé d'elles pendant le sommeil hypnotique ou l'état léthargique dans lesquels il les jetait inhabilement, et sans la prudence scientifique qui doit présider à ces manœuvres. Jeanne d'Arc, la sublime hallucinée, et la maréchale d'Ancre, furent également brûlées comme sorcières.

Malgré les condamnations et les défenses les plus sévères des évêques et de la cour de Rome, les sciences occultes eurent, pendant le moyen âge et jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, des représentants célèbres. L'enchanteur Merlin, Albert le Grand, Pic de la Mirandole, Raymond Lulle, Cornélius Agrippa, le comte de Saint-Germain, Joseph Balsamo, Robert Fludd, Richard Price, les frères de la Rose-Croix, se croyaient tous en possession des secrets les plus mystérieux de la nature; ils furent des illuminés, des voyants, peut-être les précurseurs des savants de l'avenir.

Parmi les médecins de cette époque que l'histoire considère comme s'étant adonnés aux sciences occultes et particulièrement à la magie et à l'alchimie, nous devons citer Paracelse et Van Helmont, partisans les plus anciens de la médecine magnétique, et après eux, Rodolphe Goclenius, leur disciple, qui publia, au commencement du XVII[e] siècle, à Marbourg, des travaux très intéressants sur le magnétisme (*Tractatus de magnetica curatione vulnerum*, 1608. — *Synarthrosis magnetica*, 1617. — *Mirabilium naturæ liber*, 1625), et plus tard l'*Uranoscopie*.

Le magnétisme animal au XIX[e] siècle. — A la fin du XVIII[e] siècle, apparaît alors Mesmer, auquel on attribua la découverte du magnétisme animal; il se fit d'abord connaître par sa thèse *De planetarum influxu*, dans laquelle il soutenait l'existence d'un fluide subtil répandu dans tout l'univers, et par l'intermédiaire duquel les corps célestes agissent sur les corps animés. Avant Burq et ses élèves, il essaya l'emploi des aimants dans le traitement des maladies; puis il enseigna l'application des mains sur le corps, comme un moyen plus puissant que les aimants dans le même but thérapeutique. Il croyait donc à l'existence d'un fluide animal, semblable au fluide minéral, et, comme corollaire, son application à la médecine humaine devint le magnétisme animal.

A Paris, où il vint pour faire consacrer sa découverte, il expérimenta devant une commission de savants composée de Lavoisier, Darcet, Franklin, Bailly et de Jussieu. Celui-ci se prononça en faveur du médecin allemand, mais ses collègues, tout en constatant les effets surprenants observés autour du baquet magnétique, crurent devoir en attribuer la cause à l'imagination.

Quelques années plus tard, un disciple de Mesmer, le marquis de Puységur, ancien officier d'artillerie, découvrit le sommeil magnétique (*hypnotisme*). Il publia plusieurs mémoires en 1788, et ensuite ses *Recherches sur l'homme en l'état de somnambulisme* (1811). Mais ce n'est qu'en 1842 que le magnétisme animal reçut sa première sanction scientifique, à l'Académie de Munich. Le professeur Ennemoser se fit son défenseur. Il disait dans son discours :

« La raison pour laquelle le magnétisme n'a pas été apprécié jusqu'à présent gît en partie dans sa nature même et dans la singularité des phénomènes qu'il présente, en partie aussi dans les rapports, le but et le degré de développement des études académiques.

« Mais, si l'on considère maintenant le magnétisme comme un fait qu'on ne saurait nier, malgré toutes les résistances et l'opposition, cela n'est pas seulement dû à la répétition continuelle et à la publication des phénomènes qu'il présente, mais plutôt au développement général des connaissances humaines dans le temps où nous vivons, surtout dans les progrès prompts et extraordinaires des sciences naturelles.

« L'existence du magnétisme, placé sous la protection générale de la science, est dorénavant assurée à jamais, d'une manière fixe et inébranlable, et il a maintenant son appui, non seulement en soi-même, mais encore dans la puissance universelle des forces vitales et de la science.

« Le magnétisme étant, pour ainsi dire, le développement organique des forces implantées à la nature humaine, il n'est nullement nouveau selon son essence, et on peut historiquement faire voir ses phénomènes dans tous les siècles. La nouvelle doctrine appartiendra donc, par conséquent, au domaine de la physiologie en général et, quant aux phénomènes du somnambulisme, à celui de la psychologie. »

Suivant les vues particulières des auteurs, le magnétisme animal a été étudié sous différents noms : sous celui d'*électro-biologie*, par Williams ; d'*électro-psychologie*, par Lewis; d'*hypnotisme*, par James Braid ; dénomination acceptée par les physiologistes français, qui trouvent que le mot *magnétisme* a été trop fortement compromis par les charlatans et trop dédaigné par les réactionnaires des Académies. C'est donc sous le nom d'*hypnotisme* qu'il faut continuer nos recherches pour achever l'historique des phénomènes magnétiques et s'initier aux travaux modernes.

Mais, quelle que soit l'appellation d'ailleurs que l'on voudra appliquer à l'étude de ces phénomènes connus sous le nom de magnétisme animal, d'hypnotisme, de somnambulisme, etc., il est évident qu'ils sont identiques entre eux, qu'ils sont produits par la même cause et qu'ils appartiennent tous à la psychologie expérimentale (V. *Hypnotisme*).

D[r] Edmond Dupouy.

MAGNÉTO-ÉLECTRIQUE (appareil). — (V. *Électricité.*)

MAIGREUR. (V. *Amaigrissement.*)

MAILLOT. — **Hygiène des nouveau-nés.** — On donne ce nom au premier habillement dont on revêt l'enfant nouveau-né. Nous ne nous étendrons pas sur la description des divers genres de maillot employés dans les différentes contrées. Nous signalerons seulement ce fait, que jusque dans ces dernières années il semblait que le maillot était d'autant mieux approprié à l'usage auquel on le destinait qu'il était plus serré. Dans certaines contrées encore, où le maillot diffère peu, en réalité, de celui qui est en usage en France, on ajoute par-dessus une longue bande de toile qui partant au-dessous du bras, et quelquefois même du moignon de l'épaule, les bras étant alors emprisonnés dans le maillot, descend par des tours successifs jusqu'aux talons, les jambes se trouvant alors fortement allongées et maintenues par ce procédé serrées l'une contre l'autre.

Depuis une trentaine d'années on a vivement réagi en France contre cette méthode, et dans les classes aisées on emploie fréquemment l'emmaillottement dit *à l'anglaise*, dont le principe est en opposition complète avec les habitudes que je viens de signaler. Je décrirai donc successivement le maillot commun, puis l'habillement dit *à l'anglaise*.

1° Maillot proprement dit. — Il se compose en général pour la tête : d'un béguin en toile fine sur lequel on en place quelquefois un autre en flanelle très fine quand il fait froid, et d'un bonnet portant une coulisse et passant sur le dessus et venant se nouer sur la nuque, de manière à lui faire prendre la forme de la tête de l'enfant. Le cou est recouvert d'un fichu en mousseline qui vient se croiser sur le devant de la poitrine et dont les bouts se nouent par derrière, après avoir passé sous les bras. Pour le corps, on le revêt d'une chemise de toile fine ou de batiste. Cette chemise est très courte, ne descend que jusqu'au sacrum, en outre elle est ouverte par derrière et se croise sur le dos. Quelques personnes munissent cette chemise d'une coulisse dans le haut, dont le lacet se serre par derrière où il se noue. Les manches de cette chemise doivent être plus longues que le bras pour former un revers en se relevant sur les manches de la brassière en laine que l'on met par-dessus. Cette disposition empêche le poignet ou la main de l'enfant d'être irritée par le frottement de la laine dont est tissée la brassière. Cette seconde pièce qui recouvre la chemise est généralement en flanelle ou en tricot. Elle ne s'attache pas non plus par derrière, à moins qu'elle ne porte comme la chemise une coulisse dans le haut, mais il est préférable de faire croiser les deux côtés. Enfin on ajoute une seconde brassière en piqué dont les deux côtés sont attachés l'un à l'autre, par derrière, à l'aide de deux rangées de cordons disposés de façon que l'un des côtés puisse croiser sur l'autre de quatre à cinq centimètres environ.

La partie inférieure du corps de l'enfant est enveloppée d'abord d'une couche en toile, puis d'un lange de laine recouvert lui-même d'un autre lange en piqué. Quand il fait froid on peut mettre deux langes de laine avec ou sans le lange de piqué.

Quand on veut emmaillotter l'enfant après l'avoir nettoyé, baigné, essuyé et poudré (V. *Nouveau-né*), on commence par mettre les béguins et le bonnet. Puis on dispose d'avance la chemise et les deux brassières de façon à ce que les manches soient mises les unes dans les autres. De cette manière, les trois vêtements sont passés ensemble. Mais il n'est pas toujours facile de faire glisser les bras peu résistants de l'enfant dans ces manches, qui ont une triple épaisseur et sont souvent trop étroites. Les petits doigts quand on pousse le coude s'accrochent involontairement dans tous les plis qu'ils rencontrent. De tous les moyens qui ont été proposés pour vaincre cette difficulté, le plus ancien et le plus vulgaire est encore le plus pratique surtout parce qu'on l'a toujours à sa portée. On fait un cornet avec un papier un peu résistant et on y place la main du bébé en fronçant ou en attachant ensuite le sac autour du poignet. De cette manière, la pointe du cornet est introduite la première et on peut passer les manches sur l'avant-bras en les faisant glisser comme un doigt de gant. Quand la main a dépassé l'extrémité des manches, on saisit le poignet après avoir retiré le cornet et, étendant le bras de l'enfant, on fait ensuite glisser les manches jusqu'à l'aisselle. Quand cette opération a été faite pour les deux bras, on met l'enfant sur le ventre et on dispose la chemise et les deux brassières comme nous l'avons dit, en les prenant chacune séparément.

Ceci fait, on réunit les deux langes l'un sur l'autre en mettant d'abord le lange de piqué, puis celui de laine et on recouvre le tout avec la couche. Ces trois pièces sont disposées de façon que leur plus grande étendue soit en longueur. L'enfant étant toujours placé sur le ventre, on recouvre sa face postérieure avec les langes, la couche étant placée directement sur la peau. Ces trois pièces sont disposées sur les brassières et remontées jusque sous les aisselles. On prend alors à la fois l'enfant et les langes qu'on vient de placer et on les retourne ensemble, de sorte que le bébé repose maintenant sur le dos recouvert des pièces que nous venons d'indiquer. Les jambes étant ensuite allongées, on enveloppe chacune d'elles avec le bord correspondant de la couche qui dépasse de beaucoup les pieds; cette partie flottante est alors repliée jusque sous le siège de l'enfant. Le lange de laine est ensuite saisi, croisé et assez fortement serré sous les aisselles, sans cependant s'exposer à gêner la respiration ou la circulation, puis on fixe le côté qui revient en dessous avec des épingles anglaises

dont l'une est placée tout à fait sur le bord supérieur et l'autre environ au tiers supérieur. La partie flottante au-dessous des pieds est également repliée sous le siège, mais en ayant soin de ne pas remonter trop haut, ce qui forcerait les jambes à se replier. On agit de même pour le lange de piqué, mais la partie inférieure au lieu d'être repliée en arrière comme pour le lange de laine, est au contraire maintenue plus large et relevée en avant, puis les deux angles contournent le corps de l'enfant et viennent se croiser en arrière où on les fixe avec une épingle anglaise. Une seconde épingle est ensuite placée un peu plus bas pour réunir les deux côtés et mieux assurer la fixité du maillot.

C'est alors qu'on dispose le fichu de cou qui après avoir cette partie en arrière vient se croiser en avant sur le devant de la poitrine, puis les bouts, après avoir passé sous les aisselles, vont se nouer en arrière sur le lange piqué.

2° Méthode anglaise.— Dans l'emmaillottement dit à l'anglaise, il n'y a ni béguin, ni bonnet, ni fichu de cou. En général les enfants sont élevés tête nue, au moins dans l'appartement; quand ils sortent, on leur met une capeline soit libre, soit fixée à une veste-pelisse qui enveloppe tout l'enfant. Ce système qui peut être bon en été, est difficilement applicable dans nos climats et avec nos habitudes françaises. Car il faudrait, dans ce cas, que toutes les pièces de l'appartement, ou tout au moins celles dans lesquelles l'enfant est exposé à être conduit, soient maintenues à une température égale. Ce qui ne peut se rencontrer guère que chez les personnes très aisées. Quant aux vêtements de corps, ils se composent comme dans le maillot ordinaire d'une chemise et de brassières; la chemise est toute droite, sans ouverture par devant ni par derrière, cela se passe comme une chemise de femme; elle ne descend pas plus bas que le sacrum, les manches sont longues pour l'hiver et courtes pour l'été, laissant alors les deux bras nus. La pièce de devant et celle de derrière se relèvent, au cou, d'une partie qui doit retomber sur la flanelle dont nous parlerons tout à l'heure, afin d'éviter le frottement du menton et de la nuque contre la laine; cette même disposition se voit aussi à la partie supérieure de la manche, autrement dit l'épaulette. Il en résulte que le bébé ainsi vêtu a le cou tellement libre, qu'il est en quelque sorte décolleté.

Par-dessus la chemise on met, en hiver, une brassière de laine tricotée, nouée par derrière ou simplement croisée. Enfin, ces deux vêteuents sont recouverts d'une robe en flanelle ainsi faite: cette robe se compose d'une sorte de corsage sans manches avec de gros plis droits qui contiennent, soit des baleines, soit du carton, ou simplement des doubles d'étoffe destinés à rendre cette partie assez ferme pour maintenir le corps de l'enfant. Dans quelques familles on met aux bébés une petite brassière en coutil piqué par-dessus la brassière, et le corsage de la robe de flanelle ne porte pas alors la disposition dont nous venons de parler. Ce corsage, dans tous les cas, maintenu par de petites épaulettes, s'ouvre par derrière et se ferme à l'aide de rubans qu'on noue. Cette ouverture du corsage correspond à la fente de la jupe de la robe, faite également en flanelle. Cette jupe est très longue et doit dépasser les pieds de 80 centimètres environ. Cette robe se passe par en haut. Enfin, cette robe de flanelle est elle-même recouverte d'une autre robe en linge, munie de manches avec poignets, et dont la jupe est un peu plus longue que la précédente.

Par-dessous, on met une couche pliée en fichu dont le grand côté, placé autour des reins, vient se croiser par devant et les deux bouts s'enroulent ensuite autour des jambes. Le troisième angle, qui est ramené entre les jambes, est fixé en avant au point d'entre-croisement des deux autres bouts avec une épingle anglaise qui maintient le tout.

Au-dessus de cette couche, on place une culotte en flanelle faite d'un morceau de cette étoffe coupé en triangle; de sorte que la ceinture se boutonne sur le devant, et la pointe ramenée par-dessus la couche, entre les jambes, se fixe également au bouton de la ceinture. D'autres boutons et boutonnières, disposés sur les bords latéraux, permettent d'environner les cuisses et de laisser seulement passer les jambes. Celles-ci sont recouvertes d'abord par les angles supérieurs de la couche, comme nous l'avons dit, puis par des bas de laine tricotée montant jusqu'aux genoux et fixés par un lacet au cou-de-pied. Enfin de petits chaussons, également en laine, enveloppent les pieds.

Les avantages de la méthode anglaise sont : 1° la grande liberté qu'on laisse aux membres inférieurs; 2° la facilité qu'on a à changer les enfants sans être obligé de les démailloter complètement. Il suffit de relever les jupes de linge et de flanelle, de déboutonner la culotte et de changer la couche. Cela se fait en très peu de temps. Quelques personnes ajoutent, entre la couche et la culotte de flanelle ou bien sur celle-ci, une petite culotte en toile caoutchouc pour empêcher les liquides de traverser et de mouiller les robes. Cette méthode est mauvaise, en ce que les nourrices se fiant sur ce préservatif ne changent pas les enfants aussi souvent qu'il le faudrait, et la partie inférieure du corps de l'enfant restant alors plus longtemps qu'il le faudrait en contact avec l'urine et les matières fécales, se couvre d'érythème et d'ulcérations quelquefois bien longues à guérir. Enfin, comme nous l'avons dit, il n'est pas toujours prudent de laisser la tête de l'enfant découverte par tous les temps.

En France, l'habillement à l'anglaise a fait beaucoup de prosélytes, mais bien des personnes ont très sagement voulu profiter des avantages des deux systèmes. L'enfant est alors soumis à l'emmaillottement ordinaire pendant les quatre ou six premiers mois, selon la saison, et l'habillement à l'anglaise n'est mis en usage qu'après. Quant à la tête, il est rare qu'ici, même avec la méthode anglaise, on ne la couvre pas d'un bonnet si léger qu'il soit (V. *Nouveau-né*). Dr A. de Soyre.

MAILLOT. — Hydrothérapie. — Le maillot est employé, en hydrothérapie, comme moyen de sudation. On peut faire usage du *maillot sec*, du *maillot humide* ou du *demi-maillot*.

Maillot sec. — Le maillot sec, très usité en Allemagne, est un agent puissant de sudation. La durée

de son application est fort longue; elle varie d'une demi-heure à plusieurs heures. C'est ordinairement le matin, au sortir du lit, qu'on en fait usage. Le malade est couché et enveloppé tout nu dans une couverture de laine; la tête reste à l'air libre, pendant que le corps est enfoui sous des couvertures ouatées ou un lit de plumes. Dans ces conditions, la chaleur du corps, s'accumulant à la surface de la peau, réagit à son tour sur le foyer dont elle émane et provoque la transpiration. Celle-ci apparaît dès que la chaleur animale est arrivée à son maximum, lequel ne dépasse jamais à la surface, d'après de nombreuses observation, de 2° la température normale. Dans les autres régions de l'organisme, la température accusée par le thermomètre varie généralement à peine de 0°,1 et s'élève rarement jusqu'à 1°.

Le maillot sec est avantageusement employé chez les personnes qui sont obligées de garder la position horizontale ou qui doivent recevoir dans leur chambre une application froide.

Le malade éprouve souvent, pendant la durée de son application, un bien-être et un calme parfaits, ainsi que de la tendance au sommeil. Pourtant il ressent parfois une sorte d'irritation intérieure que l'on combat facilement en lui faisant prendre des boissons rafraîchissantes et en renouvelant l'air de l'appartement.

L'application du maillot sec, lorsqu'elle est prolongée, donne lieu, par la transpiration, à une perte de liquide qui peut aller jusqu'à 100 grammes. Elle devient à la longue insupportable, produit de la pesanteur de tête, de la turgescence du visage, des vertiges, des bruissements d'oreilles, des nausées, de la soif, de la fatigue et, quelquefois même, détermine des petites hémorrhagies dans les organes les plus vasculaires.

Dès que le malade sort du maillot, il est soumis à l'application de l'eau froide, par le procédé jugé le plus convenable. Employé seul, le maillot sec ne produirait que des résultats incertains ou négatifs; associé à l'eau froide, il devient d'une utilité incontestable. Mais, comme son action est lente et qu'il faut parfois attendre quatre ou cinq heures pour obtenir la sudation, on ne doit l'employer qu'avec réserve et le proscrire lorsque les malades ont besoin d'un traitement énergique et rapide. De plus, comme l'application du maillot sec produit souvent une gêne de la respiration avec accélération des battements du cœur et même des poussées congestives vers la tête, son emploi sera contre-indiqué chaque fois que l'apparition de ces phénomènes sera à redouter.

L'usage du maillot sec est indiqué dans les affections douloureuses où l'éréthisme nerveux est peu marqué, dans les affections paralytiques, chez les personnes qui n'ont pas besoin d'être tonifiées ou trop fortement stimulées. Nuisible et même dangereux dans l'hystérie, lorsque cette affection s'accompagne de spasme du côté des voies respiratoires, le maillot sec est aussi contre-indiqué dans l'épuisement nerveux, la chloro-anémie et la chorée.

MAILLOT HUMIDE. — Sur un lit de sangle, ordinairement garni d'un matelas, on étend une couverture de laine sur laquelle on déploie un drap trempé dans l'eau froide et plus ou moins tordu. On couche sur ce lit le malade dont la tête est relevée par un oreiller de crin, et dont les bras sont allongés sur les hanches. On l'enveloppe d'abord dans le drap mouillé, dont les bouts, croisés sur la poitrine, vont se rejoindre derrière le dos; puis la couverture de laine est enroulée de la même façon autour du corps. L'excédant, par le bas, du drap et de la couverture est rabattu sur les pieds. Le tout est recouvert d'un lit de plume qu'on borde avec soin aux pieds et sur les côtés.

Les premiers symptômes accusés par le patient sont : un froid très vif, de légers frissons et parfois un tremblement plus ou moins marqué. En même temps, on constate un abaissement de la température, la pâleur de la face et le ralentissement du pouls. Ces phénomènes font bientôt place à une sensation agréable de fraîcheur et de calme, puis tous ces signes disparaissent et sont remplacés par une réaction franche que l'on peut régulariser avantageusement au moment où elle apparaît, à l'aide d'une courte application d'eau froide.

Au point de vue de la réaction, le maillot humide a plusieurs avantages : suivant la manière dont il est appliqué, on peut la provoquer, on peut l'arrêter quand elle commence, on peut même empêcher son apparition.

Si on veut l'obtenir, le drap sera fortement tordu. Si l'on recherche, au contraire, une action sédative, on mouillera le drap davantage, et l'on suspendra l'application dès que le mouvement de réaction commencera à se manifester. Si les effets sédatifs doivent être très accentués, on aura recours à un deuxième, troisième et même à un quatrième emmaillottement, de manière à éteindre les phénomènes de réaction ou à les rendre imperceptibles.

En résumé, le maillot humide agit au début, c'est-à-dire pendant une demi-heure environ, comme calmant; son action sédative est plus accusée, si le drap est très mouillé et si les applications de l'emmaillottement sont souvent renouvelées. Dès qu'on prolonge l'application, la sudation ne tarde pas à arriver; cependant il faut quelquefois attendre trois ou quatre heures avant qu'elle n'apparaisse, et alors des phénomènes d'excitation générale succèdent à l'effet sédatif. La durée d'application du maillot sera donc déterminée par l'effet qu'on en veut obtenir. Ce procédé est utile dans certaines maladies; mais il est absolument contre-indiqué chez les individus ayant des tendances aux congestions cérébrales ou internes.

DEMI-MAILLOT. — Le demi-maillot s'applique comme le précédent, mais il est généralement limité au tronc, laissant libres les mouvements des membres. Son action, moins énergique que celle du maillot entier, détermine une légère excitation des centres nerveux, sans jamais provoquer le moindre phénomène de congestion. On l'a employé avec succès dans certains cas d'insomnie rebelle ou pour combattre l'excitation cérébrale que provoquent certaines maladies du tube digestif.

Dans le cas d'insomnie, on peut le laisser en place toute la nuit, alors même que le malade sommeille, à la condition de pratiquer une friction ou une lotion froide quand on l'enlève.

Le demi-maillot suffit presque toujours pour obtenir les effets demandés au maillot complet ; il a sur ce dernier l'avantage de ne pas refroidir les pieds ; il n'est pas soumis aux contre-indications du maillot général, et son application est beaucoup mieux supportée par les malades. Dr BENI-BARDE.

MAIN. — **Anatomie.** — La main est cette partie du corps qui termine le membre supérieur ; elle fait suite à l'*avant-bras*, auquel elle est reliée par le *poignet* (V. ce mot). Elle sert à la préhension des corps et au toucher.

La main se divise en deux parties distinctes : A. la *main proprement dite* ou région métacarpienne, et B. les *doigts*. Nous ne nous occuperons ici que de la main proprement dite, un article spécial ayant été consacré aux *doigts* (V. ce mot).

SQUELETTE DE LA MAIN. — Le squelette de la main est formé par le *métacarpe* (V. ce mot) constitué

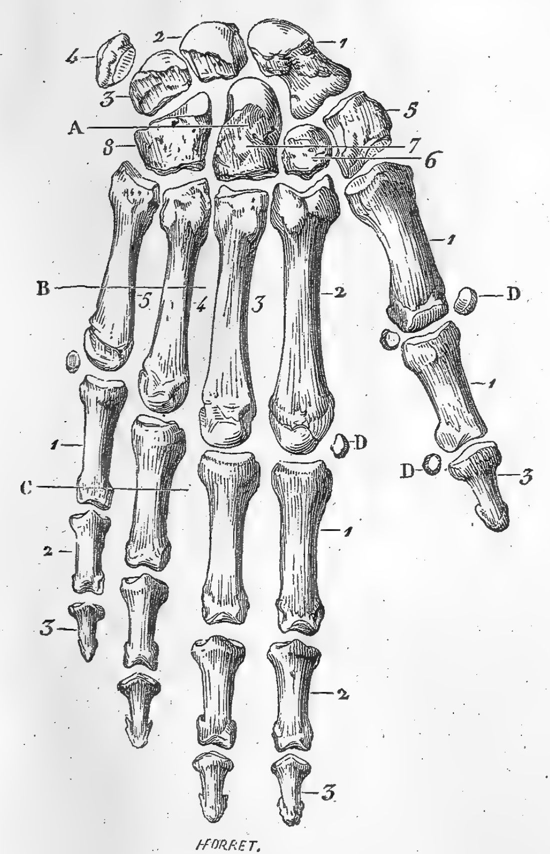


Fig. 821.

Squelette de la main et des doigts.

A. *Carpe.* — 1. Os scaphoïde. — 2. Os semi-lunaire. — Os pyramidal. — 4. Os pisiforme. — 5. Os trapèze. — 6. Os trapézoïde. — 7. Grand os. — 8. Os crochu. — B. *Métacarpe.* — 1, 2, 3, 4, 5. 1er, 2e, 3e, 4e, 5e métacarpiens. — C. *Doigts.* — 1. Phalanges. — 2. Phalangines. — 3. Phalangettes. — D. *Os sésamoïde.*

par cinq os longs, appelés métacarpiens, que l'on désigne sous le nom de premier, second, troisième, quatrième et cinquième métacarpiens, en allant de dehors en dedans.

Les os du métacarpe s'articulent : 1° *avec ceux du carpe* pour former les articulations carpo-métacarpiennes ; 2° *entre eux*, par leurs extrémités ; 3° *avec les phalanges*, pour former les articulations métacarpo-phalangiennes.

1° *Articulations carpo-métacarpiennes.* — L'articulation du premier métacarpien nécessite une description spéciale, mais celle des quatre derniers

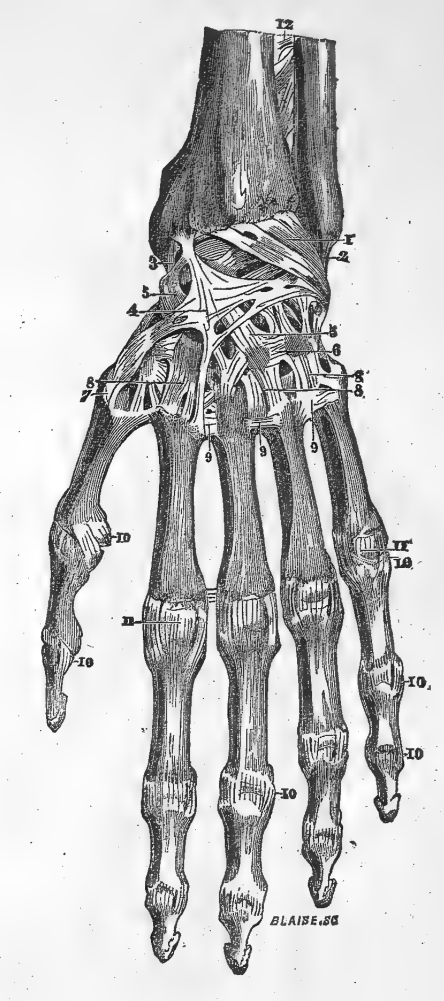


Fig. 822.

Articulations radio-carpienne, des os du carpe entre eux, carpo-métacarpienne et de la main (face dorsale).

1. Ligament dorsal radio-carpien. — 2. Ligament latéral interne. 3. Ligament latéral externe. — 4. Ligaments dorsaux du carpe. — 5. Ligaments dorsaux profonds. — 6. Ligament qui va du grand os à l'os crochu. — 7. Ligament dorsal du métacarpien du pouce. — 8,8,8. Ligaments dorsaux carpo-métacarpiens. — 9,9,9. Ligaments transverses intermétacarpiens. — 10. Ligaments des articulations des phalanges entre elles. — 11. Expansions fibreuses des tendons extenseurs des doigts qui se rendent aux ligaments latéraux métacarpo-phalangiens.

peut être considérée comme une articulation unique.

Les surfaces articulaires sont formées, d'une part, par l'extrémité postérieure des os du métacarpe, et, de l'autre, par les os de la seconde rangée du carpe ; l'interligne est très irrégulier. Il présente, en procédant de dehors en dedans : 1° une mortaise qui reçoit le deuxième métacarpien ; 2° deux V ouverts en haut : le premier reçoit le troisième métacarpien, le second reçoit le quatrième

MAI

et présente sur sa partie interne une surface concave dans un sens et convexe dans l'autre, avec laquelle s'articule le cinquième métacarpien.

Les moyens d'union consistent en ligaments interosseux, dorsaux et palmaires.

La synoviale est une dépendance de la synoviale médio-carpienne, et elle envoie des petits culs-de-sac qui s'avancent entre les métacarpiens et ne sont arrêtés que par les ligaments interosseux.

2° *Articulation carpo-métacarpienne du pouce.*— Complétement distincte des précédentes, elle appartient au genre des articulations par emboîtement réciproque.

Les surfaces articulaires sont formées, d'une part, par le trapèze, qui est concave transversalement et convexe d'avant en arrière ; d'autre part, par le premier métacarpien, qui est convexe et concave dans le sens opposé.

Les moyens d'union consistent en une capsule fibreuse plus épaisse en arrière qu'en avant et interrompue en dehors, où elle est remplacée par le tendon du muscle long abducteur.

Une synoviale spéciale appartient à cette articulation.

Les articulations carpo-métacarpiennes sont des arthrodies serrées, qui ne peuvent que glisser les unes sur les autres, et encore ces glissements sont-ils très limités.

L'articulation carpo-métacarpienne du pouce ou trapézo-métacarpienne possède, au contraire, quatre mouvements en sens opposés : — La flexion, mouvement de la plus haute importance puisqu'il permet l'opposition du pouce aux autres doigts; cette flexion n'est pas directe, elle est oblique en dedans et en avant; — L'extension, mouvement opposé au précédent et qui peut être porté à un tel point que le pouce forme un angle droit avec le radius; — L'abduction et l'adduction, qui n'offrent rien de spécial.

3° *Articulations des métacarpiens entre eux.* — Séparés dans leur partie moyenne, qui donne insertion aux muscles interosseux, les métacarpiens s'articulent entre eux au niveau de leurs extrémités supérieure et inférieure.

Les articulations des extrémités supérieures sont des symphyses, les métacarpiens présentent de chaque côté une surface en partie lisse, en partie rugueuse : cette dernière donne insertion à un ligament interosseux; la première est tapissée par une synoviale.

Les moyens d'union consistent en ligaments interosseux, dorsaux et palmaires.

Les extrémités digitales des métacarpiens sont simplement contiguës les unes aux autres, mais ces parties contiguës sont séparées par des synoviales qui facilitent leurs glissements et réunies par un ligament qui se porte transversalement sur leur face antérieure, c'est le ligament transverse palmaire qui est commun aux quatre derniers métacarpiens.

4° *Articulations métacarpo-phalangiennes.* — Ce sont des articulations condyliennes. Les métacarpiens présentent une tête aplatie latéralement, convexe d'arrière en avant où elle présente le vestige d'une bifurcation; par contre, les premières phalanges reçoivent ces têtes dans une cavité glénoïde oblongue transversalement, et ayant leur plus petit diamètre dans le sens antéro-postérieur.

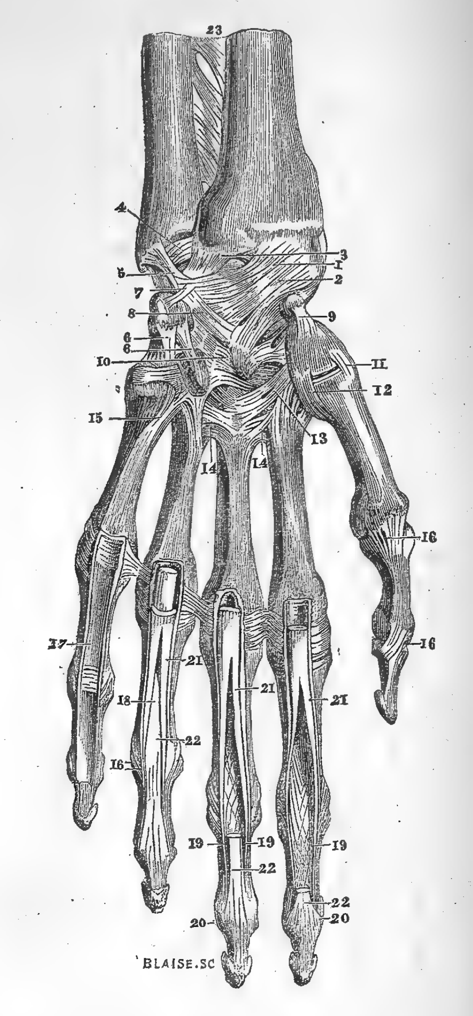


Fig. 823.

Articulations radio-carpienne, des os du carpe entre eux, carpo-métacarpienne et de la main (face palmaire).

1, 2. 3. Ligament radio-carpien. — 1. Faisceau moyen. — 2. Faisceau externe. — 3. Faisceau interne. — 4. Fibro-cartilage interarticulaire. — 5. Ligament cubito-carpien. — 6,6. Ligaments inférieurs de l'os pisiforme. — 7. Ligament qui va de l'os pisiforme à l'os pyramidal. — 8. Ligament qui va du grand os à l'os pyramidal. — 9. Ligament qui va de l'os trapèze à l'os scaphoïde. — 10. Ligament qui va du grand os à l'os crochu. — 11. Ligament dorsal du métacarpien du pouce. 12. Ligament palmaire du métacarpien du pouce. — 13. Ligament qui va de l'os trapèze au deuxième et au troisième métacarpien. — 14,14. Ligaments transverses intermétacarpiens. — 15. Ligaments obliques carpo-métacarpiens. — 16. Ligaments latéraux des articulations des doigts. — 17. Gaîne fibreuse des tendons extenseurs. — 18. Tendons des extenseurs superficiel et profond. — 19. Insertion des tendons superficiels. — 20. Insertion des tendons profonds. — 21. Tendons superficiels. — 22. Tendons profonds. — 23. Ligaments interosseux.

Les moyens d'union consistent : 1° en un ligament antérieur ou glénoïdien qui présente un bord supérieur uni à l'aponévrose intérosseuse palmaire et au col du condyle métacarpien; un bord inférieur fixé à la partie antérieure de la phalange au-dessus de sa cavité glénoïde que ce ligament com-

plète ; deux bords latéraux continus avec le ligament transverse et les bords de la gaîne des tendons fléchisseurs; une face postérieure appliquée sur les surfaces articulaires;

2° Deux ligaments latéraux, très résistants, s'insérant, d'une part, sur un tubercule et dans une dépression que présente de chaque côté la tête du métacarpien et, de l'autre, sur un tubercule semblable que présente de chaque côté la première phalange; ces ligaments sont obliquemeut dirigés de haut en bas et d'arrière en avant.

Le tendon de l'extenseur tient lieu de ligament postérieur.

La synoviale est très lâche, surtout du côté de l'extension.

Ces articulations possèdent quatre genres de mouvements : la flexion, l'extension, l'abduction et l'adduction; mais les deux premiers sont beaucoup plus accentués.

La flexion est très étendue, l'extension, bornée par le ligament glénoïdien, l'est, au contraire, fort peu; il en est de même des mouvements de latéralité qui se trouvent limités par la présence des autres doigts.

Muscles de la main. — Les muscles de la main occupent toute la région palmaire et ils sont tous fléchisseurs; on les divise en trois groupes : 1° les muscles de la région externe ou éminence thénar; 2° les muscles de la région interne ou éminence hypothénar; 3° les muscles de la région moyenne.

1° Muscles de la région externe ou éminence thénar. — Cruveilhier les divise en deux groupes : A. ceux qui s'insèrent au côté externe de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce et qui sont au nombre de trois : le *court abducteur*, le *court fléchisseur* et l'*opposant;* B. l'*adducteur du pouce* qui s'insère au côté interne de cette jointure.

Le *court abducteur du pouce* s'insère sur l'os scaphoïde et sur la partie voisine de la face antérieure du ligament annulaire antérieur du carpe, souvent aussi il reçoit une expansion du long abducteur du pouce. De là ses fibres se portent en dehors pour s'insérer sur le côté externe de la première phalange du pouce. Il porte le pouce en avant et en dedans; il est donc adducteur et non abducteur.

L'*opposant du pouce*, petit muscle situé audessous du précédent, s'insère sur le trapèze et le ligament antérieur du carpe; de là, ses fibres se portent transversalement en dehors pour se fixer sur toute la longueur du bord externe du premier métacarpien. Il porte le pouce en dedans.

Le *court fléchisseur du pouce* s'insère au trapèze, au ligament antérieur du carpe et à la face antérieure des os du carpe; de là, ses fibres vont s'insérer à l'os sésamoïde qui se trouve sur le côté interne de l'articulation métacarpo-phalangienne et par son intermédiaire sur la première phalpnge.

L'*adducteur du pouce* s'insère à toute la longueur du bord antérieur du troisième métacarpien, un peu au deuxième métacarpien, aux ligaments qui tapissent la face antérieure des articulations métacarpo-phalangiennes, et plus particulièrement au grand os. De là, ses fibres se portent en dehors, pour s'insérer à l'os sésamoïde et, par son inter médiaire, à la partie interne de la première phalange du pouce. Il porte le pouce en dedans.

2° Muscles de la région interne ou éminence hypothénar. — Ces muscles sont au nombre de quatre :

Le *palmaire cutané*, muscle sous-cutané qui s'insère, en dehors, sur la partie interne de l'aponévrose palmaire; de là, ses fibres se portent transversalement en dedans, pour s'insérer par trois ou quatre petits faisceaux charnus sur la face pro-

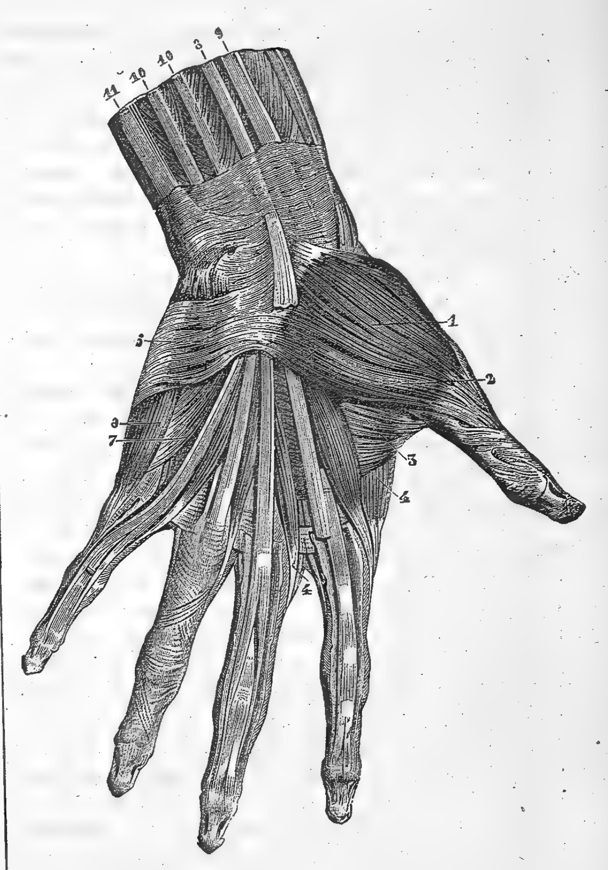


Fig. 824.

Muscles de la main (couche superficielle).

1. Muscle court abducteur du pouce. — 2. Muscle court fléchisseur. — 3. Muscle adducteur du pouce. — 4,4. Muscles lombricaux. — 5. Muscle palmaire cutané. — 6. Muscle adducteur du petit doigt. — 7. Muscle court fléchisseur du petit doigt. — 8. Tendon du muscle petit palmaire. — 9. Tendon du muscle radial antérieur ou grand palmaire. — 10,10. Tendons du fléchisseur superficiel. — 11. Muscle cubital antérieur.

fonde de la peau qui recouvre le bord interne de la main. Il fronce la peau de la partie interne de la main et il partage les vaisseaux et nerfs placés audessous de lui.

L'*adducteur du petit doigt*, muscle fusiforme, situé sur la partie interne de la main, qui s'insère en haut, au pisiforme et à une expansion du cubital antérieur; de là, ses fibres descendent sur le bord interne du cinquième métacarpien et vont s'insérer au côté interne de la première phalange du petit doigt. Il porte le petit doigt dans l'adduction.

Le *court fléchisseur*, situé en dehors du précédent,

qui présente les mêmes insertions inférieures que lui, mais il en est séparé par les vaisseaux et nerfs cubitaux, et son insertion supérieure se fait à la face interne du crochet de l'os unciforme. Il fléchit légèrement le petit doigt.

L'*opposant du petit doigt*, semblable à l'opposant du pouce, naît du crochet de l'os unciforme et de la partie voisine du ligament annulaire ; de là, ses fibres se portent transversalement en dedans et vont s'insérer à toute la longueur du bord interne du cinquième métacarpien. Il oppose le petit doigt au pouce.

3° Muscles de la région moyenne. — Ces muscles ont reçu le nom de *muscles interosseux*. Ainsi que leur nom l'indique, ils occupent les espaces interosseux ; ils sont au nombre de deux pour chaque espace ; or, comme il y a quatre espaces interosseux, il devrait exister huit muscles interosseux ; cependant on n'en décrit que sept, le premier interosseux palmaire ayant été étudié plus haut sous le nom d'*adducteur du pouce*.

Ces muscles sont distingués en *dorsaux* et *palmaires* et désignés sous les noms de premier, second, troisième et quatrième interosseux, en comptant de dehors en dedans.

Il existe pour leurs fonctions une loi qui domine toute leur description, c'est que, par rapport à l'axe de la main (passant par le milieu de la main, c'est-à-dire par le troisième métacarpien et le médius), tous les interosseux dorsaux sont des abducteurs et tous les interosseux palmaires sont des adducteurs. De plus, chaque muscle interosseux (du moins les dorsaux) s'insère aux deux os qui limitent l'espace dans lequel il est placé. On se rappellera leur insertion inférieure par leur mode d'action. Ainsi, l'insertion inférieure du premier interosseux dorsal se fait sur le côté externe de la première phalange de l'index, celle du deuxième au côté externe du médius, celle du troisième au côté interne du médius, et celle du quatrième au côté interne de l'annulaire.

Quant aux interosseux palmaires, le premier s'insère sur le côté interne du pouce, le second sur le côté interne de l'index, le troisième sur le côté externe du petit doigt.

Notons que les interosseux palmaires, au lieu de s'attacher aux deux os qui limitent l'espace dans lequel ils sont situés, ne s'insèrent qu'à un seul métacarpien, à celui qui supporte le doigt qu'ils sont destinés à mouvoir. Il faut encore remarquer que les tendons des muscles interosseux ne se fixent qu'en partie sur la première phalange et envoient une expansion notable aux bords du tendon de l'extenseur commun des doigts.

Artères et veines de la main. — Les artères de la main sont des branches provenant des *artères radiale* et *cubitale* qui forment dans la paume de la main deux arcades qui ont reçu le nom d'*arcade palmaire superficielle* et *profonde* (*fig.* 825, 826).

Les veines sont d'autant plus développées, que la main et l'avant-bras sont soumis à des mouvements plus énergiques. Elles sont beaucoup plus nombreuses et plus développées sur la face dorsale que sur la face palmaire, ce qui est l'inverse des artères. Elles viennent des veines collatérales des doigts qui, au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes, se réunissent en plusieurs troncs qui, sur la face dorsale de la main, s'anastomosent en formant un réseau dont la disposition est très irrégulière et dans laquelle cependant on distingue deux veines assez fixes : 1° la *veine Savatelle*, formée par la réunion des veines dorsales de la moitié interne

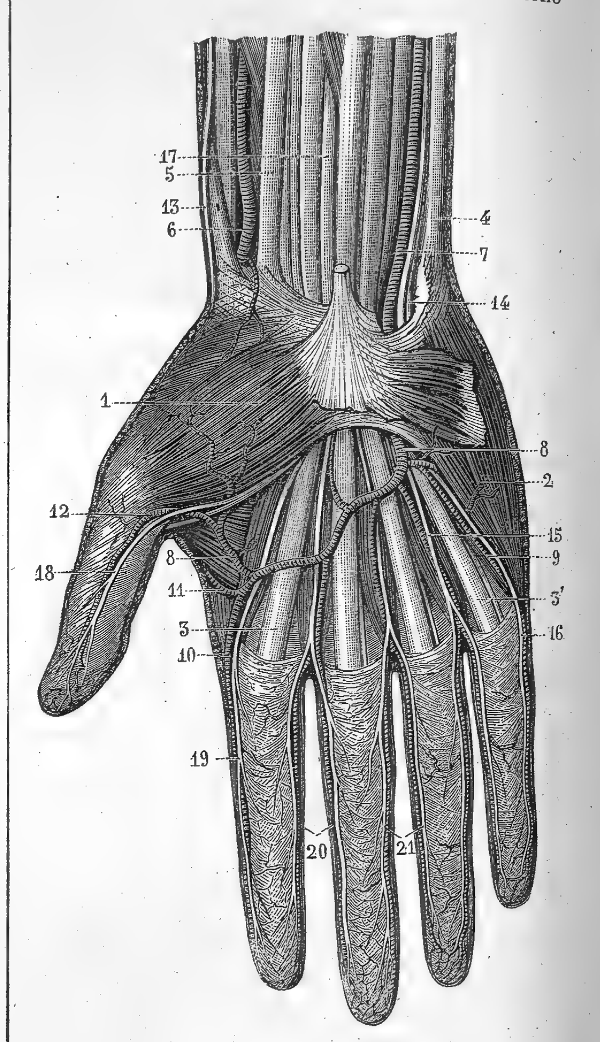


Fig. 825.

Couche superficielle de la main (face palmaire).

1. Muscle court adducteur du pouce. — 2. Muscle abducteur du petit doigt. — 3,3'. Tendons du fléchisseur sublime. — 4. Cubital antérieur. — 5. Tendon du grand palmaire. — 6. Artère radiale. — 7. Artère cubitale. — 8,8. Arcade palmaire superficielle. — 9. Première branche digitale formant l'artère collatérale interne du petit doigt. — 10. Artère collatérale externe de l'index. — 11. Terminaison de l'arcade palmaire superficielle. — 12. Artère collatérale externe du pouce. — 13. Branche cutanée du nerf radial. — 14. Nerf cubital. — 15. Branches digitales du nerf radial. — 16. Nerf collatéral externe du petit doigt, venant du nerf cubital. — 17. Nerf médian. — 18, 19, 20, 21. — Branches digitales et collatérales du nerf médian.

de la main ; 2° la *veine céphalique* du pouce, formée par la réunion des veines dorsales de la moitié externe de la main.

Nerfs de la main. — Ils sont fournis par le *nerf médian*, le *nerf cubital* et le *nerf radial*.

Le *nerf médian*, arrivé à la paume de la main, se divise en nombreuses branches terminales, à savoir :

un rameau d'anastomose avec le nerf cubital ; — des rameaux destinés à tous les muscles de la région thénar, sauf à l'adducteur du pouce ; — des rameaux destinés à la face palmaire du pouce, de l'index, du médius et à la moitié externe de l'annulaire. Ces rameaux, désignés sous le nom de *nerfs collatéraux palmaires*, sont ainsi disposés : 1° un rameau longe le côté externe du pouce ; 2° un second rameau longe le premier espace interosseux et se divise pour former le collatéral interne du

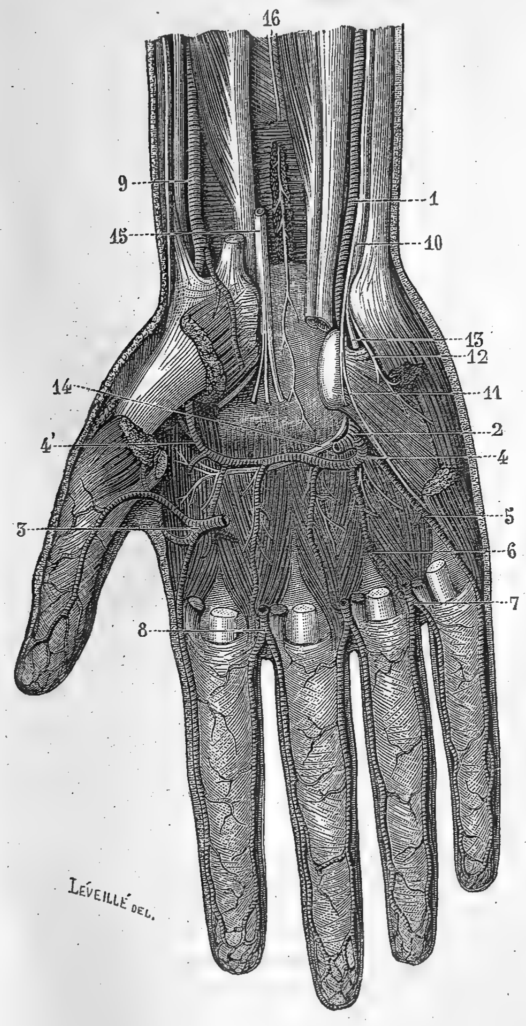


Fig. 826.

Couche profonde de la main (face palmaire).

1. Artère cubitale. — 2. Terminaison de l'artère cubitale. — 3. Terminaison de l'arcade palmaire superficielle. — 4,4'. Arcade palmaire profonde. — 5. Artère collatérale interne du petit doigt. — 6. Branches digitales allant s'anastomoser en 7 et en 8 avec les terminaisons de l'arcade palmaire superficielle. — 9. Artère radiale. — 10. Nerf cubital. — 11, 12, 13. Filets collatéraux du nerf cubital. — 14. Origine de l'arcade palmaire superficielle. — 15. Rameau nerveux palmaire cutané, sectionné en haut et en bas, afin de montrer ses rapports. — 16. Rameau interosseux.

pouce et le collatéral externe de l'index ; 3° un rameau longe le deuxième espace interosseux et se divise en collatéral interne de l'index et externe du médius ; 4° un dernier rameau longe le troisième espace et se divise en collatéral interne du médius et externe de l'annulaire.

Le *nerf cubital* fournit à la main deux branches terminales : l'une dorsale et l'autre palmaire. La branche dorsale, après avoir contourné la partie inférieure du cubitus, gagne la face dorsale de la main et se divise en rameaux qui forment les *collatéraux dorsaux* du petit doigt, de l'annulaire et le collatéral interne du médius. La branche palmaire, véritable continuation du nerf, après avoir passé au-devant du ligament annulaire antérieur du carpe en dehors de l'os pisiforme, se divise en deux rameaux : l'un, superficiel, forme les deux nerfs collatéraux palmaires du petit doigt et le collatéral interne de l'annulaire ; l'autre, profond, s'enfonce dans les muscles de l'éminence hypothénar, et se divise en rameaux destinés aux muscles de l'éminence hypothénar et à tous les muscles interosseux, y compris l'adducteur du pouce, qui représente le premier interosseux palmaire.

Le *nerf radial* fournit à la main des rameaux qui constituent les nerfs collatéraux dorsaux du pouce, de l'index, et le collatéral dorsal externe du médius.

De la main dans son ensemble. — Maintenant que nous connaissons les parties constituantes de la main, considérons-là dans son ensemble, et examinons-là dans sa région antérieure ou *palmaire* et dans sa région postérieure ou *dorsale*.

1° Région palmaire. — A peu près quadrilatère, elle présente une dépression centrale (creux de la paume de la main) limitée de chaque côté par des reliefs dont l'externe porte le nom d'*éminence thénar*, et l'interne celui d'*éminence hypothénar*.

En haut, la région palmaire est limitée par le talon de la main, en bas par un bourrelet transversal très accentué dans la flexion et qui, dans l'extension, présente quatre dépressions antéro-postérieures répondant aux quatre derniers doigts, et trois reliefs répondant aux espaces interdigitaires.

La paume de la main présente trois sillons ou plis cutanés principaux dont la réunion forme une M. Le plus élevé commence vers la partie moyenne du talon de la main et se porte obliquement en bas et en dehors pour se terminer vers la partie moyenne du bord externe de la main ; il correspond au mouvement d'opposition du pouce aux autres doigts et circonscrit l'éminence thénar. Le deuxième, confondu en dehors avec le précédent, se porte transversalement en dedans ; le troisième correspond à la flexion des trois derniers doigts.

L'arcade palmaire superficielle répond à l'espace compris entre le pli supérieur et le pli moyen ; elle est plus rapprochée de ce dernier que du premier.

La paume de la main peut se subdiviser en trois régions secondaires : I. L'éminence thénar ; II. L'éminence hypothénar ; III. Le creux de la main.

I. *Éminence thénar.* — Elle forme un relief qui correspond au pouce et présente :

1° La peau, fine et peu adhérente ;

2° Une couche mince de tissu cellulo-adipeux, dans laquelle on rencontre souvent l'artère radio-palmaire (qui parfois se loge dans l'épaisseur de la couche musculaire sous-jacente) ;

3° Une mince toile celluleuse qui, au niveau du bord interne de l'éminence thénar, se recourbe pour gagner les parties profondes, et sépare nettement cette région du creux de la main;

4° Quatre muscles: le court abducteur, et, au-dessous de lui, l'opposant en dehors et le court fléchisseur en dedans; ces trois muscles, couchés sur la face antérieure du premier métacarpien, sont séparés par le tendon du long fléchisseur propre du pouce, de l'adducteur du pouce, qui est en dedans et forme le quatrième muscle de l'éminence thénar. On trouve encore en ce point les deux branches du nerf médian et les deux artérioles qui vont former les vaisseaux et nerfs collatéraux du pouce.

II. *Éminence hypothénar.*—Elle occupe la partie interne de la main:

1° La peau y est épaisse et très adhérente aux parties profondes;

2° La couche sous-cutanée renferme le muscle palmaire cutané qui de l'aponévrose se porte à la peau de la partie interne de la main;

3° L'aponévrose, assez mince, recouvre les muscles de l'éminence hypothénar, et, arrivée sur son bord externe, s'infléchit en arrière et forme une cloison qui sépare nettement cette région de la région palmaire moyenne;

4° Les muscles sont disposés sur deux plans: le premier comprend l'adducteur du petit doigt en dedans et, en dehors, son court fléchisseur; le plan profond est formé par l'opposant. Entre ces deux plans se trouvent l'origine de l'arcade palmaire profonde et la branche profonde du nerf cubital.

III. *Creux de la main.* — 1° La peau, glabre, offre une épaisseur en rapport avec la profession du sujet; au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes, elle s'épaissit et forme des durillons au-dessous desquels se développent des bourses séreuses qui peuvent s'enflammer (*durillons forcés*).

2° La couche sous-cutanée est traversée par de nombreux filaments fibreux qui, de la face profonde de la peau, se portent sur l'aponévrose et constituent ainsi une foule de petites loges dans lesquelles la graisse est soumise à une pression permanente; il en résulte une élasticité particulière que l'on observe du reste dans toutes les régions exposées à des pressions fréquentes, telles que la plante du pied, la partie ischiatique de la fesse, etc.

3° L'aponévrose palmaire est triangulaire, très forte, brillante et nacrée; son sommet correspond au talon de la main et se continue avec le tendon du palmaire grêle. Sa base répond à la partie inférieure de la paume de la main et, à ce niveau, elle se décompose en quatre faisceaux correspondant à chacun des quatre derniers doigts et se continuant avec leur gaîne fibreuse. Ses bords s'incurvent pour aller à la rencontre de l'aponévrose palmaire profonde et se confondre avec elle. Cette aponévrose remarquable est formée de deux ordres de fibres, les une longitudinales, de beaucoup les plus fortes, les autres transversales; celles-ci s'arrêtent un peu avant la terminaison des faisceaux longitudinaux et circonscrivent ainsi, au niveau des trois derniers espaces interdigitaires, trois lacunes par lesquelles sortent les vaisseaux et nerfs collatéraux des doigts et par lesquelles le tissu adipeux de la couche sous-aponévrotique communique avec celui de la couche sous-cutanée.

4° Au-dessous de l'aponévrose on rencontre dans l'ordre suivant: l'arcade palmaire superficielle, formée par l'artère radio-palmaire et une branche de l'artère cubitale; elle répond à l'espace compris entre les plis cutanés supérieur et moyen: de sa convexité se détachent quatre ou cinq branches qui vont former les collatérales des doigts; les branches des nerfs médian et cubital, les premières placées en dehors, fournissent les nerfs collatéraux interne et externe du pouce, de l'index, du médius et le collatéral interne de l'annulaire; celles du nerf cubital forment le nerf collatéral interne de l'annulaire et les deux collatéraux du petit doigt; les tendons du fléchisseur superficiel et, au-dessous, ceux du fléchisseur profond et les muscles lombricaux.

5° L'aponévrose palmaire profonde, assez mince, se confond par ses parties latérales avec les bords recourbés de l'aponévrose palmaire superficielle, de manière à former la vaste gaîne dans laquelle sont logés l'arcade palmaire superficielle, les nerfs médian et cubital, et les tendons des muscles fléchisseur superficiel et profond des doigts.

Toute la gaîne fibreuse que nous venons de décrire est tapissée par une vaste synoviale qui communique avec celle du petit doigt, descend jusque vers la partie moyenne de la paume de la main et remonte à deux ou trois travers de doigt au-dessus du ligament annulaire. Cette synoviale est très appréciable lorsqu'elle est enflammée; elle forme alors une sorte de bissac étranglé en son milieu, c'est-à-dire dans le point qui correspond au ligament annulaire et, par des pressions alternativement exercées sur ses portions palmaire et antibrachiale, on peut faire refluer le liquide d'une poche dans l'autre.

6° Au-dessous de l'aponévrose palmaire profonde se trouve l'arcade palmaire profonde, formée par l'artère radiale (qui est entrée dans la paume de la main en perforant le sommet du premier espace interosseux) et par l'artère cubitale; de cette arcade palmaire profonde se détachent des branches qui, au niveau des espaces interdigitaires, vont se confondre avec les branches de l'arcade palmaire superficielle. On y trouve aussi la branche profonde du nerf cubital, qui se rend aux muscles interosseux.

7° Les muscles interosseux et l'adducteur du pouce, qui peut être regardé comme un interosseux palmaire.

Région dorsale. — Sa disposition est des plus simples.

1° La peau, fine et couverte de poils, glisse sur les parties profondes.

2° La couche sous-cutanée est formée par un tissu cellulaire très lâche, peu chargé de graisse, au milieu duquel se trouve un réseau veineux très riche et les nerfs dorsaux des doigts au nombre de dix, formés, les cinq internes par le cubital et les cinq externes par le radial.

3° L'aponévrose fait suite au ligament annulaire postérieur et se continue avec la gaîne fibreuse de la face dorsale des doigts ; elle renferme dans son dédoublement les tendons extenseurs qui sont reliés entre eux par de nombreuses expansions.

4° La couche sous-aponévrotique est une mince lamelle celluleuse dans laquelle se ramifient les artères dorsales du carpe, du métacarpe et les interosseuses dorsales.

Usages de la main. — Nous avons dit au début de cet article que la main sert à la préhension des corps et au toucher. Elle sert aussi à l'écriture. De plus elle est un auxiliaire puissant du langage, grâce à ces moyens d'expression puissants et variés. « Par les mains, dit le grand Montaigne, nous requérons, nous promettons, appelons, congédions, menaçons, prions, supplions, nions, refusons, interrogeons, admirons, nombrons, confessons, répétons, craignons, doutons, instruisons, commandons, encourageons, jurons, témoignons, accusons, condamnons, absolvons, injurions, méprisons, défions, flattons, applaudissons, bénissons, moquons, réconcilions, exaltons, réjouissons, attristons, déconfortons, désespérons, étonnons, examinons, taisons. »

Nous ne mentionnerons que pour en déclarer l'absurdité complète, les prétentions des *chiromanciens*, qui veulent lire dans les plis de la main le passé, le présent et l'avenir.

La main droite et la main gauche. — Les deux mains ne sont pas égales chez tout le monde, et chez la plupart des individus la main droite est plus grande et plus forte que la main gauche : cela tient surtout à la déplorable habitude qu'on a de vouloir forcer les enfants à se servir toujours de la main droite à l'exclusion de la main gauche. Cette habitude avait déjà indigné le grand Franklin, qui traduisit son indignation sous la forme d'une pétition, adressée par la main gauche humiliée de son effacement. Nous nous faisons un plaisir de reproduire cette spirituelle boutade qui constitue un véritable plaidoyer en faveur de la main gauche :

« Je m'adresse à tous les amis de la jeunesse, et je les conjure de laisser tomber un regard de compassion sur mon malheureux sort, afin qu'ils écartent les préjugés dont je suis victime. Nous sommes deux sœurs : les deux yeux d'un homme ne se ressemblent pas davantage, et ils ne sauraient vivre en de meilleurs termes que nous le ferions, ma sœur et moi, sans la partialité de nos parents qui mettent entre nous les plus injurieuses distinctions. Depuis mon enfance, j'ai été élevée à considérer ma sœur comme étant d'un rang supérieur au mien, on m'a laissée grandir sans la moindre instruction, tandis que, pour son éducation, rien n'a été négligé. Elle a eu des maîtres d'écriture, de musique et d'autres encore ; mais moi, si, par hasard, je touchais un crayon, une plume, une aiguille, j'étais sévèrement grondée, et plus d'une fois j'ai été battue pour maladresse et pour défaut de bonnes manières. Il est vrai que ma sœur m'a associé à elle en quelques occasions, mais elle se faisait toujours un point d'honneur de prendre la suprême direction, ne m'appelant que par nécessité ou pour me faire figurer à son avantage.

« N'allez pas croire, Messieurs, que mes plaintes soient dictées par un sentiment de vanité ; non, mes peines ont une cause beaucoup plus sérieuse. Dans la famille à laquelle nous appartenons, l'habitude est que tous les soins nécessaires à la subsistance tombent sur ma sœur et non sur moi. Si quelque indisposition vient attaquer ma sœur (et je le dis ici en confidence, elle est sujette à la goutte, aux rhumatismes, aux crampes, sans parler des autres accidents), quel sera le sort de notre pauvre famille ? Ne sera-ce pas un sujet de regrets amers pour nos parents que d'avoir mis une si grande différence entre deux sœurs d'une égalité si parfaite ?

« Hélas ! il nous faudra périr de détresse, et il ne sera pas même en mon pouvoir de parvenir à griffonner une humble supplique pour implorer des secours, car j'ai été obligée d'employer une main étrangère pour transcrire la requête que j'ai présentement l'honneur de vous adresser.

« Daignez, Messieurs, faire sentir, à mes parents, l'injustice d'une tendresse exclusive et la nécessité de distribuer, avec égalité, leurs soins et leur affection entre tous leurs enfants.

« Je suis avec un profond respect, Messieurs,

« Votre très humble servante,

« La *Main gauche*. »

On peut être gaucher sans gaucherie, comme le dit fort justement le professeur Fonssagrives, et il vaut mieux exercer les deux mains également à tous les travaux que de condamner la main gauche à l'inaction, sous le prétexte absurde de bienséance.

Malformation des mains. — Les malformations



Fig. 827. — Main bifurquée.

de la main proprement dite sont rares, elles portent plutôt sur les doigts (V. *Doigts*). On connaît cepen-

dant quelques cas de mains bifides, c'est-à-dire doubles. Deux de ces cas, observés, l'un par Murray, l'autre par Giraldès, présentaient une bifidité qui s'étendait jusqu'au niveau du carpe; le pouce faisait défaut. Chaque portion de la main double avait des muscles et des tendons qui permettaient aux deux mains de se fermer l'une sur l'autre et de remplir leurs fonctions.

Lésions traumatiques de la main. — Les simples *excoriations* présentent à la main et aux doigts une importance particulière, car, en raison de la richesse du réseau lymphatique de cette région, elles sont souvent le point de départ de lymphangites. Il faut les faire saigner en pressant au-dessus d'elles, les laver à grande eau et les recouvrir d'un peu de taffetas gommé ou de *taffetas Marinier*.

Les *piqûres* présentent une gravité en rapport avec leurs dimensions, leur profondeur et la nature des organes intéressés (nerfs, vaisseaux, tendons, etc.).

Les *plaies contuses* et les *plaies par arrachement* sont étudiées dans l'article que nous consacrons à ces plaies considérées en général (V. *Plaie*).

Les *complications des plaies de la main* sont: les hémorrhagies, l'ouverture des gaînes tendineuses et articulaires, la section des tendons et des nerfs et les phlegmons.

Hémorrhagies de la paume de la main. — La paume de la main est remarquable par sa richesse en artères. Aussi les plaies de cette région déterminent-elles des hémorrhagies non seulement très abondantes, mais encore très rebelles; c'est ce qui donne à ce sujet un très grand intérêt, d'autant plus que les cas sont très variés et qu'il est difficile de tracer des règles précises.

Le Dentu, dans son travail remarquable sur la pathologie de la main, formule les préceptes suivants : « 1° Dans toutes les hémorrhagies de la main, récentes ou anciennes, il n'existe qu'une méthode sûre, c'est la ligature dans la plaie des deux bouts de l'artère blessée.

« 2° En cas d'insuccès, il faut recourir à la compression simultanée de l'artère cubitale, de la radiale et même de l'humérale, aidée de la compression directe, de l'élévation, de l'immobilisation de la main, parfois de la cautérisation de la plaie au fer rouge sombre (Nélaton, Le Fort).

« 3° Dès qu'il est reconnu que la compression est insuffisante (c'est-à-dire à la première récidive de l'hémorrhagie), il faut songer à la ligature à distance; mais on n'est point d'accord sur le vaisseau à lier; cependant la ligature de l'artère humérale, soit au-dessus, soit au-dessous de l'origine de l'humérale profonde, paraît avoir le plus de partisans. »

Lésions inflammatoires de la peau de la main. — 1° L'*érythème* peut frapper la peau de la main. Produit par des causes diverses, mais surtout par des contacts irritants, il occupe de préférence la face dorsale, dont il détermine la rougeur et l'œdème.

2° L'*inflammation phlycténoïde* consiste dans de petites ampoules douloureuses qui se forment dans la paume de la main à la suite de frottements réitérés (chez les rameurs novices, par exemple) ou dans l'inflammation de ces petites bourses séreuses qui se trouvent placées sous les callosités de la main chez les ouvriers (durillon forcé).

L'épiderme se soulève sous la forme d'une phlyctène pleine de sérosité qui devient rapidement purulente; la phlyctène s'ouvre, le pus est évacué et la douleur se calme, car l'épiderme, revenu sur les papilles du derme, les protège et ne s'exfolie que plus tard; mais, s'il est détaché, les papilles du derme, mises à nu, restent longtemps très sensibles; dans d'autres cas plus sérieux, l'inflammation se propage au tissu cellulaire sous-cutané.

3° L'*inflammation anthracoïde* consiste en petites tumeurs coniques, avec bourbillon, développées au niveau des poils du dos de la main.

Phelgmons et abcès de la main. — L'aponévrose palmaire divise la paume de la main en deux plans: un plan superficiel formé par le tissu cellulaire sous-cutané; un plan profond comprenant les vaisseaux, les nerfs, les tendons et leurs gaînes séreuses, le tout relié par une trame cellulaire peu abondante.

Les phlegmons seront donc superficiels et profonds. Ils occupent de préférence la face palmaire; ceux de la face dorsale n'en sont qu'une extension; de plus, l'aponévrose palmaire présente, au niveau des espaces interdigitaires, des interstices par lesquels l'inflammation se propage aisément d'un plan à l'autre.

Ces phlegmons peuvent se produire sous des influences de trois ordres : 1° Un traumatisme quelconque, soit léger, comme une excoriation, une piqûre, surtout lorsqu'elles se compliquent de la présence d'un corps étranger, soit grave, comme une contusion, un écrasement; 2° L'extension d'un panaris; 3° Une cause interne (embarras gastrique, diabète, alcoolisme) : cette dernière influence est douteuse.

A. Phlegmon superficiel. — Les adhérences du derme à l'aponévrose cloisonnent le tissu cellulaire et localisent, dans une certaine mesure, le phlegmon sous-cutané; il peut ainsi se circonscrire dans les régions thénar, hypothénar, etc.

Le phlegmon se traduit par une douleur très vive sur un point de la paume de la main qui devient chaud, rosé, mais se gonfle peu, tandis que, dès le début et alors même qu'elle n'est point enflammée, la région dorsale s'œdématie notablement, en raison de la laxité de son tissu cellulaire. Il survient souvent de la fièvre et une grande agitation. Le phlegmon peut se résoudre, mais la suppuration est fréquente; elle se manifeste vers le quatrième ou le cinquième jour; abandonné à lui-même, le pus perfore le derme, soulève et décolle l'épiderme, longtemps avant de s'évacuer au dehors. La perforation se fait d'ordinaire au niveau des espaces interdigitaux ou sur le dos de la main, lieux défavorables à l'évacuation du pus; souvent le phlegmon superficiel devient profond.

B. Phlegmons profonds ou sous-aponévrotiques. — Ces phlegmons ne sont peut-être jamais primitifs; ils sont la conséquence d'un phlegmon superficiel, d'une arthrite, d'une synovite, etc.

Ils s'annoncent par une tuméfaction de la paume de la main et par une douleur d'autant plus vive

que la résistance de l'aponévrose entrave ce gonflement, qui gagne très rapidement la face dorsale de la main et l'avant-bras. Si un traitement énergique n'intervient promptement, la maladie prend les caractères du phlegmon diffus; il survient de l'agitation, du délire, une fièvre vive, la peau se gangrène et les tissus se détachent sous forme de larges lambeaux. Chez les gens alcooliques ou diabétiques, le phlegmon de la main peut se présenter avec des allures bien moins vives (Le Dentu).

Un phlegmon de la main sera, à son début, traité par les émollients : bains de bras, permanents (Verneuil) ou temporaires, cataplasmes, position élevée de la main, purgatifs.

Dès que la présence du pus est certaine il faut se hâter d'inciser, en procédant avec une prudence et une réserve que commande la présence des nombreuses artères qui parcourent la paume de la main; on s'abstiendra autant que possible, de pratiquer des incisions dans la partie supérieure de la paume de la main.

D[r] LÉON MOYNAC.

Bandages de la main. — Parmi les bandages que l'on applique à la main, nous citerons principalement, le *bandage spirale*, le *bandage en huit* et le *bandage petit plein.*

Le BANDAGE SPIRAL de la main nécessite une bande large à peine de 3 centimètres et longue de 1 mètre 50 centimètres. Pour l'appliquer, on fixe le

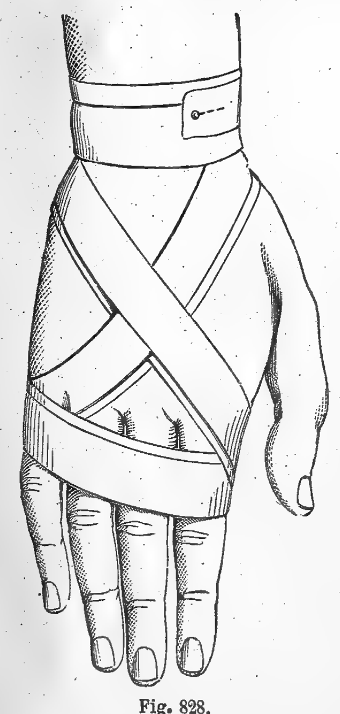


Fig. 828.
Bandage en huit de la main.

chef initial de la bande sur le dos de la main, au niveau de la racine des doigts par quelques circulaires; puis on fait des spiraux en montant vers le poignet, en ayant soin de faire un renversé au niveau du pouce, de manière à monter au-dessus de la racine de ce doigt, et on termine le bandage par quelques circulaires autour du poignet. On fixe la bande au moyen d'une épingle. Ce bandage, que l'on peut à la rigueur employer pour maintenir les luxations du poignet réduites, sert surtout à maintenir les topiques sur la main.

Le BANDAGE EN HUIT de la main (*fig.* 828), a la forme d'un huit dont un anneau embrasse la main et l'autre le poignet. Il exige une bande large de 3 centimètres et longue de 2 mètres. Pour l'appliquer, on fixe le chef initial de la bande autour du poignet par deux circulaires, on porte obliquement la bande vers la base des quatre derniers doigts de la main que l'on entoure d'un jet circulaire horizontal couvrant les premières phalanges, en croisant le premier jet, on fait le tour du poignet et on recommence de la même façon, jusqu'à ce qu'on ait employé toute la bande. Suivant les besoins, on fait les croisés sur la face dorsale ou sur la face palmaire de la main. Ce bandage peut être employé dans les mêmes cas que le précédent.

Le BANDAGE PETIT PLEIN de la main, ou PETITE ÉCHARPE, se compose tout simplement d'un mouchoir ou d'une serviette placée en travers sur la longueur, et dont les deux chefs sont fixés aux vêtements à l'aide de deux épingles. Ce bandage est destiné à soutenir la main et le poignet que l'on place dans le pli transversal.

D[r] PAUL LABARTHE.

MAÏS. — Le maïs, appelé aussi *blé d'Inde*, *blé de Turquie*, *blé d'Espagne*, *Garouil*, est une plante de la famille des graminées qui croît en général dans les mêmes régions où pousse la vigne. Les différentes parties de cette importante céréale sont utilisées dans l'alimentation et en thérapeutique.

Sa tige fournit une certaine quantité de sucre, comparable à celui de canne ou de betterave. De plus, avec le suc qu'on en exprime et que l'on fait fermenter, on obtient une sorte de vin de maïs de qualité médiocre.

L'enveloppe immédiate de l'épi sert à garnir les paillasses des lits. Bon nombre de fumeurs l'utilisent pour rouler leur tabac et la trouvent de beaucoup supérieure à tous les papiers à cigarettes.

Les stigmates servent à préparer une tisane et un extrait diurétique et calmant, employé par les paysans contre les affections chroniques des voies urinaires.

Les grains fournissent une farine blanche, d'un goût très fin, agréable, mais qui a l'inconvénient de rancir vite. Cette farine contient :

Gluten et matières azotées	12,50
Matières grasses	8,80
Dextrine	4,00
Matières féculentes	67,55
Cellulose	5,90
Matières minérales	1,25

On voit d'après cette analyse que la farine de maïs renferme presque autant de matières azotées que l'avoine, l'orge et le seigle, et qu'elle est la plus riche de toutes les farines en matières grasses. Elle constitue un aliment à peu près complet.

Aussi joue-t-elle un rôle important dans l'alimentation, dans l'Amérique méridionale, en Italie, en Espagne, dans le Jura, la Bourgogne, les Cévennes, la Gascogne, les Landes, etc. On n'en fait

pas du pain parce qu'elle lève mal, toutefois mélangée dans des proportions convenables à la farine de blé ou de froment, elle fournit un pain très agréable. Elle sert surtout à préparer des bouillies, appelées *potenta* en Italie, *millias* ou *gaudes*, en France, qui constituent un excellent aliment pour les enfants, les convalescents et les vieillards.

Parmentier a démontré expérimentalement que les grains du maïs peuvent très bien remplacer l'orge dans la fabrication de la bière.

On fait, en Amérique, sous le nom de *chiaour*, *chichu*, *cassibry*, et au Pérou sous celui d'*azna* ou *zara* des boissons qui se rapprochent toutes plus ou moins de la bière. Enfin, on peut faire avec les grains de maïs torréfiés une liqueur analogue au café.

Rappelons en terminant que le grain de maïs est sujet à une maladie, connue en France sous le nom de *verdet*, due à la présence sous l'épisperme d'un petit champignon qui se mélange à la farine et qui est considérée par bon nombre de médecins comme la cause essentielle de la *Pellagre* (V. ce mot). Dr PAUL LABARTHE.

MAISON. — Hygiène privée. — (V. *Habitation*.)

MAL. — Mot employé comme synonyme de douleur ou de maladie.

Mal d'aventure (V. *Tourniole, Panaris*.)
Mal caduc (V. *Épilepsie*.)
Mal de cœur (V. *Nausée*.)
Mal de dents (V. *Odontalgie*.)
Mal d'enfant (V. *Parturition*.)
Mal d'estomac (V. *Gastralgie*.)
Mal français. (V. *Syphilis*.)
Mal de gorge. — (V. *Angine*.)
Mal (Haut). — (V. *Épilepsie*.)
Mal de mer. — (V. *Mer*.)
Mal de montagne. — (V. *Montagne*.)
Mal de Naples. — (V. *Syphilis*.)
Mal noir. — (V. *Charbon*.)
Mal du pays. — (V. *Nostalgie*.)
Mal perforand. — (V. *Pied*.)
Mal de Pott. — (V. *Vertèbre*.)
Mal de reins. — (V. *Lumbago*.)
Mal Saint-Antoine. — (V. *Érysipèle*.)
Mal Saint-Jean. — (V. *Chorée*.)
Mal de tête. — (V. *Céphalalgie*.) P. L.

MALADE. — Nom donné à l'individu atteint d'une maladie. P. L.

MALADIE. — Tout le monde sait que la maladie est l'état opposé à la santé, mais, d'une manière plus précise, nous définirons avec le professeur Chomel, la maladie : « un desordre notable survenu, soit dans la disposition matérielle des parties constituantes du corps vivant, soit dans l'exercice des fonctions » ; et avec le professeur Hardy : « un trouble local ou général survenu accidentellement dans l'économie par suite d'une lésion matérielle ou fonctionnelle. »

Les maladies auxquelles nous sommes sujets sont excessivement nombreuses. D'après leur siège, on les a divisées en — *maladies externes*, c'est-à-dire celles qui affectent les parties du corps accessibles à la vue et au toucher et qu'on peut soigner directement par l'application des topiques ou par l'intervention chirurgicale ; — et *maladies internes*, c'est-à-dire celles qui affectent les organes internes, poumons, cœur, foie, estomac, intestins, cerveau, etc., non accessibles aux moyens d'investigation directe et immédiate et qui ne peuvent être soignées que par l'intervention médicale proprement dite.

Ces expressions de maladies *externes* et *internes*, prêtant à l'ambiguïté, on les a remplacées par celles-ci : *maladies chirurgicales* et *maladies médicales*.

Suivant que les maladies sont fixées et limitées à une partie du corps ou à un organe, ou qu'elles sont partout, qu'on ne peut circonscrire leur siège à une seule partie, et qu'elles atteignent tous les points de l'économie, on les désigne sous les noms de *maladies locales* et de *maladies générales* ou *diathèses*.

Suivant leur marche et leur durée, on divise encore les maladies en *maladies aiguës* et *maladies chroniques*. Les maladies aiguës le sont davantage dans la jeunesse, à cause de l'énergie vitale et de la vive sensibilité des organes. Elles sont plus longues dans la vieillesse à cause de la décroissance progressive des forces vitales, à mesure qu'on avance en âge. Les maladies aiguës sont plus courtes lorsques attaquent pour la première fois. Les maladies aiguës peuvent devenir chroniques.

Suivant que les maladies sont dues à des causes particulières qui agissent isolément sur chaque individu ; ou qu'elles sont les résultats des causes générales et passagères, qui agissent sur un grand nombre d'individus à la fois ; ou enfin qu'elles tiennent à des causes locales permanentes qui agissent d'une manière continue ou périodique, sur les individus habitant la même localité, on les désigne sous les noms de *maladies sporadiques*, *maladies épidémiques* ou *maladies endémiques*. Ainsi, la pleurésie, la goutte, etc., sont des maladies sporadiques ; la grippe, la variole, la rougeole, la fièvre typhoïde, etc., sont des maladies épidémiques ; le crétinisme, la pellagre, etc., sont des maladies endémiques.

Enfin, suivant que les maladies sont produites immédiatement par une cause qui agit d'une manière directe sur nos organes, ou bien qu'elles résultent elles-mêmes d'une autre maladie préexistente, on les désigne, dans le premier cas, sous le nom de *maladies idiopathiques*, et dans le second cas, sous celui de *maladies symptomatiques, secondaires* ou *consécutives*. Ainsi, l'apoplexie est une maladie idiopathique et la paralysie qui lui succède est une maladie symptomatique ou consécutive.

Tout ce qui concourt à produire les maladies est compris sous le nom de *causes*. Nous ne nous en occuperons pas ici, un article spécial leur ayant été consacré (V. *Cause*).

Toutes les maladies, quelles qu'elles soient, commencent, débutent, progressent, restent stationnaires, puis diminuent ; il y a donc dans l'évolution d'une maladie, la période d'*invasion*, la

période d'*augment*, la période d'*état* et la période de *déclin*.

Les *signes* des maladies qui servent à établir le *diagnostic* se tirent surtout des *symptômes*, ainsi que ceux qui servent à établir le *pronostic* et à instituer le *traitement* (V. ces mots).

Presque toutes les maladies ont reçu un nom particulier, quelques-unes cependant ont conservé le nom générique de *mal* ou *maladie* accompagné d'une épithète ou d'un nom propre, ainsi :

Maladie d'Addison. — (V. *Bronzée.*)

Maladie de Basedow. — (V. *Goître exophthalmique.*)

Maladie bleue. — (V. *Cyanose.*)

Maladie de Bright. — (V. *Albuminurie.*)

Maladie bronzée. — (V. *Bronzée.*)

Maladies contagieuses. — Pour le vulgaire, les maladies contagieuses sont les *maladies vénériennes*; mais, pour le médecin, toute maladie qui se transmet par contagion est contagieuse.

Maladie de Duchène. — (V. *Ataxie locomotrice.*)

Maladies endémiques. — (V. *Endémie.*)

Maladie épidémique. — (V. *Épidémie.*)

Maladies des femmes. — On comprend sous cette dénomination les maladies du vagin et de l'utérus (V. *Vagin*, *Utérus*).

Maladie de Graves. — (V. *Goître exophthalmique.*)

Maladie imaginaire — (V. *Hypochondrie.*)

Maladie lunatique. — (V. *Épilepsie.*)

Maladie de Ménière. — (V. *Oreille.*)

Maladies mentales. — (V. *Aliénation*, *Folie*, *Manie*, etc.)

Maladies nerveuses. — (V. *Névrose.*)

Maladie noire. — (V. *Mélœna.*)

Maladie noire. — (V. *Lypémanie.*)

Maladie du pays. — (V. *Nostalgie.*)

Maladies secrètes. — (V. *Maladies vénériennes.*)

Maladies simulées. — (V. *Simulation.*)

Maladies du sommeil. — (V. *Sommeil.*)

Maladies vénériennes. — (*V. Blennorrhagie*, *Chancre*, *Syphilis.*)

Dr Paul Labarthe.

MALAIRE (os). — L'os malaire, appelé aussi *os jugal*, *os zygomatique*, est un os pair, situé sur les parties latérales de la face, entre le maxillaire supérieur et l'arcade zygomatique de l'os temporal, qui forme la pommette et contribue pour une bonne part à la composition de l'orbite. Il a la forme d'une étoile à quatre branches. La branche supérieure, qui est la plus longue, s'articule avec l'apophyse orbitaire externe de l'os frontal ; la branche antérieure ou interne, forme, avec le maxillaire supérieur, la moitié externe du bord inférieur de l'orbite ; la branche postérieure ou externe, dentelée et épineuse, forme avec l'apophyse zygomatique de l'os temporal, ce qu'on appelle l'arcade zygomatique ; enfin la branche inférieure, très courte, forme un bord saillant, arrondi, qui se confond avec le corps de l'os pour former la saillie de la pommette, et qui s'articule avec l'apophyse malaire de l'os frontal. Sa face externe est lisse, convexe, très proéminente dans la race nègre ; elle donne insertion au muscle zygomatique et présente le trou malaire qui donne passage à une artériole et à des filets nerveux ; sa face interne ou postérieure est concave, lisse en haut, rugueuse et

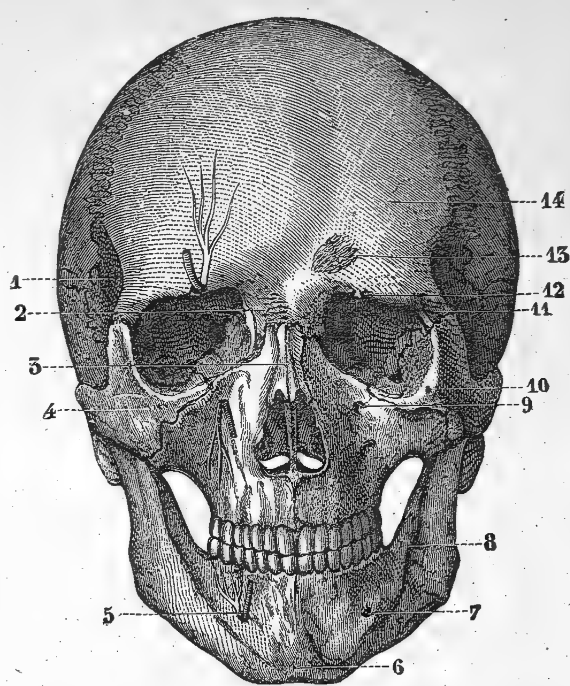


Fig. 829. — Squelette osseux de la face et de la partie antérieure du crâne (Dr Fort).

4. Os malaire. — 10. Trou malaire. — 1. Partie antérieure de la fosse temporale. — 2. Bosse frontale moyenne. — 3. Os propres du nez. — 5. Nerfs et vaisseaux mentonniers. — 6. Tubercule mentonnier. — 7. Trou mentonnier. — 8. Ligne oblique externe du maxillaire inférieur. — 9. Trou sous-orbitaire. — 11. Apophyse orbitaire externe. — 12. Trou sus-orbitaire. — 13. Insertion du muscle sourcilier. — 14. Face antérieure du frontal.

dentelée en bas, et s'articule avec le maxillaire supérieur.

Dr Paul Labarthe.

MALAISE. — Le malaise est cette sensation pénible mais obscure et difficile à définir, qu'éprouve un individu lorsque les fonctions générales de l'économie ne s'exécutent pas avec une pleine liberté, mais ne sont cependant pas assez dérangées pour constituer une maladie. Le malaise est souvent passager et se dissipe de lui-même sans traitement. Par contre, il est, dans bien des cas, l'avant-coureur et comme le premier degré d'une maladie.

P. L.

MALARIA. — (V. *Fièvre paludéenne.*)

MALFORMATION. — On donne ce nom aux anomalies congénitales peu graves que l'on peut corriger ou même guérir par l'intervention chirurgicale. Les malformations diffèrent des *déformations* qui sont toujours acquises et non congénitales, et des *monstruosités* qui sont congénitales, généralement graves, très souvent considérables et entraînent des désordres fonctionnels des organes plus ou moins prononcés.

P. L.

MALIGNE (pustule). — (V. *Pustule.*)

MALIQUE (acide). — L'acide malique est cet acide

qui existe dans presque tous les fruits, pommes, prunes, prunelles, baies de sorbier, d'épine-vinette, de sureau, etc., et qui leur donne leur saveur acide. P. L.

MALLÉOLE. — Nom donné par les anatomistes aux deux saillies osseuses qui sont de chaque côté de l'articulation de la jambe avec le pied ; c'est ce que le public appelle les *chevilles*. Elles sont formées par les extrémités inférieures du tibia et du péroné. Celle du tibia, courte, large, carrée, prend le nom de *malléole interne ;* celle du péroné, plus étroite, losangique, placée un peu plus en arrière et descendant plus bas, prend le nom de *malléole externe*. Elles forment à elles deux une sorte de mortaise qui emboîte l'articulation de la jambe avec le pied et la consolide (V. *Tibia, Péroné, Jambe, Pied*). P. L.

MALT. — Le malt est de l'orge germée et desséchée, préparée pour la fabrication de la bière. Il est presque entièrement formé de Diastase, aussi le considère-t-on comme une *diastase végétale*, identique à la diastase animale (V. *Diastase*).

Il se présente sous la forme d'une poudre d'un blanc jaunâtre, sans saveur, amorphe, soluble dans l'eau fraîche et dans les solutions alcooliques faibles, insoluble dans l'alcool, qui perd ses propriétés lorsqu'on le mélange aux alcalis et aux acides forts, ainsi que l'a montré Bouchardat.

Le malt est un produit éminemment propre à la digestion des aliments féculents. Il a réussi dans les variétés de dyspepsie résultant de la vie sédentaire, de la gastrite chronique, de la chloro-anémie, dans les formes flatulente et catarrhale. Les enfants au sevrage en retirent de bons effets. La dose moyenne est une cuillerée à café de poudre de malt dans un demi-verre d'eau ou de lait deux fois par jour, après chaque repas. On en fait aussi une décoction avec 8 à 16 grammes par litre. On le prend encore en sirop, en capsules ou sous forme de bière de malt. Mêlé au houblon, il constitue le malt houblonné que Champoullion a fait prendre aux mêmes doses comme succédané de l'huile de foie de morue au début de la phthisie et surtout du scorbut. Dr Marc. Camboulives.

MALTINE. — La maltine n'est autre chose que l'extrait de malt, c'est-à-dire de la diastase végétale, identique à la diastase animale (V. *Diastase, Malt*). Dr M. C.

MAMELLES. — Les mamelles ou *seins*, sont des organes destinés à la sécrétion du lait. Placés symétriquement à la partie supérieure et antérieure du thorax, ces organes occupent de chaque côté du sternum l'espace compris entre la troisième et la septième côte. La mamelle gauche recouvre donc en grande partie la région cardiaque.

C'est à l'époque de la puberté que les mamelles commencent à se développer, mais elles restent encore peu prononcées, en général, jusqu'au moment du premier accouchement. Cependant chez les jeunes filles grasses, le tissu adipeux de la mamelle peut prendre une extension assez considérable pour exagérer le relief de la mamelle. Toutefois, leur volume est excessivement variable. Chez quelques femmes, même après plusieurs grossesses, les mamelles semblent être restées rudimentaires et n'offrent pas un volume plus considérable que chez la jeune fille avant la puberté. Chez d'autres, au contraire, ces organes prennent un tel accroissement après plusieurs naissances, que les femmes atteintes de cette véritable infirmité ont une certaine difficulté à maintenir dans leur corsage ces mamelles hypertrophiées. En dehors de ces limites extrêmes, on peut trouver des seins présentant tous les degrés possibles de développement.

La forme est généralement celle d'un cône dont la base serait appliquée sur le thorax, elles doivent avoir une certaine fermeté qui leur permette de se tenir presque perpendiculaire à la surface contre laquelle elles sont appliquées. Mais cette fermeté qui existe chez les jeunes filles dont les seins n'ont qu'un degré de développement moyen, disparaît chez celles qui sont atteintes d'un embonpoint trop prononcé, et chez presque toutes les femmes qui ont allaité leurs enfants. Chez ces dernières, les mamelles prennent rapidement une forme dite en bouteille. Elles s'allongent, s'étirent, et au repos tombent et s'appliquent contre la poitrine. Cela s'observe également chez les femmes âgées et chez celles qui, après un embonpoint normal, ont rapidement maigri. On observe encore cette forme très exagérée, chez certaines peuplades nègres de l'Afrique, et les femmes qui présentent ces dispositions des mamelles en profitent pour donner à téter à leur enfant en faisant passer le bout du sein pardessus l'épaule du même côté, l'enfant étant maintenu, fixé sur le dos de la mère.

Anatomie. — La mamelle présente à étudier : la peau, le tissu adipeux sous-cutané et la glande mammaire.

La PEAU de la mamelle est fine, souple, blanche. Elle est lisse chez les jeunes filles et chez les femmes qui n'ont pas eu d'enfants et qui n'ont pas subi d'amaigrissement à la suite d'un embonpoint excessif. Chez les autres, et surtout chez celles qui ont diminué de volume après une extension momentanée de la masse graisseuse sous-cutanée, il n'est pas rare d'observer sur le pourtour de la sphère mammaire des vergetures, éraillures du derme, analogues à celles que l'on remarque sur le ventre et le haut des cuisses des femmes accouchées. La peau de la mamelle est recouverte de petits poils excessivement fins et dont l'extension détermine toujours une assez vive douleur. On s'en aperçoit quand on retire par exemple un cataplasme de fécule de pommes de terre, dont la masse s'est collée à la surface de la mamelle. Aussi pour éviter cet inconvénient faut-il avoir soin d'étendre avec le doigt sur le cataplasme ou sur la surface du sein quelques gouttes d'huile qui empêcheront l'adhérence des petits poils au cataplasme.

Vers le milieu de la mamelle, on observe une partie saillante qui a reçu le nom de MAMELON parce qu'il représente en petit la forme générale de la mamelle. Ce mamelon présente donc une forme conique dont la base est appliquée sur la sphère mammaire. Du reste, il peut offrir les aspects les

plus divers. Tantôt saillant, ferme, d'une longueur moyenne de 10 à 15 millimètres, il peut, au contraire, faire une saillie à peine prononcée de quelques millimètres. Chez quelques femmes même il ne forme aucune saillie, et chez d'autres je l'ai vu s'enfoncer dans l'intérieur de la mamelle, si bien qu'à la place de la saillie on observe une dépression comme un ombilic, ou comparable encore à un doigt de gant retourné. Enfin le mamelon présente quelquefois une forme cylindrique légèrement renflée au milieu. Dans ce cas, le mamelon est presque toujours assez volumineux, et cette disposition favorisera plus tard, pendant l'allaitement, des ulcérations placées à la base même du mamelon et auxquelles il est assez difficile de remédier, car à chaque tétée l'enfant prenant dans sa bouche le mamelon en entier, les arcades dentaires reposent toujours au même point ulcéré et les efforts de succion ont pour résultat de détruire chaque fois les adhérences qui ont pu se former dans l'intervalle des tétées.

La peau du mamelon présente de nombreuses papilles séparées par des sillons au fond desquels viennent s'ouvrir les canaux lactifères au nombre de quinze à vingt, ainsi que les orifices de nombreuses glandes sébacées. De telle sorte que le mamelon régulièrement constitué représente un peu, par son extrémité, l'apparence d'une framboise arrivée près de sa maturité. Mais ce genre de mamelon est rare à rencontrer ; souvent les sillons qui le parcourent sont très irréguliers et il est assez fréquent d'en observer un sur le sommet même de l'organe, si bien qu'en cet endroit le mamelon présente une petite cupule. J'ai observé que les mamelons ainsi profondément divisés étaient fréquemment le siège d'ulcérations pendant le cours de l'allaitement.

Au-dessous de la peau du mamelon on trouve du tissu conjonctif, des fibres élastiques et des faisceaux musculaires, qui à la base de cet organe, constituent des couches concentriques assez serrées. C'est à cette disposition anatomique qu'est due l'espèce d'érection que prend le mamelon sous l'influence des titillations exercées sur son sommet. La contraction des fibres musculaires qui le par courent le fait durcir, mais il n'y a pas là de tissu érectile proprement dit, les artères et les veines n'ayant en aucun point la disposition spéciale à ces organes (V. *Érection*, *Clitoris*, *Verge*).

Tout autour du mamelon et sur une étendue plus ou moins large suivant les individus, la peau de la mamelle ne présente pas le même aspect que sur le reste de la sphère mammaire. En effet on voit une zone, de deux à trois centimètres de largeur d'une coloration plus foncée que partout ailleurs. Cette zone, à laquelle on a donné le nom d'*aréole*, peut elle-même se subdiviser en deux parties. L'une, celle qui entoure directement le mamelon forme l'aréole proprement dite d'une couleur foncée et même noirâtre chez les femmes brunes, elle est simplement plus accusée chez les châtaines et à peine plus marquée chez les blondes. Cette coloration est surtout bien indiquée chez les femmes qui ont eu des enfants, tandis que chez la jeune fille on observe seulement une teinte rosée ou un peu plus foncée que sur le reste de la mamelle. Autour de cette première partie on en observe une autre plus étendue en largeur, mais moins foncée en couleur et surtout présentant une disposition particulière. Le pigment, qui forme la coloration spéciale à cette seconde zone qu'on appelle *mouchetée*, *tachetée*, est disposé en cercles concentriques à un follicule pileux qui forme le centre d'un tout petit cercle blanchâtre autour duquel commence la zone pigmentée. Toutes ces petites surfaces dont le centre est blanc et la circonférence foncée étant accolées les unes contre les autres forment la zone mouchetée dont nous parlons en ce moment et, comme les petits cercles qui avoisinent la surface même de la mamelle proprement dite sont moins colorés que ceux qui sont accolés contre l'aréole, il en résulte que la zone mouchetée présente une coloration en dégradé de l'aréole à la surface blanche unie de la mamelle. Cette aréole mouchetée n'existe pas chez la jeune fille ni chez la femme qui n'a pas eu d'enfants ; elle ne se développe que pendant la grossesse principalement chez les femmes brunes ou chatains foncés, et si elle ne disparaît pas complètement après les couches, elle s'atténue au moins considérablement.

La peau de l'aréole est très fine et contient un très grand nombre de glandes sébacées dont douze à vingt plus développées que les autres forment une saillie assez prononcée à la surface de cette aréole. Ces dernières glandes sébacées s'hypertrophient pendant la grossesse, comme nous le verrons tout à l'heure.

La peau de l'aréole n'est pas doublée comme celle du reste de la mamelle par une couche de tissu adipeux. Elle repose directement sur le tissu glandulaire, mais on observe à la face profonde du derme qui la constitue des fibres musculaires comme celles que nous avons signalées au mamelon, qui constituent des cercles concentriques beaucoup plus épais à la base du mamelon et allant graduellement en s'amoindrissant à mesure qu'on s'éloigne de cette partie, au point de disparaître complètement à la limite de l'aréole. Ces fibres musculaires quand elles se contractent sous l'influence d'une excitation portée sur le mamelon le compriment et en favorisent la turgescence, en même temps qu'elle font plisser la peau de l'aréole qui prend alors un aspect chagriné.

Au-dessous de la peau de la mamelle on trouve un TISSU ADIPEUX très abondant chez certaines femmes et au contraire peu développé chez d'autres. C'est en effet à la plus ou moins grande épaisseur de ce tissu que l'on doit le plus ou moins grand volume de la mamelle, et non pas au développement de la glande mammaire. De sorte que ce ne sont pas les plus gros seins qui sécrètent le plus de lait. C'est à ce tissu adipeux que la mamelle doit sa forme arrondie et sa souplesse. Ce tissu qu'on ne trouve pas sous la peau de l'aréole est d'autant plus épais qu'on se rapproche de la base d'implantation de la mamelle où il se continue avec le tissu adipeux qui double la peau des régions voisines.

La GLANDE MAMMAIRE placée au-dessous de ce tissu adipeux, qui envoie des prolongements dans l'intervalle des lobes de cette glande, est divisée en

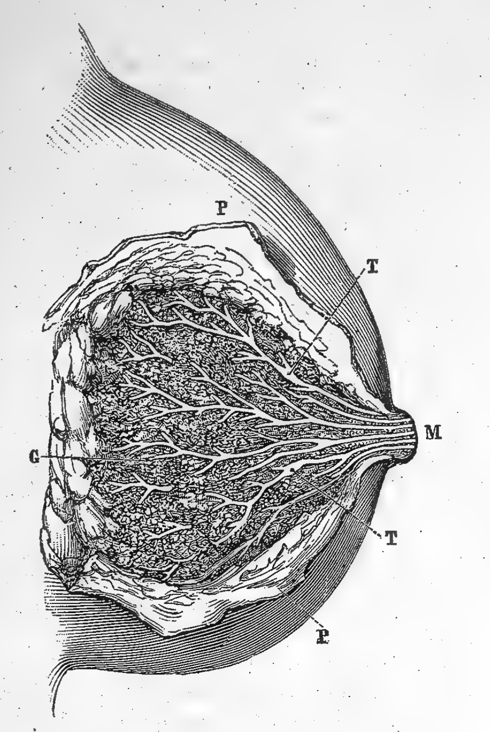


Fig. 830. — Glande mammaire.

M. Mamelon. — T. Sinus lactifère. — G. Canalicule. — P. Peau.

quinze à vingt lobes ayant chacun une enveloppe fibreuse.

Chaque lobe représente en petit la structure de la glande totale; il est formé par l'agglomération d'un certain nombre de lobules constitués eux-mêmes par des culs-de-sac glandulaires ou acini

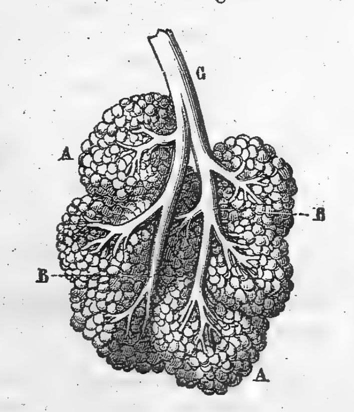


Fig. 831. — Lobe mammaire.

A. Acini ou vésicules glandulaires. — B. Canalicules. — C. Canal formé par plusieurs canalicules.

en plus ou moins grand nombre. De chacun de ces acini part un petit canal qui se réunissant aux canaux émis par les acini voisins forme un canal excréteur. Ce canal s'anatomose à son tour avec ceux fournis par les autres lobules, et l'on a alors le canal général d'un des lobes de la glande mammaire. Ces canaux lobaires ne se réunissent pas avec ceux des autres lobes pour former un canal excréteur commun comme cela s'observe pour d'autres glandes. Ils restent au contraire isolés les uns des autres sans anastomoses entre eux, et viennent s'ouvrir chacun isolément à la surface du mamelon. Ce sont les canaux galactophores ou lactifères. Avant d'arriver au mamelon, on observe sur leur parcours une dilatation en forme de fuseau qui porte le nom de sinus lactifère, puis le canal galactophore diminue de calibre et vient aboutir au fond des sillons que nous avons signalés entre les papilles du mamelon.

La glande mammaire forme une masse d'une certaine consistance facile à sentir sous les doigts chez une femme dont la mamelle n'est pas trop chargée de tissu adipeux, et surtout chez la femme enceinte et chez celle qui allaite ou qui a déjà eu des enfants. Mais on observe quelquefois que les lobes de la glande mammaire ne sont pas tous réunis en un seul point, on peut en rencontrer un ou deux isolés de la masse générale. Enfin il peut arriver qu'un ou plusieurs canaux galactophores provenant de la glande mammaire ou d'un lobe séparé viennent s'ouvrir dans l'une des glandes sébacées que nous avons signalées sur la surface de l'aréole, de sorte qu'au moment de la sécrétion laiteuse, on peut observer quelques gouttelettes de lait véritable s'écoulant par l'orifice d'excrétion de ces glandes.

Les ARTÈRES de la mamelle viennent de l'artère mammaire interne, de la mammaire externe et des intercostales. Les VEINES, qui suivent le même trajet que les artères, vont se jeter dans les veines mammaire interne et axillaire. Les veines sous-cutanées sont quelquefois assez développées pour dessiner un réseau bleuâtre facile à distinguer sous la peau, et on les voit alors se gonfler au moment de la succion de l'enfant et déterminer des saillies très appréciables à la vue comme au toucher.

Les NERFS viennent des branches thoraciques du plexus brachial et des intercostaux.

Le réseau des VAISSEAUX LYMPHATIQUES est très développé dans la mamelle, ils entourent de leurs mailles serrées les lobules et les lobes de la glande mammaire, très souvent au-dessous de l'aréole et autour du mamelon ils forment un véritable plexus dit sous-aréolaire, et les troncs qui proviennent de ces diverses origines vont se rendre dans les ganglions de l'aisselle. Nous aurons à rappeler cette disposition dans la pathologie des affections de la mamelle.

Anomalies des mamelles. — Outre les deux mamelles qui occupent chez toutes les femmes la place que nous avons indiquée, on peut observer dans des cas rares des mamelles supplémentaires très diversement placées. Ainsi on en a vu deux autres implantées au-dessous des premières, on en a rencontré dans le creux de l'aisselle, dans l'aine, etc. En général ces mamelles supplémentaires sont beaucoup moins développées que les autres, sauf peut-être pour les mamelles thoraciques ; mais quant à celles qu'on trouve au creux axillaire, dans l'aine, dans le dos, elles ne se composent guère que d'un

mamelon plus ou moins gros, qui au moment de la

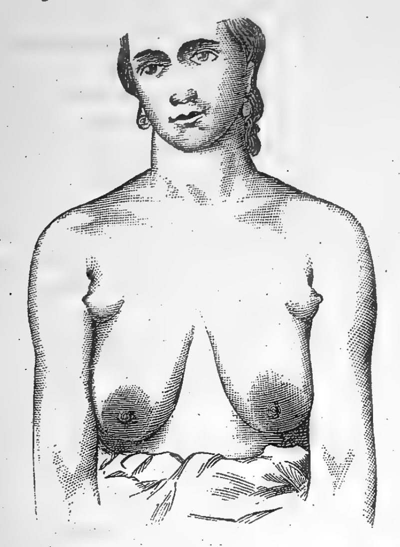


Fig. 832.

Mamelles supplémentaires placées dans chaque creux axillaire.

lactation peut laisser écouler une petite quantité de lait quand on le presse entre les doigts.

Modifications que subissent les mamelles pendant la grossesse. — 1° *Gonflement des seins.* — En général dès le début de la gestation, les femmes accusent un certain gonflement des seins qui deviennent également plus sensibles. Nous verrons que ce phénomène s'observe chez beaucoup de femmes à l'époque de la menstruation, mais il est plus accusé au début de la grossesse, s'accompagnant de picotements, d'élancements même assez douloureux. Ces modifications sont surtout appréciables au moment où vient à manquer la première époque menstruelle. Ce gonflement des seins peut persister pendant tout le cours de la grossesse jusqu'au moment de la lactation, ou, ce qui est plus fréquent, diminuer à partir du quatrième ou du cinquième mois pour se reproduire dans les deux derniers mois de la gestation. Dans les derniers temps il n'est pas rare de voir sourdre par le mamelon un liquide séreux incolore qui tache le linge et lui donne la consistance de l'empois. Mais si l'on presse un peu le bout du sein on voit apparaître quelques gouttelettes d'un liquide jaunâtre qu'on appelle *colostrum* et qui est le premier lait encore bien imparfait. Si l'on prend le sein entre les doigts, on s'aperçoit que la glande mammaire a considérablement augmenté de volume, on peut par la pression en sentir tous les reliefs, car elle se présente sous forme de nodosités, plus ou moins bien agglomérées.

En même temps que le gonflement général des seins, on trouve le mamelon un peu plus volumineux, plus sensible, plus facilement érectile, et d'une coloration plus prononcée.

2° *Modifications de l'aréole.* — L'aréole primitive, celle qui entoure immédiatement la base du mamelon subit une coloration d'autant plus foncée que la femme est plus brune. Ainsi chez les femmes très blondes et chez les rousses cette coloration est peu remarquable, à moins qu'on ne connaisse la teinte habituelle de l'aréole avant la grossesse. Cette modification qui a une très grande importance comme diagnostic de la grossesse, n'est guère applicable qu'aux femmes qui n'ont pas encore eu d'enfants, car l'aréole ne perd jamais complètement après l'accouchement cette teinte foncée qu'elle a acquise à la première gestation.

En même temps que la coloration on observe une espèce de boursouflement de toute la zone aréolaire, si bien qu'en appuyant dessus avec le bout du doigt on enfonce la peau de cette région comme s'il y avait une certaine quantité d'air retenu au-dessous. A la vue même, ce boursouflement produit une saillie très sensible, et l'aréole entière a été dans ce cas comparée a un verre de montre enchâssé dans la masse générale de la mamelle.

Les glandes sébacées que nous avons signalées sur cette aréole, au nombre de quinze à vingt, subissent une sorte d'hypertrophie qui les rend beaucoup plus saillantes, et si, à la fin de la grossesse, on les comprime entre les doigts, on peut en faire sortir un liquide que quelques auteurs considèrent comme un simple liquide sébacé, alors que d'autres y ont trouvé une composition identique à celui du

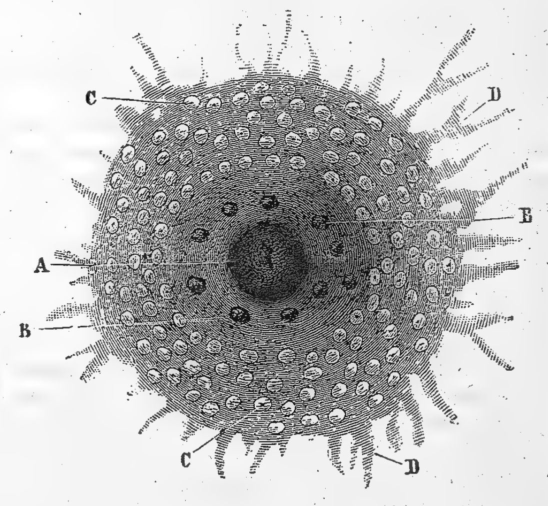


Fig. 833.

Modification de l'aréole et du mamelon pendant la grossesse. A. Mamelon. — B. Aréole brune et tubercules papillaires. — C. Aréole mouchetée. — D. Commencement des éraillures de la peau du sein.

lait. Je pense que les deux opinions sont exactes. De ces glandes hypertrophiées qui prennent le nom de *tubercules de Montgomery*, quelques-unes sont de simples glandes sébacées, comme celles qu'on observe sur d'autres régions, mais plus volumineuses, alors que d'autres, recevant un canal lactifère d'un lobule mammaire isolé et très rudimentaire, laissent écouler du lait véritable. Ces tubercules restent toujours plus saillants après une première grossesse qu'ils n'étaient auparavant.

Enfin c'est pendant la grossesse que se dessine nettement l'aréole mouchetée que nous avons déjà décrite et qui n'est apparente, avant la gestation, que chez les femmes brunes, et encore est-elle peu prononcée. Pendant la grossesse, au contraire, cette se-

conde aréole augmente d'étendue et sa coloration s'exagérant, il devient plus facile d'apercevoir les détails que nous avons relatés plus haut à ce sujet.

Les modifications que nous venons de décrire ont une certaine importance quand il s'agit de diagnostiquer la grossesse chez une jeune femme qui n'a jamais eu d'enfants, mais ce ne sont là que des signes de présomption sur lesquels il n'y a pas lieu d'insister outre mesure. Seule, la coloration de l'aréole peut être un indice d'une plus grande valeur, mais nous avons vu combien il était difficile de l'apprécier, à moins de connaître parfaitement la teinte que présente cette région à l'état normal. De plus chez beaucoup de femmes de nos climats, les blondes et les rousses, cette coloration est à peine marquée. Il ne faut donc attacher à cet ordre de signes de présomption qu'une importance très limitée.

Phénomènes qui se produisent dans les mamelles après l'accouchement. — Les modifications que nous avons vu se produire dans les mamelles pendant la grossesse et surtout dans les derniers mois de la gestation se maintiennent aussitôt après l'accouchement. Dans les deux premiers jours qui suivent la délivrance on peut observer une certaine tension des seins qui restent souples néanmoins et on distingue très nettement les nodosités de la glande mammaire: Enfin si l'on comprime le bout du sein on fait sourdre par le mamelon quelques gouttes de colostrum ou de lait encore séreux.

Après les quarante-huit premières heures pendant la durée du troisième jour ou seulement au commencement du quatrième, les seins durcissent, ils perdent leur souplesse, ils deviennent très sensibles au toucher et leur volume est très notablement augmenté, au point que, lorsque le développement des mamelles a acquis son maximum, les femmes sont quelquefois obligées de tenir les bras écartés, ne pouvant plus les ramener au-devant de la poitrine. En même temps les veines sous-cutanées deviennent plus volumineuses, le réseau bleuâtre qu'elles tracent sous la peau est plus apparent, le mamelon est moins saillant, et chez quelques femmes il s'efface même presque complètement, au point que l'enfant ne peut pas le saisir. Il est facile alors de distinguer les lobes de la glande mammaire, lobes qui ne sont pas tous réunis au même point, car on peut en trouver s'avançant jusqu'en avant du sternum, d'autres fois on en observe remontant jusqu'à la clavicule, ou s'enfonçant vers le creux axillaire.

Pendant le temps, en quelque sorte aigu de la montée du lait, il est assez difficile de faire écouler le liquide par le mamelon, d'une part la moindre pression sur le sein est douloureuse, et d'autre part, la mamelle est quelquefois si complètement tendue que les doigts n'ont pas de prise et glissent à la surface. Enfin le liquide que l'on observe à cette période n'est encore que de la sérosité plus ou moins mélangée de grumeaux jaunâtres de colostrum ou de stries blanchâtres de lait véritable. Mais vingt-quatre heures environ après le début de la sécrétion laiteuse, il est déjà facile de faire couler le lait par le mamelon, les seins étant déjà moins sensibles et moins tendus.

La sécrétion laiteuse varie beaucoup comme abondance et comme qualité, selon les femmes. Chez un trop grand nombre la quantité de lait est malheureusement insuffisante pour nourrir leurs enfants, soit que cette petite quantité tienne à un défaut de développement de la glande mammaire, soit que l'état de santé général ne permette pas ce surcroît d'activité fonctionnelle. Chez celles qui ont du lait en abondance, un certain nombre présentent un lait tellement aqueux que l'enfant n'en veut pas, ou il le rejette par des vomissements fréquents, ou bien il est pris d'une diarrhée incoercible. On change le lait de la mère et ces accidents disparaissent. En réalité, dans le monde, il y a peu de bonnes nourrices, et encore moins de parfaites.

Nous avons signalé la possibilité, pendant la sécrétion, de faire sourdre quelques gouttelettes de lait des tubercules de Montgoméry. Je n'y reviendrai pas.

Pendant que ces phénomènes s'observent du côté des mamelles on voit se manifester chez l'accouchée, de la céphalalgie, de légers frissons suivis de chaleur, une soif vive, la face rouge et animée, une certaine accélération du pouls et une légère élévation de température, en un mot tous les caractères de l'état fébrile. En même temps, les femmes se plaignent de douleurs plus ou moins vives dans les mamelles; mais ces cas forment plutôt l'exception, car chez la grande majorité des femmes, c'est à peine si la montée du lait s'accompagne de quelques douleurs du côté des seins, produites par la tension que subissent ces organes, et d'une certaine agitation avec tendance à l'insomnie; mais le pouls n'est pas plus élevé et la température reste normale. Enfin, de l'avis de Dubois, Depaul, il n'y a pas à proprement parler de fièvre de lait et, dans la plupart des cas où l'on constate un certain mouvement fébrile, si l'on examine avec soin la malade, on ne tarde pas à trouver, soit du côté des organes génitaux internes, soit du côté de la vulve, ou dans tout autre point, une explication rationnelle de l'augmentation du pouls et de la température. Peut-être cette opinion est-elle aussi exagérée que celle qui veut que toutes les femmes subissent la fièvre de lait au moment de la sécrétion laiteuse, et je me rattache complètement à l'avis de Tarnier qui professe que la fièvre de lait existe seulement chez quelques femmes, mais que dans la plupart des cas on ne la rencontre pas.

Quand cette fièvre existe à quoi faut-il l'attribuer? — Tarnier pense que la cause réside dans la rétention du lait dans les canaux galactophores, chez les femmes dont la sécrétion lactée est très abondante, et surtout chez celles qui ne donnent pas à téter, ou dont le lait s'écoule difficilement.

Nous avons dit que la sécrétion laiteuse s'établit de la quarante-huitième à la soixantième heure. Cela est exact dans la majorité des cas. Cependant chez quelques femmes ayant déjà eu des enfants, on peut observer ce phénomène quelques heures plus tôt, quelquefois après les premières vingt-quatre heures, mais ces faits sont très rares, tandis qu'il est beaucoup plus fréquent de voir la montée du lait ne commencer que vers la fin du troisième jour, pendant le quatrième et même pendant le cin-

quième jour. Plus tard il est très rare d'observer la sécrétion laiteuse.

Les femmes qui n'ont pas de montée de lait, après l'accouchement, tout en présentant un état de santé normal, ne sont pas fréquentes, si bien que le retard à la sécrétion laiteuse doit toujours préoccuper l'accoucheur, car le plus souvent cette fonction est entravée par l'irruption d'une phlegmasie aiguë dans une autre région. Ce sera soit une métrite, soit une métro-péritonite ou une péritonite qu'on observera du côté de l'abdomen, ou bien encore une pneumonie, une pleurésie, etc.

Nous avons dit que les lochies (V. ce mot) diminuaient à la fois de quantité et de coloration pendant la sécrétion laiteuse. Nous n'y reviendrons pas.

Origine du lait. — Le lait dont la composition a déjà été donnée (V. *Lait*), est constitué de toutes pièces dans les vésicules ou acini dont la réunion forme les lobules puis les lobes de la glande mammaire. Là le sérum du sang vient par transudation remplir ces acini, et il s'y ajoute des gouttelettes graisseuses sécrétées par les cellules épithéliales qui tapissent ces acini. Les gouttelettes graisseuses se mélangent au liquide avec lequel elles forment une émulsion qui constitue du lait. Ce dernier passera de l'acinus dans le canal sécréteur, il se réunira à celui qui est constitué dans les acini voisins; puis, après avoir parcouru le canal d'un lobule, il aboutira au canal lactifère proprement dit et viendra s'écouler par le mamelon, comme nous l'avons expliqué plus haut.

Maladies de la mamelle. — La mamelle par ses fonctions et sa situation à la face antérieure du thorax est exposée à de nombreuses maladies. Nous nous occuperons d'abord de celles qui dérivent de l'allaitement, puis nous dirons quelques mots des lésions traumatiques, enfin nous terminerons par un bref exposé des affections générales qui se rencontrent aussi bien à la mamelle que dans d'autres points de l'économie, mais qui acquièrent par leur situation dans l'épaisseur du sein des caractères particuliers utiles à connaître.

Les maladies de la mamelle peuvent se subdiviser en maladie du mamelon, et maladies de la mamelle proprement dite.

Crevasses et gerçures du mamelon. — Nous avons déjà indiqué, en faisant la description du mamelon, que certaines dispositions anatomiques favorisaient les *crevasses* et les *gerçures* du sein. On donne ce dernier nom à de petites plaies produites par le simple détachement de l'épiderme. Les crevasses sont au contraire des fissures plus ou moins profondes qui siègent dans les sillons qui séparent les papilles du mamelon, ou qu'on rencontre à la base même de cette partie, surtout dans les cas où le mamelon est fusiforme, comme nous l'avons déjà dit. Ce sont ces dernières qui sont, de toutes les crevasses, les plus profondes, il semble que l'enfant en tétant va détacher complètement le mamelon, mais elles sont peut être moins douloureuses que les crevasses du bout de sein qui s'étalent comme des rayons allant du sommet à la base. Ces crevasses sont fréquentes quand le mamelon présente à son sommet la forme en cupule.

Sans pouvoir toujours trouver la cause véritable de la production des gerçures et des crevasses, on est d'accord sur ce point, que ces solutions de continuité se rencontrent chez les femmes qui ont la peau fine, qui ont eu de l'eczéma au mamelon, et surtout chez celles qui, n'ayant que peu de lait, sont obligées de laisser longtemps téter leur enfant. Enfin certains bébés ont l'habitude de mâchonner le sein en tétant et déterminent ainsi ces lésions.

Ces plaies sont en général très douloureuses quand l'enfant téte. Dans l'intervalle, les femmes ne se plaignent pas; mais quand elles voient le moment revenir où il va falloir donner le sein à nouveau, elles s'agitent, se tourmentent et apréhendent vivement cet instant. Souvent la douleur devient tellement violente qu'elles préfèrent renoncer complètement à l'allaitement, et j'en ai vu prises de véritables crises nerveuses, qui se renouvelaient chaque fois que l'enfant tétait.

Une autre conséquence des crevasses du sein est le développement de la lymphangite mammaire et des abcès consécutifs. La lymphangite peut être superficielle et céder à des applications émollientes aidées de la suppression totale de l'allaitement du côté malade, mais si la lymphangite est profonde il est bien rare qu'elle n'aboutisse pas à quelque abcès sous-aréolaire ou même interlobaire.

Un autre inconvénient des crevasses du sein est l'absorption par l'enfant, qui téte le mamelon malade, d'une certaine quantité de sang, qui, comme le fait remarquer Tarnier, sera d'autant plus abondante que la femme aura moins de lait. Ce sang absorbé par l'enfant peut ensuite être rendu soit dans des vomissements soit dans des garde-robes. Il est donc bon d'examiner le sein de la nourrice quand on veut savoir d'où vient le sang ainsi expulsé.

On a cherché par des soins antérieurs pris pendant la grossesse à éviter ces lésions des seins; en un mot on a voulu préparer la mamelle à l'allaitement! Pour cela on a conseillé des lotions sur le mamelon avec de l'eau-de-vie, du rhum, une solution de tannin, de la teinture d'arnica, etc. On a également recommandé de tâcher, à l'aide de succions faites par la bouche du mari sur le bout de sein ombiliqué, de rendre à cette partie sa disposition naturelle, mais jusqu'ici je n'ai pas vu grands avantages résulter de ces diverses manœuvres.

Pour les gerçures simples du sein, des applications de beurre de cacao, d'un glycéloré d'amidon, de tannin, le sous-nitrate de bismuth, le vin sucré, réussissent assez généralement. Mais ces mêmes moyens mis en usage contre les crevasses ne comptent qu'une somme minime de guérisons. Il faut presque toujours en arriver aux cataplasmes de fécule, et à l'emploi du bout de sein artificiel qui isole le mamelon de la bouche de l'enfant. Par ces procédés on arrive à obtenir encore un certain nombre de succès. Mais souvent ou bien la jeune mère renonce à l'allaitement à cause des douleurs qu'elle éprouve à chaque succion, ou bien il se forme des abcès qui obligent à faire cesser la nourriture du bébé, ou, ce qui arrive encore quelquefois, l'enfant ne veut pas prendre le

sein recouvert du petit chapeau en caoutchouc, et l'allaitement se trouve ainsi supprimé du côté malade, et c'est encore là le seul moyen d'obtenir une guérison certaine.

Pour terminer ce qui a rapport au mamelon, signalons la possibilité de petits abcès dans son épaisseur, abcès qui déterminent généralement un gonflement assez considérable de cette partie qui devient volumineuse, dure et très douloureuse. On est obligé d'ouvrir cet abcès avec la pointe du bistouri ou d'une lancette.

Ces abcès sont presque toujours consécutifs à des gerçures ou des crevasses du mamelon.

Abcès de la mamelle. — Nous venons de voir que les crevasses et les gerçures déterminent souvent une lymphangite qui aboutit à des abcès mammaires. On distingue plusieurs espèces d'abcès de la mamelle : *a*, les *abcès sous-cutanés* subdivisés eux-mêmes en *abcès sous-aréolaires* et *sous-cutanés proprement dits ; b*, les *abcès* ou *phlegmons de la glande mammaire, adénite mammaire, engorgement laiteux ;* enfin *c*, les *abcès sous-mammaires* ou *rétro-mammaires.*

Dans la grande majorité des cas, les abcès de la mamelle se produisent pendant l'allaitement et reconnaissent pour cause une lésion (gerçure ou crevasse) des mamelons. Quelques-uns sont déterminés par l'impression vive du froid, un certain nombre sont le résultat d'une violence extérieure ou consécutifs à une plaie traumatique, enfin on peut observer quelques cas rares d'*abcès froids*, d'*abcès par congestion*, d'*abcès tuberculeux*, provenant de l'altération d'une côte, suivie de périostite, d'ostéite dans le premier cas, ou bien d'une pleurésie purulente préalable dans le second cas. Ces abcès doivent être rangés parmi les abcès sous-mammaires, car c'est en arrière de la mamelle, dans le tissu cellulaire placé entre la glande et la paroi antérieure du thorax que se fait l'accumulation du pus.

Les ABCÈS DE L'ARÉOLE sont faciles à reconnaître. Il y a d'abord une douleur causée par la maladie à un certain point de cette zone où l'on observe un peu de tension, une légère induration, puis une petite élévation de température. Le sein est douloureux à la pression, non seulement dans le point indiqué par la malade, mais encore, à une certaine distance, tout autour de ce point. Enfin il se forme une légère saillie au-dessous de l'aréole. Ce point devient plus rouge que les parties environnantes, il augmente ensuite progressivement en hauteur, la peau s'amincit et la fluctuation est bientôt manifeste. Enfin si la malade refuse, par crainte de la douleur, l'emploi du bistouri, cet abcès ne tarde pas à s'ouvrir spontanément et il se vide rapidement, surtout si on a soin d'exercer tout autour de légères pressions.

Des cataplasmes pendant toute la durée de l'évolution et pendant quelques jours encore après l'ouverture spontanée ou artificielle, constituent le meilleur traitement. On peut, dans le plus grand nombre des cas, continuer à laisser téter l'enfant.

Je n'insisterai pas sur les ABCÈS SOUS-CUTANÉS qui seront traités là comme dans toute autre région. Il sera bon de les ouvrir dès que la fluctuation est manifeste, afin d'éviter du décollement et une extension du pus dans le tissu cellulaire interlobaire ou dans les régions voisines.

Les ABCÈS OU PHLEGMONS MAMMAIRES reconnaissent presque toujours pour cause l'*engorgement laiteux*. Ce dernier est causé soit par l'impression vive du froid, soit par une rétention du lait dans les canaux galactophores déterminée par une suppression brusque de l'allaitement, ou une absorption insuffisante par le nourrisson du lait sécrété par la glande. Cette dernière circonstance se présente dans le cas de crevasses du sein, la mère, soit pour permettre au mamelon de se guérir, soit parce que la succion de l'enfant est très douloureuse, évitant de donner le sein au bébé aussi souvent qu'il le faudrait.

La lymphangite déterminée par une plaie du mamelon, peut être également la cause de l'adénite mammaire ou du phlegmon du tissu cellulaire interlobaire.

Dans l'adénite mammaire le sein devient douloureux d'une manière générale, les parties qui répondent aux lobes de la glande sont plus sensibles que les autres et dans la profondeur on perçoit les noyaux indurés des lobules enflammés. Le tissu cellulaire qui entoure les diverses parties de la glande ne tarde pas à être envahi et à suppurer. On perçoit profondément, souvent en plusieurs points à la fois, l'existence de la fluctuation.

Ces phlegmons peuvent s'ouvrir spontanément, ce qui s'observe chez les femmes craintives qui préfèrent supporter la douleur qu'elles connaissent plutôt que de s'exposer à la douleur déterminée par le bistouri, qui leur fait peur. Mais c'est un tort, car c'est plutôt à la suite d'ouvertures spontanées qu'on observe les trajets fistuleux persistants et longs à guérir, qu'après l'évacuation du pus par les moyens chirurgicaux

Il peut se faire que l'engorgement du sein ne soit pas suivi de suppuration. Dans ce cas la mamelle reste tendue et douloureuse pendant un certain temps et cette tension ne disparaît ensuite que très lentement.

Le sein reste longtemps sensible et conserve un volume plus considérable. C'est une sorte d'engorgement chronique. Pendant le cours du travail de résorption, il n'est pas rare d'observer plusieurs poussées aiguës, faisant espérer de voir la supuration s'établir, mais après plusieurs jours d'élancements, de douleur, de tension plus prononcée, de rougeur de la peau, graduellement ces symptômes s'évanouissent peu à peu et l'état chronique reprend le dessus.

Le traitement consiste, surtout au début, à calmer la douleur avec des cataplasmes recouverts de laudanum ou d'une pommade belladonée, et à établir une dérivation du côté de l'intestin avec des laxatifs ou de légers purgatifs salins. On pourra laisser continuer l'allaitement, tant que la succion de l'enfant ne déterminera pas de douleurs intolérables d'une part, et qu'il ne passera pas de pus dans le lait d'autre part.

Enfin quand la fluctuation sera nettement établie, on devra ponctionner avec le bistouri et établir un drain dans la plaie. Si le foyer purulent est trop

profondément situé et le trajet de l'ouverture dirigé de bas en haut, il peut être indispensable d'établir une contre-ouverture avec un tube de Chassaignac dont les deux bouts sont reliés au dehors. Des injections détersives antiseptiques et astringentes seront faites tour à tour dans la plaie, et la mamelle sera recouverte d'un grand cataplasme.

En même temps, on reviendra aux légers purgatifs du début, puis, dans les suppurations prolongées, on instituera un traitement tonique et reconstituant.

Les PHLEGMONS SOUS-MAMMAIRES peuvent être consécutifs à l'adénite mammaire, ou provenir d'un épanchement sanguin développé à la base de la mamelle, ou encore, comme nous l'avons dit, dériver d'une carie osseuse de la paroi thoracique, enfin ils peuvent survenir à la suite d'une pleurésie purulente. Ces deux derniers genres d'abcès sous-mammaires ne sont autres que des abcès par congestion, ils en présentent tous les symptômes et seront soumis au même traitement.

Quand à l'abcès chaud sous-mammaire, il détermine une douleur vive et une tension manifeste à la base de la mamelle qui est repoussée en avant tout en conservant ses caractères, sa mollesse et son élasticité. Ce sera donc à la base du sein qu'il faudra rechercher la fluctuation.

On pourra au début chercher à obtenir la résolution à l'aide d'un traitement antiphlogistique, sangsues et purgatifs salins, alimentation légère et suspension de la mamelle par un bandage convenablement appliqué. Quand la suppuration est établie le mieux est d'ouvrir avec le bistouri, en haut et en bas et de placer un tube de Chassaignac pour faciliter l'écoulement constant du pus, et pouvoir faire des lavages fréquents dans toute l'étendue du foyer de l'abcès. Quand l'inflammation est notablement diminuée il sera bon d'exercer une légère compression sur la mamelle, d'avant en arrière pour diminuer l'étendue de la cavité purulente.

ABCÈS DU SEIN CHEZ LE NOUVEAU-NÉ. — Pour terminer ce que nous avons à dire sur les abcès de la mamelle, il ne faut pas oublier que chez presque tous les nouveaux-nés, filles ou garçons, on peut observer un engorgement des glandes mammaires du quatrième au dixième jour après la naissance. Le plus souvent cet engorgement se termine par résolution, soit sans émission de lait, soit après l'expulsion d'une certaine quantité de ce liquide. On est même quelquefois obligé de recouvrir les seins de petits cataplasmes de fécule pour faciliter l'écoulement du lait. Mais il peut arriver que cet engorgement se termine par un véritable abcès mammaire, qu'il faut avoir soin d'ouvrir dès que la fluctuation est manifeste, afin d'éviter que la collection purulente en augmentant ne provoque des décollements de la peau dans les régions voisines et ne devienne ainsi un foyer considérable dont la production peut être très grave pour la santé de l'enfant.

Fistules. — Il n'est pas rare qu'à la suite de l'ouverture spontanée ou artificielle d'un abcès mammaire, il subsiste pendant un temps plus ou moins long une fistule. Ce canal peut livrer passage à différentes sortes de liquide :

1° Du lait quand un des canaux galactophores a été atteint dans l'ouverture de l'abcès, et qu'il a déversé son contenu dans le foyer purulent :

2° Du pus quand les parois du foyer purulent n'ont pas de tendance à se souder ;

3° Enfin un liquide séro-muqueux provenant d'un kyste.

Le traitement consistera d'abord en injections irritantes suivies de compression, mais si on n'obtient pas l'adhérence des parois du trajet fistuleux et du foyer purulent d'où il dérive, il faudra recourir à de larges débridements avec abrasion des parois du canal de la fistule.

Tumeurs de la mamelle. — Après les abcès ou phlegmons du sein, les affections qu'on rencontre le plus fréquemment dans la mamelle sont les tumeurs. On peut les diviser en deux espèces : les tumeurs *bénignes* et les tumeurs *malignes*.

Les tumeurs *bénignes* ont pour caractère propre de rester limitées à la partie où elles ont pris naissance sans désorganiser les tissus, ni infecter l'organisme et de ne pas se reproduire après l'ablation.

Nous rangerons dans cette classe l'hypertrophie, l'adénome, le fibrome, le lipôme, les tumeurs laiteuses, les kystes, les mixomes, et les tumeurs osseuses et les tumeurs hydatiques. Nous dirons quelques mots seulement sur chacune de ces affectisns qui ne diffèrent pas, dans la mamelle, de ce qu'elles sont dans les autres points de l'économie.

Dès le début de cet article nous avons été appelé à parler de l'HYPERTROPHIE MAMMAIRE ou *hypertrophie générale* de la mamelle. C'est une affection

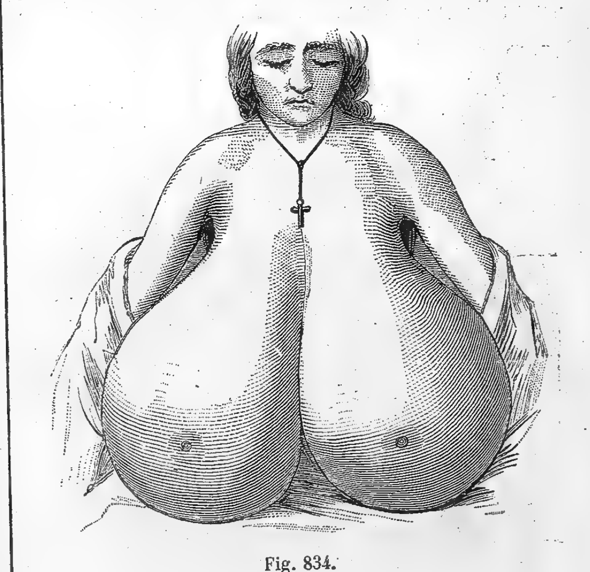


Fig. 834.

Hypertrophie des mamelles.

assez rare, qui se montre de préférence sur les jeunes filles : cependant j'en ai observé un cas chez une femme ayant déjà eu des enfants, mais étant encore jeune (27 ans). Dans certains cas, la maladie s'adresse aux deux seins, dans d'autres, elle n'intéresse qu'une seule mamelle. Cette affection est caractérisée, non pas par l'augmentation seule de la partie graisseuse, mais par l'hypertro-

phie des éléments fibreux et glandulaires de la mamelle.

En général, au début, les douleurs ne sont pas très vives, ce n'est qu'après que la maladie a déjà pris un certain développement, que les femmes éprouvent quelques élancements, et surtout une extrême fatigue, déterminée par le poids considérable qu'elles sont obligées de porter. En même temps, leur état général est atteint; la menstruation se trouble, l'appétit se perd, l'amaigrissement fait des progrès et des tubercules se développent.

Le traitement par les antiphlogistiques: sangsues, saignées, purgatifs, etc., ou par les résolutifs : iodure de potassium pris à l'intérieur ou appliqué sous forme de pommade à l'extérieur, le tout aidé par une légère compression, doit être tenté au début mais sans grande chance de succès. Il faut toujours en arriver à l'ablation, qui a été presque toujours suivie de guérison.

L'ADÉNOME MAMMAIRE ou *hypertrophie partielle* de la mamelle, est une affection fréquente, et c'est à sa guérison avec ou sans opération, qu'il faut rapporter le nombre considérable de cancers du sein que certains médecins, peu consciencieux, prétendent avoir guéris.

L'adénome est caractérisée par l'hypertrophie des culs-de-sac glandulaires ou acini, accompagnée ou non de l'hypertrophie des tissus fibreux adjacents. Il en résulte une tumeur de forme sphérique ou lobulée, dure, élastique, sensible à la pression, et siège de douleurs vives à certains moments, comme aux périodes menstruelles. Ces tumeurs sont mobiles dans l'épaisseur de la mamelle, sans adhérence avec la peau, qui reste saine. Dans

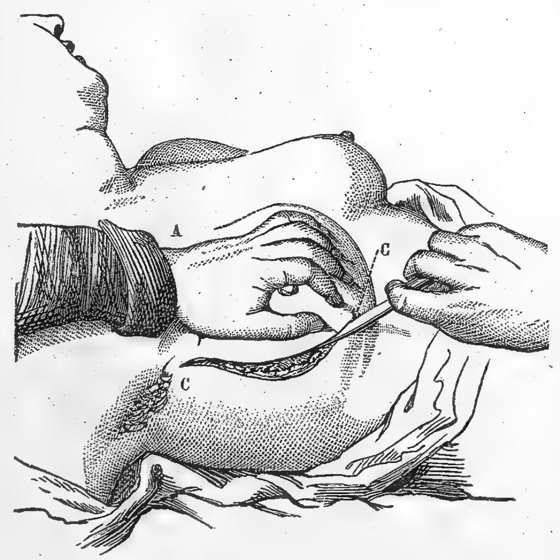


Fig. 835. — Extirpation de la mamelle (premier temps).

A. Main gauche du chirurgien tenant la peau en dehors de la mamelle. — B. Main droite tenant le bistouri. — C,C. Première incision.

les adénomes d'ancienne formation on trouve fréquemment des cavités kystiques; en outre si, après la constitution de l'adénome, il se produit une inflammation de la mamelle cet état détermine l'adhérence de l'adénome à la peau, et peut faire croire à l'existence du cancer. Mais ce n'est que longtemps après son début que l'adénome prend ce caractère (Desprès).

Les tumeurs adénoïdes peuvent se résorber spontanément sous l'influence de la compression et d'un traitement général bien dirigé: l'iodure de potassium à l'intérieur et en application sous forme de pommade sur la partie malade, les mercuriaux, des toniques et des reconstituants. Mais si le traitement ne réussit pas, il faut en arriver à l'extirpation.

Les FIBROMES ne sont qu'une forme d'adénome dans laquelle c'est l'hypertrophie des éléments fibreux qui prédomine sur l'augmentation des éléments cellulaires.

Les LIPÔMES sont très rares et en général sous-cutanés, ils ne diffèrent pas du reste des lipômes des autres régions (V. ce mot).

Les TUMEURS LAITEUSES ou *galactocèles* sont le résultat de l'accumulation du lait dans une des

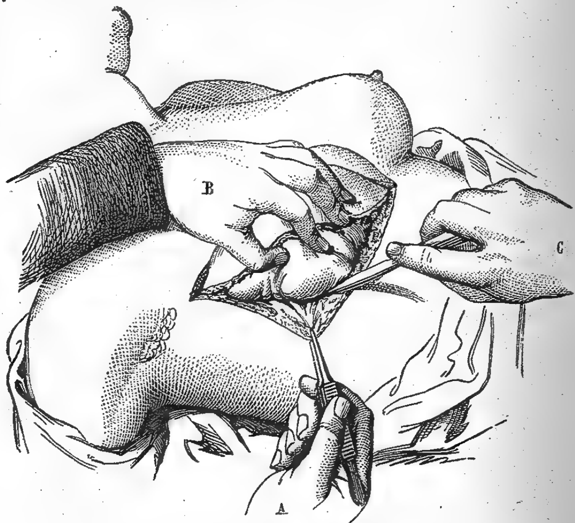


Fig. 836. — Extirpation de la mamelle (second temps).

Cette figure représente la mamelle circonscrite par deux incisions semi-elliptiques et son extirpation par dissection.

A. Main d'un aide tenant la lèvre externe de l'incision. — B. Main gauche du chirurgien soulevant la mamelle et la portant vers la ligne médiane. — C. Main qui incise le tissu cellulaire sous-jacent à la mamelle.

dilatations des canaux galactophores. Là le lait peut rester liquide ou se prendre sous forme de caillé. Cette tumeur, qui se produit pendant l'allaitement, est généralement molle, bosselée, indolente et quelquefois fluctuante. En général, quand elle se produit pendant l'allaitement, on la voit disparaître après le sevrage de l'enfant. Mais si elle persiste et qu'elle augmente, il faudra la traiter comme un kyste, l'ouvrir largement et même l'extirper.

Les KYSTES et les MYXOMES seront traités dans cette région comme partout ailleurs. Quant au diagnostic, s'il y a quelque doute, ce sera par une ponction exploratrice qu'on les lèvera.

Les TUMEURS OSSEUSES sont très rares, et devront être extirpées; quant aux TUMEURS HYDATIQUES qui ont une marche lente, présentent toujours de la fluctuation, et sur lesquelles on a pu souvent distinguer le frémissement hydatique, il sera toujours facile de les distinguer du cancer par la ponction

exploratrice qui donnera lieu à l'écoulement d'un liquide clair, contenant des débris d'hydatide. Le traitement consistera en une ponction suivie d'une injection iodée.

Je n'ai pas besoin de rappeler à propos du diagnostic des kystes, tumeurs hydatiques ou autres, que l'on a vu l'anévrisme de l'aorte envahir la mamelle après avoir détruit la paroi thoracique correspondante.

Les TUMEURS MALIGNES DU SEIN sont des exsudats qui envahissent et détruisent tous les tissus voisins, et, si on les abandonne à elles-mêmes, elles ne tardent pas à déterminer une cachexie spéciale, qui entraîne fatalement la mort. Ces tumeurs sont connues sous le nom général de *cancers*, *épithéliomes*, *squirrhes*, *encéphaloïdes*, etc.

Le CANCER du sein se présente sous forme d'une tumeur dure, irrégulière, ayant contracté des adhérences avec la peau qui est attirée en dedans, de sorte que ces adhérences, quand elles existent au niveau du mamelon, attirent en arrière cette partie saillante, si bien que le mamelon, au lieu de former un tubercule saillant sur la mamelle est, au contraire, rentré ou presque effacé et semble faire masse avec la tumeur profondément située. A ces signes, qui ne permettraient pas de distinguer le cancer de l'adénome ancien, il faut ajouter des douleurs vives, lancinantes, s'exagérant à mesure que la tumeur progresse, l'existence de ganglions indurés sous l'aisselle, et un état général qui s'altère progressivement, surtout quand la tumeur est ulcérée.

Le cancer du sein se présente sous des apparences diverses : ainsi le *cancroïde* revêt l'aspect d'un vésicatoire suppuré qui tend toujours à envahir les tissus voisins.

Le SQUIRRHE peut affecter deux formes différentes, selon qu'il a débuté dans la glande, *squirrhe profond*, ou que son point de départ siège à la peau, *squirrhe des téguments*.

Dans le premier cas, la glande devient dure sans élasticité, mais elle n'est pas déformée; la peau, qui lui est toujours adhérente, se plisse et prend une teinte terne. Quelquefois la mamelle s'atrophie et ne semble plus réduite qu'à un noyau induré, la peau semble former une cuirasse au devant du thorax, c'est le *squirrhe atrophique*. Enfin, le *squirrhe rayonné* se présente sous forme d'une étoile dont les rayons sont constitués par le tissu durci et envahi par la maladie qui forme les intervalles des lobules de la glande mammaire. Le centre de l'étoile aboutit au mamelon rétracté et attiré en dedans par ces tractus.

Le *squirrhe des téguments* communique à la peau une consistance et une coloration rouge brunâtre spéciale. Elle est indurée soit par place, soit en masse, et constitue une cuirasse qui comprime si bien le thorax qu'elle peut gêner la respiration. D'autres fois on voit des noyaux durs, rouges, disséminés sur la peau du sein, avec des excoriations, isolées d'abord, mais qui finissent par se rejoindre pour former une vaste plaie cancéreuse.

L'ENCÉPHALOÏDE, qui envahit toujours la glande d'abord et n'apparaît que consécutivement sur la peau, se divise en *encéphaloïde lardacé* qui s'accompagne de bonne heure d'engorgements ganglionnaires et *encéphaloïde fongueux* qui, par des ramollissements partiels, donne la sensation de kystes situés au milieu de parties dures.

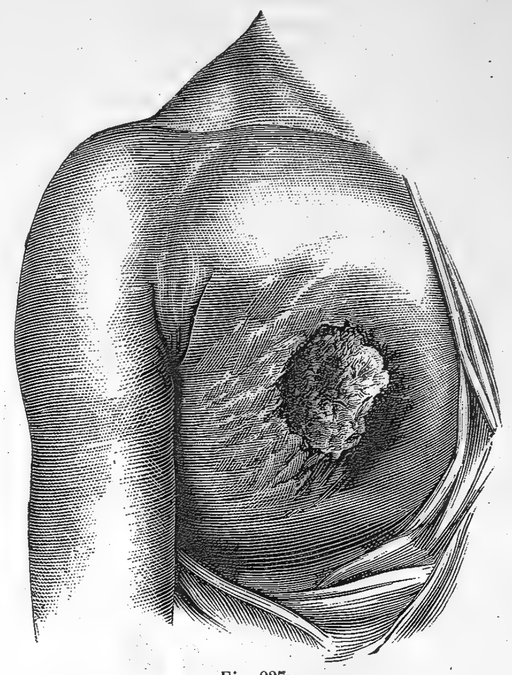


Fig. 837.

Squirrhe ulcéré du sein et noyaux développés à sa périphérie.

Enfin, nous citerons les ADÉNO-SARCOMES, tumeurs qui commencent comme de simples adénomes et se transforment plus tard en cancer. Ils présentent donc tous les symptômes de ces deux affections selon le moment où a lieu l'examen.

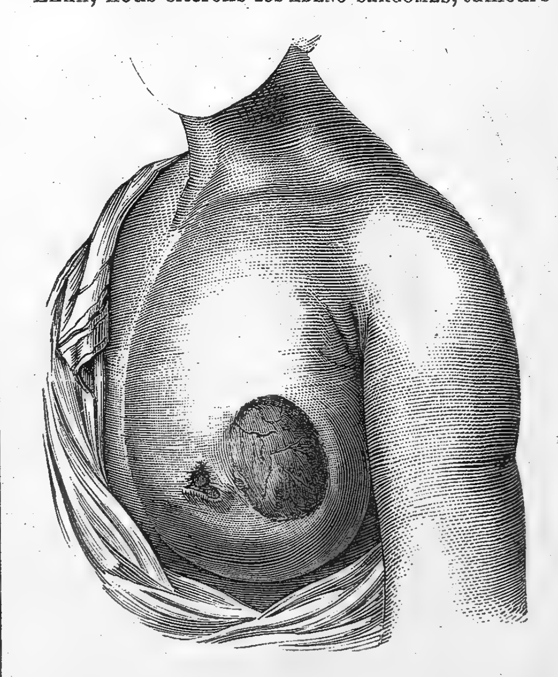


Fig. 838.

Cancer encéphaloïde du sein.

De tous ces cancers, c'est l'encéphaloïde qui marche le plus vîte.

Le traitement général est à peu près nul, et le traitement local consistera surtout en des soins de propreté. Il n'y a à opposer aux cancers du sein que l'intervention chirurgicale, et nous pensons qu'il faudra recourir à l'ablation de ces tumeurs de bonne heure, c'est-à-dire aussitôt que leur caractère de malignité aura été nettement reconnu.

D[r] A. de Soyre.

Bandages de la mamelle. — On peut appliquer sur la mamelle divers bandages, mais deux surtout sont plus particulièrement usités : le *bandage croisé simple* et le *bandage croisé double.*

Le bandage croisé simple d'une mamelle est un huit dont l'anneau inférieur entoure la poitrine, tandis que l'anneau supérieur embrasse un côté du cou et la mamelle du côté opposé. Les croisés se rencontrent au-dessous de celle-ci. Ce bandage nécessite une bande large de 5 centimètres en



Fig. 839.
Bandage croisé d'une mamelle.

moyenne et longue de 8 à 10 mètres. Pour l'appliquer, supposons sur la mamelle droite, on commence par faire deux circulaires autour de la poitrine, en allant de droite à gauche; lorsqu'on est arrivé sous la mamelle droite et en avant, on remonte la bande sur l'épaule gauche, en ayant soin de bien exactement embrasser la partie inférieure de la mamelle droite, puis on descend obliquement dans le dos, on fait un circulaire horizontal autour de la poitrine, afin de fixer le jet oblique; lorsqu'on est arrivé de nouveau sous la mamelle droite, on fait un second oblique recouvrant aux trois quarts le premier et on continue le bandage en faisant une série de jets tour à tour obliques et circulaires, jusqu'à ce qu'on ait employé toute la bande.

Le bandage croisé double des mamelles se compose de circulaires autour de la poitrine et de deux ordres de jets de bandes obliques, dont les premiers embrassent un des côtés du cou et la mamelle du côté opposé, et les seconds, l'autre côté du cou et l'autre mamelle. Il nécessite une bande large de 5 centimètres en moyenne et longue de 10 à 12 mètres, roulée en deux globes. Pour l'appliquer, on place le plein de la bande sur le dos, horizontalement, et on ramène les deux globes sur la poitrine en passant sous les mamelles et en croisant les deux chefs de la bande entre les deux mamelles, puis on les passe sur les deux épaules



Fig. 840.
Bandage croisé des deux mamelles.

enfin en arrière sur le dos où on les entre-croise de nouveau.

On recommence alors de nouveau à ramener les deux globes en avant en passant sous les mamelles, à les croiser ensuite entre les deux mamelles, puis à les passer sur les deux épaules, ensuite en arrière sur le dos où on les entre-croise. On recommence ainsi jusqu'à ce qu'on ait épuisé la bande, mais en ayant bien soin que chaque nouvel oblique recouvre au moins aux deux tiers le précédent, de façon à ce que chaque mamelle soit entièrement couverte.

Ces deux bandages sont employés pour soutenir les mamelles et pour les comprimer. Ils servent aussi à fixer sur elles les différents topiques que l'on juge à propos d'y appliquer. D[r] Paul Labarthe.

MAMELON (V. *Mamelle.*)

MAMMAIRE. — Nom donné par les anatomistes à la *glande*, aux *artères* et aux *veines* de la mamelle.

Glandes mammaires. — (V. *Mamelle.*)

Artères mammaires. — Les artères mammaires sont au nombre de deux : la mammaire interne et la mammaire externe.

L'*artère mammaire interne* naît de la partie inférieure de l'artère sous-clavière, se porte derrière l'extrémité interne de la clavicule, descend dans la poitrine en longeant le bord du sternum, et, arrivée au niveau de l'appendice xiphoïde, elle se bifurque en deux branches *terminales :* l'une *interne*, qui se ramifie dans l'épaisseur du muscle grand droit et s'anastomose avec l'artère épigastrique; l'autre *externe*, qui longe la face interne des cartilages des six dernières côtes. Sur son parcours, l'artère mammaire interne fournit des branches collatérales : 1° *postérieures*, qui se distribuent au médiastin; 2° *externes*, ou intercostales antérieures, au nombre de deux pour chaque espace; 3° *antérieures*, qui se distribuent au muscle pectoral, aux muscles de la peau et à la glande mammaire.

L'*artère mammaire externe* appelée aussi *thoracique inférieure*, naît de l'artère axillaire, en arrière du tendon du muscle petit pectoral, descend sur la face externe du muscle grand dentelé auquel elle fournit plusieurs rameaux ainsi qu'aux muscles pectoraux et intercostaux, à la glande mammaire et à la peau.

Veines mammaires. — L'artère mammaire interne est accompagnée de deux veines, appelées veines mammaires internes qui, après avoir suivi son trajet se réunissent en un seul tronc et se jettent dans le tronc brachio-céphalique, formé lui-même par la réunion des veines sous-clavière et jugulaire interne.

P. L.

MANCENILLIER. — Le mancenillier est surtout célèbre par la grande scène de l'*Africaine.* Sélika, après en avoir cueilli les fleurs en dit les propriétés dans quelques vers médiocres que l'admirable musique de Meyerbeer fait oublier :

« Ton doux parfum, dit-on, donne un bonheur fatal.
Dans les cieux entr'ouverts un instant il fait vivre
Et puis d'un long sommeil à jamais vous endort,
Comme l'amour il vous enivre
Et comme lui donne la mort. »

Cette poétique fiction est assez éloignée de la vérité.

Le mancenillier, de la famille des Euphorbiacées, est un grand arbre de 10 à 16 mètres de hauteur, ayant le port du poirier. Il est assez répandu aux Antilles, au Mexique, dans la Floride et le Vénézuéla. Les feuilles sont simples, alternes, les fleurs monoïques à pétales très petites, l'inflorescence est en épi. Le fruit ou *manzanille*, assez semblable à une pomme d'api, est vert au début, jaune à maturité. Le latex ou suc du mancenillier en est la partie active ou toxique : blanc, laiteux, il est répandu dans les divers départements de l'arbre, mais il s'écoule principalement des incisions pratiquées dans l'écorce du tronc ou des branches. M. Coutance en a isolé une résine verte qui paraît être le principe actif.

Les accidents produits par le mancenillier ne sont pas très rares.

L'imprudent qui s'endort sous son frais ombrage ne tarde pas à s'en apercevoir, si quelques gouttes de latex provenant d'incisions, si quelques gouttes de pluie ou de rosée ayant eu le contact des feuilles, viennent à tomber sur quelque point de sa peau où s'établit sans retard une vive démangeaison avec production de vésicules et de vésico-pustules.

L'ingestion des fruits produit une stomatite éruptive, de fortes coliques, de la diarrhée qui peut devenir sanguinolente, de la prostration, des sueurs froides et une fièvre assez vive. On voit quelquefois le malade tomber dans le coma et, moins heureux que Sélika, il peut en mourir sans que

« De ses sens enchantés le délire s'empare ! »

L'empoisonnement par le suc du mancenillier doit être traité, au début, par les vomitifs et la médecine des symptômes ensuite. Les accidents locaux relèvent des émollients. L'huile ordinaire l'eau de mer, à l'intérieur, sont préconisés aux Antilles.

Tout cela peut être évité, si le nouvel arrivé dans la patrie de cet arbre a un peu de prudence et de circonspection dans le choix des fruits à manger et des ombrages.

Dr Edouard Dupouy.

MANCHON. — On donne ce nom à cette pièce du costume féminin qui est destinée à abriter les mains et la poitrine contre le froid. Le manchon réchauffe en effet les mains et la poitrine, mais il a l'inconvénient aussi d'exposer les mains à des variations brusques de température chaque fois qu'elles l'abandonnent et par suite de favoriser l'éclosion des engelures. Chez les enfants, il a de plus l'inconvénient d'être un obstacle aux jeux, en embarrassant les mains, et surtout de rendre les chutes plus dangereuses, les mains qu'il emprisonne, pour ainsi dire, ne pouvant plus servir à les amortir.

P. L.

MANDARINE. — (V. *Orange.*)

MANDRAGORE. — Nom donné par les botanistes à une plante de la famille des Solanées, à racine noirâtre, bifurquée, ressemblant vaguement aux membres inférieurs de l'homme, à fleurs d'un violet rougeâtre, légèrement velues, à fruits globuleux, jaunes, de la grosseur d'une pomme d'api, qui croît abondamment dans les endroits humides et ombragés du midi de l'Europe.

La mandragore, voisine de la belladone, jouit des mêmes propriétés, mais à un degré moindre. Très employée dans l'antiquité, elle est aujourd'hui à peu près inusitée.

P. L.

MANDRIN. — On appelle ainsi les petites tiges de métal que l'on introduit dans la cavité des sondes en gomme ou en caoutchouc, afin de leur donner une rigidité suffisante pour qu'on puisse les introduire dans l'urèthre et la vessie.

P. L.

MANDUCATION. — (V. *Mastication, Déglutition.*)

MANGANÈSE. — Le manganèse est un métal solide, d'un blanc grisâtre, cassant, très dur, résistant à l'acier le mieux trempé. pouvant remplacer le diamant pour casser le verre. Sa densité est de 8,013. Il s'oxyde à l'air humide plus facilement que le fer, aussi ne peut-on le conserver que dans l'huile de naphte ou dans des tubes de verre soudés à la lampe.

Ce métal est inusité, mais certains de ses composés, parmi lesquels l'*oxyde de manganèse*, le *carbonate de manganèse*, le *sulfate de manganèse* et le *permanganate de potasse*, ont reçu des applications thérapeutiques.

Oxyde de manganèse ou magnésie noire. — L'oxyde de manganèse, autrement appelé magnésie noire, peroxyde ou bioxyde de manganèse, se présente sous la forme d'aiguilles brillantes, d'un gris d'acier, que l'on fait prendre en poudre à la dose de 20 centigrammes à 2 grammes comme antiacide et antichlorotique.

Carbonate de manganèse. — Le carbonate de manganèse ou carbonate manganeux est en poudre blanche, insipide, légèrement rosée, insoluble dans l'eau, facilement soluble dans le suc gastrique. Elle a l'inconvénient, comme la poudre de carbonate de fer, de s'oxyder facilement à l'air où elle perd en grande partie ses propriétés toniques. Elle se donne à la dose de 10 centigrammes à 2 grammes par jour en pilules faites avec du miel et recouvertes d'une feuille d'argent pour que la composition du carbonate se conserve plus longtemps. Ces pilules peuvent se prescrire aux chlorotiques, aux anémiques, à tous les sujets enfin qui réclament l'emploi des préparations martiales. Celles-ci toutefois sont bien préférables.

Sulfate de manganèse. — Le sulfate de manganèse ou sulfate manganeux est en cristaux d'un rose clair qui retiennent des proportions variables d'eau suivant la température à laquelle ils se sont formés ; leur saveur est styptique, caustique même, leur solubilité dans l'eau est très faible. Ce sel peut s'employer contre la chlorose à la dose de 10 à 20 centigrammes par jour.

Permanganate de potasse. — Le permanganate de potasse, tel que le commerce nous le fournit, est en paillettes cristallines d'une couleur rouge intense ; vues en masse, elles paraissent noires, avec un reflet vert métallique, mais leur poudre est d'un rouge pourpre foncé et leur solution présente également une couleur purpurine magnifique ; très peu de sel suffit pour donner une forte teinte rouge violacée à une grande quantité d'eau. C'est un médicament inoffensif, qui ne détermine que peu ou point de douleur, n'irrite ni les tissus malades, ni les tissus sains avoisinants. Sa solution est un des meilleurs désinfectants connus. Elle n'a aucune odeur et agit par son excès d'oxygène sur les matières organiques putrides qu'elle détruit en les brûlant.

A l'intérieur, le permanganate de potasse a été prescrit comme tonique reconstituant à la dose de 10 à 20 centigrammes par jour sans efficacité reconnue ; aussi son emploi a-t-il été à peu près abandonné.

A l'extérieur, on a essayé la poudre pour saupoudrer les plaies de mauvaise nature, mais on ne se sert généralement aujourd'hui que de la solution qui était depuis quelques années usitée par les Allemands, les Américains et les Anglais lorsque Demarquay en introduisit les applications dans notre pays. Cette solution employée à des titres différents, 2 à 10 grammes par litre, arrête la putridité, fait disparaître la mauvaise odeur ainsi que les qualités nuisibles du pus altéré, des ichors et généralement des matières animales en décomposition. De là son utilité réelle en injections nasales dans l'ozène, en injections vaginales dans la leucorrhée infecte des femmes saines ou atteintes de cancer utérin, en gargarismes dans la fétidité de la bouche, en lotions dans les ulcères fétides et gangreneux, en applications topiques avec de la charpie imbibée de cette solution comme pansement des chancres simples et des plaies. En somme le permanganate de potasse est un antifermentescible, un antiseptique et un désinfectant précieux.

D[r] MARC. CAMBOULIVES.

MANIE. — Ce mot a conservé dans le langage médical son sens grec de folie violente, furieuse, μανία. La fureur diffère de la folie, dit Cicéron, *ut majus a minori* (*Tusc.*, III, 5). Cependant le terme est souvent employé dans les livres hippocratiques comme synonyme de folie en général ; confusion qui se retrouve d'ailleurs jusqu'au seuil de l'époque contemporaine, où nous voyons Pinel intituler son livre : *Traité médico-philosophique sur l'aliénation mentale, ou la manie*, ce qui n'empêche pas, d'ailleurs, le célèbre aliéniste de prendre en même temps le mot dans son sens particulier.

Actuellement, on peut définir la manie : une affection de la substance grise du cerveau, caractérisée anatomiquement par l'hypérémie, la congestion active, et *généralisée* de cette substance, et au point de vue fonctionnel, par l'accélération du cours des actes psychiques et l'irritabilité exagérée des centres psycho-moteurs (Voy. l'article *Folie*, t. I, p. 821 de ce Dictionnaire).

Avec la suractivité de la circulation cérébrale, coïncident celle de la pensée, l'exaltation du sentiment de la personnalité, une sensation de bien-être dans les cas de moyenne intensité, une exubérance de vie et de force qui se traduit par les phénomènes les plus surprenants. « On remarque chez ces malades, dit Broussais, avec un besoin inconcevable de s'agiter en marchant et en gesticulant, un visage rouge, des yeux brillants, la tête chaude, une faculté de résister au jeûne et à la fatigue, qui atteste l'excès de l'innervation sur les viscères assimilateurs et sur l'appareil musculaire ; une loquacité bruyante, toujours fondée, ou sur la supposition d'événements gais ou tristes qui leur seraient arrivés, ou sur l'aspect et les accents d'êtres imaginaires auxquels ils adressent la parole (hallucinations)... A un degré plus avancé, on est obligé de les contenir, car ils sont dominés par l'envie de briser, de détruire tous les objets qui leur tombent sous la main. Ils tueraient les personnes qui les approchent si on ne se rendait maîtres d'eux. Quelques-uns de ces malades, chez qui l'accès avait débuté inopinément, avaient déjà égorgé plusieurs

personnes avant qu'on ait pu les saisir et les contenir; plusieurs tournent leur fureur contre eux-mêmes et se poignardent ou se précipitent; c'est quelquefois leur premier acte de délire.» (*De l'irritation et de la folie*, tom. II, p. 353, sq.)

La manie, en un mot, c'est la folie bruyante et désordonnée, la seule que connaisse et puisse reconnaître le public; c'est le délire du drame et du roman; c'est Ophélia se couvrant de fleurs et chantant des couplets érotiques avant d'aller se noyer; c'est surtout le vieux roi Lear, sa tête blanche toute nue et criant, sous le tonnerre et sous la pluie : « Souffle donc, ô vent, à te crever les joues! Faites rage, soufflez ouragans et cataractes... Flammes sulfureuses, promptes comme la pensée, courrières de la foudre qui fend les chênes, venez roussir ma tête blanche! Et toi, tonnerre, aplatis l'épaisse rotondité du monde, fais craquer les moules de la nature, et pulvérise d'un seul coup tous les germes d'où sort l'ingrate humanité. »

La sphère émotive est atteinte comme les autres; mais les phénomènes particuliers disparaissent au milieu de l'incohérence des actes psychiques. Seul l'instinct sexuel prédomine. Ce fait n'est pas, d'ailleurs, spécial à la manie, quoiqu'il soit souvent plus accentué dans cette forme de la folie que dans les autres; en somme, il s'agit de l'instinct le plus fort chez tous les êtres vivants, propagateur et conservateur indispensable de l'espèce, et qui, souvent étouffé sous l'empire de la raison et des convenances, reparaît au premier plan chez ces malheureux, ravalés momentanément au niveau de « l'homme de la nature ».

Aux phénomènes cérébraux se joignent des troubles plus ou moins marqués des autres fonctions. Outre l'insomnie il faut noter, au début surtout, la perte de l'appétit, la constipation, puis une légère accélération du pouls avec élévation de la température. Plus tard, les fonctions digestives se rétablissent et les malades mangent avec voracité; ce qui ne les empêche pas de maigrir rapidement, en partie par le fait des combustions exagérées dues à leur perpétuelle agitation, à la suractivité étonnante de toutes les manifestations de la vie.

La manie franche, simple, dont je viens d'esquisser une description rapide, dure de un à trois ou quatre mois, après avoir présenté trois périodes plus ou moins distinctes de début ou d'invasion, d'état, de déclin. Sans entrer dans des détails que ne comporte pas la nature de cet article, je dirai que la période d'invasion, parfois assez longue, est souvent caractérisée par des phénomènes de tristesse, de dépression et d'anxiété, coïncidant avec l'insomnie et les troubles digestifs indiqués, perte d'appétit, mauvaises digestions, etc., auxquels se joint souvent de la céphalalgie. Que ces phénomènes se prolongent en s'exagérant, et l'on aura un véritable accès de *mélancolie* (V. ce mot) précédant l'accès de manie, ensemble dont on a voulu faire une entité morbide distincte sous le nom de *folie à double forme*. Il y aurait peut-être lieu de ne voir là qu'une simple exagération de cette période de début. N'oublions pas, d'ailleurs, que grâce à la fausse direction imprimée pendant si longtemps aux études médicales par une philosophie rétrograde, la science de l'aliénation mentale est encore dans l'enfance. Au milieu du gâchis véritable, résultant aujourd'hui de la multiplicité des formes et des variétés que chacun invente à plaisir, il est bon de rappeler l'axiome trop oublié : *entia non sunt multiplicanda*. Morel était peut-être, sous ce rapport, dans la véritable voie, et Kahlbaum s'est inspiré des travaux de notre éminent compatriote en imaginant une folie type complète (*Vesania typica completa*), caractérisée par trois stades successifs de mélancolie initiale, de manie et de mélancolie avec stupeur. La suppression de ce dernier stade avec retour de la manie, puis de la mélancolie, etc., donnerait la folie à double forme des auteurs français, considérée ainsi comme une variété incomplète de la folie type. C'est là une vue ingénieuse, fondée sur la succession des phénomènes d'action et de réaction dans les éléments nerveux, ces phénomènes demeurant d'ailleurs en rapport avec les troubles de la nutrition, c'est-à-dire à un premier degré, avec l'hyperhémie et l'ischémie de ces éléments (V. *Mélancolie*). Dans ce système, la manie serait constituée par la folie type, dans laquelle manque la période de mélancolie initiale : c'est la *Vesania typica præceps*.

Quoi qu'il en soit, il faut se garder de multiplier les variétés de la manie. C'est ainsi que la *fureur* ne doit pas être considérée à part; cette « colère du délire », comme l'appelait Esquirol, est une simple exagération des phénomènes. Très commune dans le temps où les malheureux pensionnaires de Bicêtre gémissaient dans d'infects cachots, sous le poids d'éternelles chaînes, elle est aujourd'hui beaucoup plus rare, et le deviendrait encore davantage si la pratique du *non restraint* continuait à se généraliser.

Le *délire aigu*, au contraire, mérite une mention à part, non seulement en raison de la gravité des symptômes et du pronostic, mais parce qu'il s'agit d'une altération différente et, selon moi, d'une véritable méningo-encéphalite diffuse, arrêtée dans son développement par la mort ou la guérison. Le premier stade de la méningo-encéphalite étant une hyperhémie violente, à laquelle peuvent se borner les phénomènes, il est juste de rapprocher le délire aigu de la manie. Mais l'irritation congestive est ici d'une extrême violence, d'où la gravité des symptômes et du pronostic, dans les cas mêmes où les lésions inflammatoires proprement dites n'ont pas le temps de se développer.

On a décrit à part des manies érotique, religieuse, ambitieuse, etc. La prédominance de certaines conceptions ne peut suffire à constituer des variétés; que si le délire est exclusif, sans lésion générale des facultés psychiques, il s'agit de folie lucide [V. *Lucide* (*Folie*) et *Monomanie*], à laquelle appartient aussi la soi-disant manie raisonnante. Dans le cas de délire ambitieux, il faut souvent craindre,— quoique non toujours, — la paralysie générale. La manie survient souvent d'une façon *périodique*; d'autre part, il n'est pas très rare d'observer dans le cours d'un accès donné, de véritables intervalles lucides.

La *durée* ordinaire de la manie est d'un à trois ou quatre mois. C'est la forme de folie qui guérit le

plus souvent : parfois elle passe à l'état chronique. Les rechutes sont assez fréquentes ; mais il n'est pas rare de voir guérir les trois ou quatre premières. Dans le cas de manie périodique, la terminaison favorable est l'exception. On n'a que très rarement l'occasion de faire l'autopsie d'un maniaque. Du reste l'hyperémie, substratum ordinaire de cet état morbide, est une lésion fugitive dont on ne retrouve pas de traces sur le cadavre, à moins que les phénomènes n'aient été extrêmement prononcés. Ce que l'on sait de l'état du cerveau dans la première période de la paralysie générale, dans le délire occasionné par la fièvre, par l'action de certains toxiques, etc., ne laisse aucun doute sur la nature hyperémique de la lésion.

Au point de vue des *causes*, l'hérédité joue, là aussi, le rôle prédominant; on l'a notée dans 70 p. 100 des cas. On observe la manie également chez les deux sexes, surtout de vingt à trente ans ; dans l'hystérie, la chorée; dans la plupart des maladies aiguës fébriles, fièvre typhoïde, variole, scarlatine, etc., surtout à leur suite, grâce à l'hyperémie cérébrale et peut-être aussi par l'effet de l'altération du sang empoisonné. On la voit aussi dans les maladies de cœur, l'état puerpéral, la syphilis, d'où l'on a inventé les dénominations oiseuses de *manie cardiaque*, *manie syphilitique*, etc. Même la manie puerpérale, comme l'a fait très bien remarquer Marcé, ne présente pas de signes qui lui soient propres.

La manie se reconnaît à l'excitation générale des facultés psychiques. Dans le cas d'idées de grandeur, de délire ambitieux accentué, on pourrait penser à la paralysie générale ; dans cette dernière maladie, les commémoratifs, la prolongation des phénomènes, l'inégalité des pupilles, l'embarras de la parole feront éviter l'erreur. Tous les délires congestifs par fièvre infectieuse, méningite simple, pneumonie, etc., peuvent être confondus, au début, avec la manie ; l'intensité de la fièvre, l'auscultation des malades et leur examen attentif mettront sur la voie du diagnostic : connaître la possibilité de l'erreur est ici le meilleur moyen de l'éviter.

Le traitement consiste avant tout à isoler les malades en les mettant dans l'impossibilité de nuire. Les maniaques forment une bonne part des agités dans les asiles et ce sont eux surtout que l'on maintenait autrefois dans une perpétuelle immobilité à l'aide de chaînes, de fauteuils de force et autres engins du même genre. « Les anciens Égyptiens et les Grecs traitaient humainement et d'une façon rationnelle les aliénés, dit Maudsley; c'est seulement après que la doctrine chrétienne de la possession par le diable se fut implantée dans les esprits, que l'on vit mettre en vigueur la plus détestable espèce de traitement dont l'histoire fasse mention. » (*Pathology of mind*, p. 523). Grâce à la Révolution, et sous les auspices de la Commune de Paris, Pinel, en 1792, délivra les aliénés de leurs chaînes; en 1839, le médecin anglais Conolly les affranchit de la camisole de force et de tous les moyens de contention. Du moins les choses vont-elles ainsi en Angleterre; chez nous, la camisole est encore usitée sur une trop vaste échelle. Sans doute, il y a des cas, d'ailleurs très rares, où il peut être indispensable d'immobiliser le malade dans une certaine mesure; mais alors, on devra préférer le maillot imaginé par MM. Bouchereau et Magnan, médecins de l'asile Sainte-Anne, maillot qui a l'énorme avantage de ne gêner ni la circulation ni la respiration. Maintenant que, dans certaines maisons de santé, on préfère emprisonner les agités dans la camisole de force, les motifs en sont faciles à saisir ; mais ceux-là se moquent du monde qui, pour échapper à un juste blâme, ont le front d'intervertir les rôles et de se poser en accusateurs, en affirmant du système du *non restraint* que c'est un leurre destiné à esquiver l'extrême surveillance avec laquelle tout malade agité doit être suivi. Toutes les personnes que leur situation met à même d'apprécier la réalité des choses, savent très bien que le nombre des fous camisolés, attachés ou entravés dans un établissement privé ou public, est en raison directe de la mauvaise tenue de cet établissement. En résumé, on ne doit recourir aux moyens de contrainte, chez les fous complets, que dans les cas — *toujours très rares* — d'absolue nécessité.

Quant aux agents médicamenteux à diriger contre la manie, il faut citer en première ligne les bains prolongés, de deux à cinq heures, à 25-30°; puis le bromure de potassium, le chloral, mais surtout l'opium à haute dose. Dr A. REGNARD.

MANIOC. — Le manioc, appelé aussi *manioth*, est une plante exotique de la famille des Euphorbiacées, que l'on rencontre dans presque toutes les régions chaudes de l'Amérique, haute de 2 à 3 mètres, dont la racine, formée de gros tubercules charnus d'un blanc jaunâtre, qui peuvent atteindre parfois 1 mètre de long, contient deux principes bien différents : 1° un suc blanc laiteux excessivement âcre, qui, à l'état frais, est un poison subtil et dangereux par l'acide cyanhydrique qu'il contient; 2° une excellente fécule alimentaire, avec laquelle on obtient par une série de manipulations spéciales, le *tapioca* que nous employons journellement à préparer d'excellents potages (V. *Tapioca*). P. L.

MANNE. — La manne qu'on trouve dans les pharmacies est un suc concret et sucré qui s'écoule d'incisions pratiquées au tronc de deux espèces de frêne : l'orme et le frêne à feuilles rondes. Ces deux arbres croissent principalement dans la Sicile et dans la Calabre. Ils fournissent trois variétés de manne, savoir :

1° La MANNE EN LARMES ou manne fine la plus plus pure et la plus estimée est ainsi appelée parce qu'elle se concrète sous la forme de larmes allongées ou de stalactites. Elle est d'un blanc légèrement jaunâtre, d'une saveur sucrée agréable, quoique un peu fade. Elle nous vient exclusivement de la Sicile où on la récolte en plein été.

2° La MANNE EN SORTES ou manne commune est composée de petites larmes mêlées à des fragments agglutinés d'un jaune sale, d'une saveur sucrée plus fade que la précédente, quelquefois même nauséeuse. Elle se distingue dans le commerce en manne de Sicile ou manne géracy et en manne de

Calabre ou manne capacy. Cette dernière présente des larmes plus nombreuses, plus blanches et plus belles que la première; mais elle ne se conserve guère qu'un an, tandis que l'autre dure deux ans au moins. La récolte de ces deux mannes ne se fait qu'à l'arrière-saison, c'est-à-dire en automne. A cette époque de l'année, le suc des frênes se concrète plus difficilement, est plus mou, plus jaunâtre et de qualité inférieure.

3° La MANNE GRASSE ou manne grossière est encore plus impure que la manne en sortes et d'une saveur désagréable. On donne ce nom aux vieilles mannes qui se sont ramollies et altérées par la fermentation, ou bien encore aux mannes recueillies vers le commencement de l'hiver, que le mauvais temps a empêché de sécher vite et a chargé d'impuretés.

Autrefois on connaissait d'autres mannes aujourd'hui complètement inusitées, c'étaient: — la MANNE DE BRIANÇON, qu'on retirait du mélèze; — la MANNE ALHAGI qui était fournie par une espèce de sainfoin de la Perse et de l'Asie Mineure; — la MANNE LIQUIDE qui venait du même pays et paraissait produite soit par le même sainfoin, soit par d'autres végétaux, elle avait la consistance du miel; — enfin la MANNE DES HÉBREUX qui leur servait de nourriture et qui n'était vraisemblablement qu'une sorte de lichen dont il se développe parfois encore d'un moment à l'autre, des quantités prodigieuses sur les sables brûlants de la Perse, de l'Arabie et de l'Afrique.

Quant à la composition de la manne, elle n'est pas encore bien définie. Elle contiendrait, d'après les dernières analyses, de la mannite, du sucre, du mucilage, de la résine, des matières azotées et des cendres. La mannite est en cristaux prismatiques blancs, d'une saveur douce et agréable, très solubles dans l'eau et dans l'alcool. Elle serait le principe actif de la manne, s'il faut en croire l'opinion de plusieurs médecins. Mais des expériences nombreuses sont prouvé le contraire. En effet, la dose de 30 à 40 grammes de cette substance cristalline, prise en une seule fois, n'a aucune propriété purgative, ce qui porte à penser que la matière résineuse, d'un goût repoussant, mais d'une activité très grande, doit agir seule en ce sens, quoiqu'elle soit contenue dans la manne en proportions infiniment minimes par rapport à la mannite. Cette opinion paraîtrait confirmée par ce fait que la manne en larmes qui contient le moins de matière résineuse est la moins efficace, que la manne en sortes qui en contient davantage purge mieux et que la manne grasse qui est la plus riche est, par suite, de beaucoup la plus active. Pourtant ces deux dernières variétés de manne sont à peu près inusitées à cause de leur saveur désagréable; la manne en larmes est la seule agréable au goût et la seule prescrite à l'intérieur.

A petite dose, la manne est légèrement nutritive, calmante, émolliente. Elle rend des services dans la toux, la raucité de la voix, chez les personnes à poitrine faible et à tempérament délicat. A haute dose, elle est avantageuse aux sujets atteints d'affections catarrhales des voies respiratoires, ayant besoin d'être purgés. C'est un laxatif doux et fréquemment usité chez les enfants; ils la prennent sans répugnance dissoute dans un verre d'eau, de lait, de café ou dans un véhicule analogue. La dose moyenne est de 30 grammes pour un enfant et de 60 à 100 grammes pour un adulte. Elle se donne soit seule, comme je viens de l'indiquer, soit dans un looch blanc ou une potion, soit en marmelade, en tablettes, en pastilles, en tisane et en lavements, comme pectorale et digestive. On peut l'associer encore à des purgatifs plus énergiques, tels que le séné, le sulfate de soude, etc. Dans tous ces cas, son action se fait sentir assez tard, mais se prolonge longtemps sans laisser après elle de constipation consécutive, si ce n'est parfois un peu d'inappétence suivie de quelques légères flatuosités. La manne en sortes est plus spécialement employée en lavements à la dose de 10 à 100 grammes.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

MANNITE. — (V. *Manne.*)

MANUFACTURES. — **Hygiène industrielle.** — (V. *Industries insalubres.*)

MANULUVE. — On donne ce nom aux bains de mains et de l'avant-bras. Ces bains locaux peuvent être émollients, antiphlogistiques ou résolutifs. On y a recours dans les cas de phlegmons de la main et de l'avant-bras, dans les cas de panaris, d'entorses, de brûlures, etc. Pour prendre un manuluve, l'appareil le plus simple et qu'on trouve dans presque toutes les batteries de cuisine, est la *saumonière* qui sert à faire cuire les poissons longs. Une bonne précaution, lorsque l'avant-bras et le bras sont plongés dans le bain, consiste à placer sous les extrémités des doigts un morceau de brique cassée destinés à les soutenir. P. L.

MAQUEREAU. — Le maquereau est un poisson de mer facile à reconnaître à son corps svelte, allongé, en forme de fuseau, à sa tête petite, à ses nageoires postérieures vigoureuses et à l'éclat de ses couleurs : d'un bleu rivulé de noir sur la tête, d'un bleu d'acier changeant, avec reflets vert irisé et glacé d'or et de pourpre, relevé par des lignes ondulées noires sur tout le dos, d'un blanc nacré sur le reste du corps. Il vit par bandes très nombreuses qui se montrent à des époques fixes, principalement en juin, dans la mer Noire, la mer du Nord et la Baltique, dans la Manche, sur les côtes de France et d'Angleterre, etc.

Sa chair blanche, ferme, à peu près dépourvue d'arêtes est très agréable à manger et constitue un aliment très nourrissant, mais d'une digestion assez difficile pour certains estomacs. Le maquereau se mange surtout grillé et inondé de beurre, ou cuit au court-bouillon et assaisonné d'une rémoulade, d'une mayonnaise, ou d'un simple filet de vinaigre. La chair du mâle, lorsqu'il est *laité*, est plus estimée que celle de la femelle. Enfin, on mange le maquereau salé et fumé comme le hareng, mais dans cet état il est bien plus lourd à digérer qu'à l'état frais. Les dyspeptiques et les herpétiques feront bien de n'en manger que très rarement.

Dr PAUL LABARTHE.

MARAIS. — Hygiène publique et privée. — On donne le nom de marais à de vastes étendues de terrains incultes, très humides ou incomplètement recouverts par des eaux stagnantes par suite du défaut d'écoulement, et qui peuvent, à certaines époques de l'année, surtout pendant les fortes chaleurs, se dessécher plus ou moins complètement.

On distingue généralement trois sortes de marais : 1° les marais de l'intérieur des terres ; 2° les marais des vallées fluviales ; 3° les marais du littoral.

Les *marais de l'intérieur des terres* sont constitués le plus souvent par de grandes surfaces de terre, plates ou disposées en cuvette, dont le sous-sol est plus ou moins imperméable, parsemées de mares et d'étangs ou entrecoupées par de petits cours d'eau à rives très basses et dont l'écoulement est très difficile, par suite du défaut de pente. Parmi les principaux centres marécageux de l'intérieur de la France, nous citerons la Sologne, la Bresse, les Dombes, le Forez, la Brenne, etc.

Les *marais des vallées fluviales*, sont ceux qui sont formés par les débordements des fleuves, rivières et cours d'eau, dans les terrains bas avoisinants.

Enfin *les marais du littoral* sont : 1° ceux qui s'étendent en général le long des côtes, et sont séparées de la mer soit par des dunes de sables, soit par des barrages que la marée montante élève sur le littoral, barrages qui s'opposent au retour de l'eau à la mer ; 2° ceux qui doivent leur formation à l'accumulation des eaux provenant de l'intérieur et qui s'accumulent non loin du rivage, faute d'une pente du sol suffisante pour leur permettre d'aller se jeter dans la mer ; 3° ceux enfin qui sont formés par l'atterrissement des alluvions à l'embouchure des fleuves.

Certaines opérations agricoles telles que : la culture du riz, qui nécessite la submersion des *rizières* ou terrains dans lesquels on cultive le riz ; le *rouissage* ou macération dans l'eau du lin et des autres matières textiles ; la récolte du *sel* dans les marais salants ; l'exploitation des *tourbières*, etc., contribuent à créer et à maintenir des foyers marécageux.

La question des marais est une des plus importantes au double point de vue de l'hygiène publique et privée des campagnes, à cause de l'influence véritablement désastreuse qu'exercent sur la population qui vit dans leur voisinage, les effluves palustres qui s'en dégagent. Ces effluves ou miasmes, prennent naissance sous l'influence de l'action combinée de la chaleur, de l'humidité, et de la décomposition des matières organiques et surtout végétales, et entraînées par la vapeur d'eau, elles sont inhalées par les poumons et produisent des désordres très graves dans la constitution des individus.

Les habitants des pays marécageux, dit Tardieu, ont une physionomie caractéristique et portent en quelque sorte la marque des tristes conditions au milieu desquelles ils vivent : sans parler de la misère qui les accable, leur constitution est dès les premiers jours de leur naissance, profondément altérée par une cachexie spécifique caractérisée par une taille très petite, un teint blafard, une mollesse particulière et une sorte de bouffisure des tissus, l'appauvrissement du sang, le développement exagérée du ventre, l'engorgement du foie et de la rate, la tendance aux hydropisies, l'état de langueur et de paresse, de l'intelligence et du système nerveux tout entier.

Ce n'est pas seulement par cette altération lente mais continue de la constitution, que les effluves des marais manifestent leur influence délétère, elles engendrent de plus la maladie dite des marais ou *fièvre paludéenne* (V. *Paludéen*).

Aussi n'est-il pas surprenant que le mouvement de la population, dans les centres marécageux en ressente le contre-coup. Ainsi, dans la Sologne, le Dr Marchand a démontré par des statistiques que, suivant que la proportion des étangs ou marais s'élève, la population varie dans un rapport plus grand que celui du simple au double, et la durée de la vie moyenne décroît d'un quart à un sixième. De son côté, le professeur Rollet a trouvé que dans les communes des Dombes où les étangs occupent plus du tiers de la surface totale, la vie moyenne des habitants atteint à peine les deux tiers du chiffre qu'elle a par toute la France. En revanche, la durée moyenne de la vie s'est accrue dans des proportions considérables partout où les travaux d'assainissement des marais ont été entrepris.

D'après ce qui précède, on comprend combien il est urgent de lutter contre les marais et leurs émanations mortelles, partout où ils existent, et dans notre France il en existe encore plus de 400,000 hectares ! Pour cela plusieurs moyens sont en notre pouvoir :

1° L'*assainissement des marais.* — Pour cela, il faut tout d'abord obvier aux alternatives d'inondation et de sécheresse des terrains marécageux. On y parviendra en les inondant en permanence, en les transformant en un étang et en retenant les eaux par des digues ou talus à pic, plantés de rangées de cerisiers, de poiriers, et autres arbres fruitiers qui se plaisent dans un sol perméable à l'air, ou bien d'eucalyptus ou de tournesols. Ainsi endiguées, les eaux ne pourront plus se répandre au loin et grâce à cette limitation rigoureuse, elles n'offriront pas plus de danger, au point de vue des effluves, que celles d'un canal, puisque les alternatives de dessèchement et d'humidité si favorables au développement de ces effluves seront évitées.

En second lieu, il faut éviter la stagnation des eaux croupissantes. On y parviendra si l'on peut donner un écoulement facile aux eaux accumulées par suite du débordement des cours d'eaux et de l'état marécageux des plaines ou des vallées qu'ils parcourent ; ou si, dans les terrains marécageux du littoral, on peut intercepter l'afflux des eaux de la mer, de façon à empêcher le mélange de l'eau salée avec l'eau douce.

2° Le *dessèchement des marais* et *la mise en culture des localités marécageuses.* — Le dessèchement des marais peut être obtenu de deux façons, suivant les conditions locales de terrain : 1° en se rendant maître de toutes les eaux qui peuvent affluer en tout temps dans le bassin desséché, en

les détournant et en les dirigeant vers un cours d'eau convenable; 2° en l'épuisant à l'aide des machines hydrauliques, des siphons, des machines à vapeur; 3° par l'atterrissement. Cette dernière méthode est souvent dangereuse, par suite des nombreuses périodes de dessèchement qu'elle nécessite, pendant son exécution, et qui amènent après elles les fièvres intermittentes ou paludéennes. Au fur et à mesure du dessèchement, il faut avoir bien soin d'ensemencer les boues conquises; les meilleures graines sont celles qui produisent des végétaux annuels de grandes dimensions et utiles; les ricins, les hélyanthes ou tournesols, les polygones ou bistortes, et les eucalyptus. Ceux-ci devront plutôt être semés sur les parties les plus asséchées.

Voici, d'après le professeur Bouchardat, le résumé des conditions hygiéniques qu'on doit surveiller au point de vue de la santé des travailleurs employés aux travaux d'assainissement des marais : 1° choisir des ouvriers valides, leur imposer un travail, pour la durée, modéré, de huit heures au plus chaque jour; 2° leur faire quitter les lieux à assainir au coucher du soleil; 3° surveiller leur alimentation : chaque jour 1 litre de bon vin rouge; 4° les faire coucher loin du lieu où se produisent les effluves, réaliser cette condition en posant des rails partant d'un centre salubre et se rendant sur la localité à assainir.

Enfin, il est absolument nécessaire que tous les individus qui habitent des localités bâties dans des terrains marécageux suivent rigoureusement un certain nombre de règles hygiéniques, de façon à pouvoir lutter avec quelque efficacité contre les effluves maremmatiques. Pour ce qui a trait à l'habitation, dit Bouchardat, les règles qui se déduisent de l'expérience, sont les suivantes : choisir, pour fixer sa demeure, les lieux les plus élevés, habiter de préférence dans les étages supérieurs, prendre l'habitude de faire exactement clore les fenêtres au coucher du soleil, éloigner autant que possible les vents qui peuvent apporter les effluves, par des abris naturels ou artificiels. Pour ce qui a trait aux vêtements, il convient de couvrir le corps de flanelle, ou, à son défaut, de lainages plus grossiers; les bains froids très courts ou lotions suivis de vives frictions et d'onctions, sont utiles. Pour l'alimentation, il faut la régler d'après les besoins recommandés par la température moyenne du lieu; ainsi, en France, elle devra autant que possible être réparatrice; le bon vin rouge devra y intervenir en juste mesure, avec les viandes fraîches.

Dans les contrées marécageuses méridionales, le régime devra être sobre; l'eau-de-vie, les liqueurs alcooliques, et en particulier, l'absinthe, devront être prohibées. Du bon vin rouge, en proportion très modérée (un petit verre après chaque repas), pourra être permis; mais l'usage de l'eau pure, et surtout celle de qualité incertaine, devra être absolument proscrit. L'eau sera remplacée par l'emploi exclusif de la boisson stimulante du pays. En Algérie, c'est le café très léger, en Chine, c'est le thé. Les effets heureux de ces boissons tiennent à deux causes : la première, c'est qu'en faisant bouillir l'eau pour les préparer, on l'assainit, en modifiant les matières organiques qu'elle contient; puis le café, le thé, aliments stimulants, agissent de la façon la plus heureuse sur le système nerveux pour combattre cet alanguissement général des fonctions qui est si ordinaire dans les contrées chaudes où règnent les effluves maremmatiques. L'administration journalière de 100 grammes de vin de quinquina (*vin de Séguin*) pendant la saison des fièvres, peut être considérée comme étant d'une excellente prophylaxie. Comme dernière règle d'hygiène privée, le savant professeur dit, avec juste raison, que les personnes très impressionnables à l'action des effluves n'ont rien de mieux à faire que de changer de localité, si c'est en leur pouvoir.

Dr Paul Labarthe.

MARANTE. — Nom donné par les botanistes à un genre de plante herbacée de la famille des Amomacées, originaire des Antilles et cultivée dans les Indes, dont les racines produisent une fécule alimentaire appelée *arrow root* (V. ce mot).

P. L.

MARASME. — Nom donné à l'état de maigreur excessive de tout le corps, consécutive aux maladies chroniques et à la plupart des maladies organiques (V. *Maigreur*, *Cachexie*).

P. L.

MARCHANTIE. — Le marchantie polymorphe, plus communément connu sous le nom d'*hépatique*



Fig. 841. — Marchantie polymorphe mâle.

des fontaines, est une petite plante chryptogame d'un aspect très caractéristique, que l'on rencontre

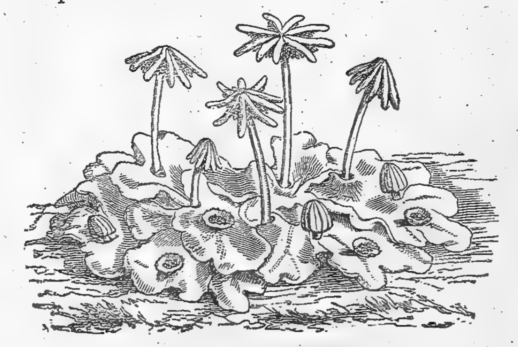


Fig. 842. — Marchantie polymorphe femelle.

très fréquemment en Europe et en France, dans les endroits humides, au bord des sources, entre les pierres des murs intérieurs des puits, etc. Em-

ployé jadis contre la phthisie pulmonaire, le marchantie polymorphe est aujourd'hui rangé parmi les diurétiques et employé comme tel, sous forme de décoction préparée avec 50 grammes de plante par litre d'eau. P. L.

MARCHE. — La marche est le mode de progression le plus ordinaire à l'homme pour se transporter d'un point de l'espace dans un autre. Elle résulte d'une série de déplacements successifs appelés *pas*. Les nombreux changements de position qu'effectuent le tronc et les membres inférieurs pour exécuter un pas peuvent se réduire à deux emps principaux. Dans le premier temps, le corps

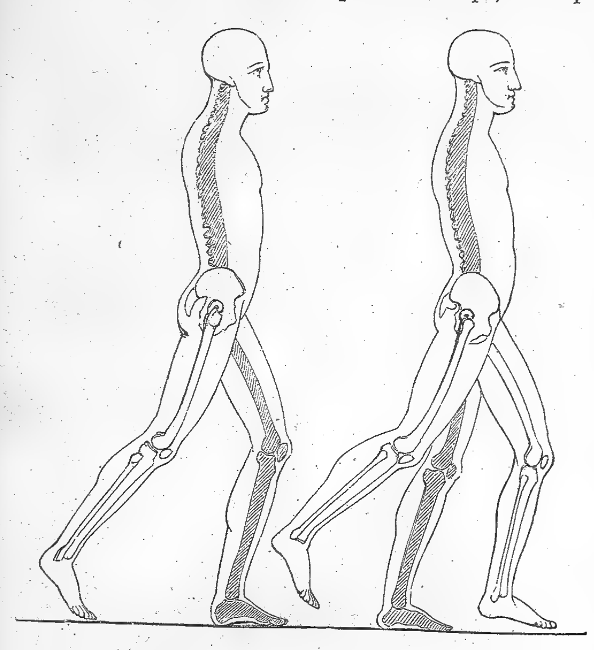


Fig. 843. — Les deux temps de la marche.

s'appuie sur les deux membres inférieurs, et, dans le second, il ne repose plus que sur l'un des deux, comme on le voit sur la figure 843. A chaque pas nouveau, la jambe qui supportait le corps dans le second temps devient mobile à son tour, et se porte en avant par un mouvement d'oscillation que l'on a justement comparé au balancier d'une pendule. Pendant la marche, le corps se porte alternativement à droite et à gauche sur l'une et l'autre jambe, de telle sorte qu'il progresse par une série de mouvements de projection oblique qui se succèdent plus ou moins rapidement. Il en résulte un balancement particulier qui est d'autant plus accentué que l'écartement des pieds ou celui des hanches est plus considérable. Telle est la cause du dandinement des marins et du balancement qui caractérise la démarche de la femme. Les bras ne restent pas inactifs dans la marche, et ils concourent à la faciliter en exécutant, à la façon du balancier, des oscillations inverses à celles des membres inférieurs : c'est-à-dire que, lorsqu'une jambe se meut d'arrière en avant, le bras du côté correspondant oscille d'avant en arrière. Aussi se fatigue-t-on plus vite en marchant les mains dans les poches que les bras balants. C'est surtout dans la course que les bras sont des auxiliaires utiles à la locomotion, et les menottes que l'on met aux prisonniers n'ont d'autre but que de les empêcher de fuir. Un coureur amputé de l'avant-bras gauche par Dupuytren fut obligé, pour maintenir son équilibre, de porter un bras artificiel.

L'intégrité de la vue est une condition indispensable pour assurer la direction de la marche. Lorsqu'un aveugle, ou un homme à qui on a bandé les yeux, est placé au milieu d'un espace carré, comme le *tapis vert* de Versailles, on remarque qu'il n'en sort que par un de ses angles, et que c'est le plus souvent du côté gauche que la déviation a lieu. Cette particularité peut être attribuée à la prédominance du côté droit dont l'impulsion serait aussi plus forte. C'est pour une raison semblable que des boiteux, placés dans les mêmes conditions, se dirigent toujours du côté de leur membre raccourci.

Vitesse de la marche. — Il résulte des expériences des frères Weber que la vitesse de la marche est en moyenne, chez un adulte, d'une lieue et demie par heure dans la marche ordinaire, et qu'elle peut atteindre deux lieues et demie si la marche est précipitée. Mais la loi de mécanique, qui veut que l'on gagne en vitesse ce que l'on perd en force, s'oppose à ce que cette dernière vitesse soit longtemps soutenue ; et le dicton bien connu : « Plus on se hâte, moins on avance, » ainsi que le proverbe italien : « *Chi va piano, va sano*, », se trouvent l'un et l'autre justifiés par l'expérience. Les montagnards des Alpes, qui sont, entre tous les marcheurs, réputés comme les meilleurs, connaissent bien la vérité de ce principe, et l'un d'eux répondait avec raison à un touriste qui lui demandait combien il fallait de temps pour aller de la vallée de Campan au pic du Midi : « Quatre heures en allant doucement, et six en allant vite. »

Cependant l'exercice et une aptitude particulière, ainsi que le fait observer le Dr A. Le Pileur, permettent à quelques hommes d'acquérir dans la marche un maximum de vitesse tout à fait exceptionnel, comme le prouvent les exemples qui suivent et que nous empruntons au même auteur. « Les montagnards des Alpes sont généralement bons marcheurs, et, chez quelques-uns, la résistance à la fatigue n'est pas moins extraordinaire que leur vitesse. Jacques Balmat, qui le premier parvint à la cime du mont Blanc, pouvait, à l'âge de seize ans, s'élever du hameau des Pèlerins à la montagne de la Côte en deux heures, et cette course exige de cinq à six heures pour les touristes les plus exercés. Lors de sa dernière tentative pour arriver au mont Blanc, ce même guide, alors âgé de vingt ans, passa six jours et quatre nuits sans dormir, ni se reposer un moment. Un de ses fils, Édouard, parti de Paris pour rejoindre son régiment à Gênes, arriva le cinquième jour au soir à Chamonix, ayant parcouru 546 kilomètres. Après deux jours de repos, il repartit pour Gênes où il arriva en deux jours. Plusieurs années après, ce même homme, parti des bains de Louèche à deux heures du matin, arrivait à Chamonix à neuf heures du soir, ayant franchi en dix-neuf heures une distance équivalente à environ 120 kilomètres.

— En 1844, un vieillard nommé Marie Couttet, ancien guide de Saussure et âgé de quatre-vingts ans, partit dans l'après-midi du hameau des Prats, situé dans la vallée de Chamonix, et arriva aux Grands-Mulets à dix heures du soir; puis, après quelques heures de repos, il s'éleva sur le glacis jusqu'au voisinage du Grand-Plateau, à une altitude d'environ 4,000 mètres et redescendit d'une traite à son village. — Nous citerons encore la course faite en septembre 1867 par un homme de Thun, qui parcourut en vingt-trois heures une distance estimée à quarante lieues de Suisse, et représentant au moins trente-quatre heures de marche pour un touriste ordinaire. »

De la marche sur un sol incliné. — La marche sur un sol *ascendant* est plus pénible que sur un sol uni, parce que, outre la fatigue de la marche ordinaire, les membres inférieurs doivent soulever le corps à chaque pas, suivant une ligne ascensionnelle parallèle au plan incliné. Dans ce mode de progression, ce sont surtout les muscles extenseurs de la cuisse qui agissent le plus activement; aussi se plaint-on surtout des genoux lorsqu'on monte des escaliers. On peut rendre cette ascension moins fatigante en montant à reculons.

Lorsque la marche a lieu sur un sol *descendant*, les contractions musculaires tendent surtout à empêcher la chute du tronc en avant : d'où la contraction énergique des muscles spinaux et, par suite la fatigue de la région des reins.

Dr G. WITKOWSKI.

MARE. — **Hygiène publique.** — Les mares sont de grands réservoirs d'eau que les habitants des campagnes creusent au milieu des villages ou dans le voisinage de leurs habitations, principalement pour servir d'abreuvoir aux animaux et quelquefois aussi pour laver leur linge. Ces réservoirs ne sont alimentés la plupart du temps que par des eaux de pluie; quelquefois par de petits filets d'eau qui filtrent à travers le sol; d'autres fois enfin, mais plus rarement, par le trop-plein qui s'écoule d'une fontaine ou d'une source voisine.

Dans beaucoup de villages les mares sont fort mal entretenues: les paysans y laissent arriver tous les liquides qui s'écoulent de leurs étables et des tas de fumiers; les animaux qui vont y boire en liberté, y entrent et à chaque pas, remuent la vase du fond, ce qui entraîne un dégagement de gaz délétères qui se mêlent à l'eau, la troublent et la rendent insalubre; les oies, les canards, les poules, y barbotent du matin au soir; souvent on y jette les ordures et les eaux ménagères; souvent aussi on y met le lin et le chanvre au rouissage; enfin, on les laisse pendant des années sans en opérer le curage et, lorsqu'on se décide à le faire, c'est toujours pendant les fortes chaleurs, alors que les eaux sont très basses, et, au lieu de porter au loin la vase infecte qu'on en retire, on se contente de l'étaler sur les berges mêmes!

Comment être surpris après cela de voir sévir sur les habitants des environs, de véritables épidémies de fièvres intermittentes!

Il serait cependant facile d'agir autrement et de rendre les mares inoffensives pour la santé et la salubrité publiques. Il suffirait pour cela de n'y laisser arriver aucun autre liquide que l'eau de pluie; de soigner leurs abords, de ne pas conserver des arbres trop rapprochés d'elles, et d'avoir la précaution de veiller à leur ébranchage, afin que des débris de branches et de feuilles n'y tombent pas et en se pourrissant, n'en altèrent pas les eaux; de faire boire les animaux au bord et de les empêcher d'y entrer et d'y barboter; d'opérer des curages annuels, mais de ne pas choisir pour cela le moment des fortes chaleurs; de porter la vase, enlevée par le curage, dans les champs éloignés des habitations.

De plus, comme le dit fort justement Rozier, dans son *Cours d'agriculture*, si les mares, au lieu d'avoir une étendue souvent disproportionnée, avaient une profondeur capable de contenir la même quantité d'eau, le mal serait moindre, parce que la putréfaction de l'eau commence par les bords et gagne de proche en proche la totalité; au lieu que, si la mare, coupée carrément ou circulairement, était dans toutes ses parties, entourée de murs en bonne maçonnerie, l'eau serait contenue sur une plus grande hauteur, et lorsqu'elle diminuerait, ce serait perpendiculairement. Il suffirait de ménager sur celui des côtés le plus commode pour laisser pénétrer les animaux, une pente d'eau qui se prolongerait jusqu'au bout de la mare; enfin, le fond et la pente seraient pavés.

Enfin, si l'on avait à établir une mare nouvelle dans une ferme, on pourrait prendre comme exemple la disposition suivante empruntée au *Dictionnaire raisonné de l'agriculture* : Sur un terrain un peu incliné, situé à une assez grande distance de l'habitation, on construit deux mares : l'une supérieure, plus grande, destinée aux usages de la ferme; la seconde, inférieure, peut n'être qu'un fossé conduisant à quelque bas-fond. Une simple vanne en bois sera construite dans la rigole qui conduit de la mare supérieure à l'inférieure. Survient-il un orage, une forte pluie, la vanne est ouverte, l'eau court d'une mare à l'autre. Elle est ainsi rafraîchie, renouvelée. Au printemps, à la saison des pluies, la mare supérieure est mise à sec et curée; la mare inférieure abreuve alors le bétail jusqu'au moment où la première pourra de nouveau lui fournir des eaux vives fraîches, abondantes. Un tel travail est simple, facile, sans dépenses de construction et d'entretien.

Après ce que nous venons de dire des eaux des mares, il est à peine besoin d'ajouter que ces eaux sont absolument insalubres et ne sauraient en aucune façon servir à l'alimentation des habitants. Dans les cas où, pour une cause ou pour une autre, il seraient forcés d'en boire, il est indispensable qu'ils la fassent bouillir au préalable pour détruire tous les détritus organiques en voie de décomposition qu'elles contiennent, puis qu'ils la laissent refroidir au contact de l'air.

Dr PAUL LABARTHE.

MARGARINE. — Chimiquement, la margarine est un principe gras qui existe dans le beurre, les graisses, les suifs, les huiles, en quantités variables, mais très grandes. Le beurre pour son compte n'en contient pas moins de 68 p. 100.

C'est justement sa présence en de fortes proportions dans les graisses, les suifs et les huiles, qui a donné l'idée à des industriels habiles d'enlever, au moyen de certains procédés, toute leur margarine à ces diverses substances, et de l'utiliser pour confectionner un beurre qu'ils ont appelé *beurre artificiel.*

Voici d'après le savant chimiste Troost, de l'institut, le procédé employé par Mège-Mouriès :

« Il prend la graisse de bœuf fraîche et la divise en menus fragments, en la faisant passer entre des cylindres garnis de pointes; il en met 100 kilogrammes dans une cuve avec 300 kilogrammes d'eau, aiguisée par un kilogramme de carbonate de soude, et avec un estomac de mouton; puis, il maintient, pendant une heure ou deux, ce mélange à une température de 40 à 45 degrés, en brassant continuellement. Dans cette opération, une digestion artificielle des membranes qui enveloppent la graisse pure s'opère, la dissolution et la fusion sont complètes, et la graisse, dépouillée de tout corps étranger, nage à la surface.

« Lorsque cette opération est terminée, on fait couler la graisse, qui forme une couche superficielle, dans une cuve maintenue à la même température de 40 degrés; de là elle est versée dans des cristallisoirs, qui en contiennent 25 kilogrammes chacun, où elle se fige à la température de 25 degrés.

« Les pains ainsi obtenus se composent d'un mélange d'oléine, de margarine et de stéarine. On les divise en petits gâteaux qu'on soumet, dans des sacs en toile, à l'action d'une puissante presse hydraulique, la stéarine reste dans les sacs, et on recueille environ 50 à 55 p. 100 d'oléo-margarine. Enfin, on soumet cette substance à l'action de cylindres, qui la malaxent et en font une pâte homogène, et on a ainsi un produit propres aux usages domestiques.

« Cette graisse n'a pas d'odeur, elle a une consistance de beurre, elle se conserve sans altération pendant de longs mois et elle est propre à tous les usages domestiques (*Moniteur scientifique*, 1872) ».

Aussitôt que le procédé de Mège-Mouriès fut connu, nombre d'industriels peu scrupuleux se mirent à fabriquer de la margarine, et dès 1877, ce produit était devenu tellement exécrable que le Ministre de l'Intérieur, qui avait fait substituer la margarine au beurre et au saindoux dans les cuisines des asiles publics d'aliénés du département de la Seine, crût devoir, au bout de quelques semaines d'essais, et devant la répugnance des malades, consulter l'Académie de médecine. L'Académie répondit catégoriquement que la substitution de la margarine au beurre et au saindoux ne pouvait pas être admise, que la margarine primitive n'existait plus, qu'elle était trop chère, et que la margarine actuelle était l'objet de fraudes telles que sa digestibilité devenait très difficile. Et en effet, les industriels employaient pour la fabrication de leur prétendue margarine, tous les vieux suifs, toutes les vieilles graisses, l'huile de saindoux pressés, venus d'Amérique, des huiles d'arachides, etc., etc.

Exclue des asiles d'aliénés, la margarine fut exclue, en 1882, des halles et marchés de Paris par une ordonnance du préfet de police ainsi conçue :

Art. 1er. — La margarine et les produits similaires, mis en vente dans le ressort de la Préfecture de police, devront porter, sur chaque morceau, une étiquette contenant, en caractères suffisamment lisibles, une indication conforme à la nature réelle du produit.

Art. 2. — Il est interdit d'introduire sur le marché des Halles centrales des beurres artificiels.

Malgré cette ordonnance, le nombre est grand encore des marchands et des gargotiers qui vendent et font usage de ces margarines, au plus grand détriment de la santé publique.

Il existe certain moyens qui permettent de reconnaître assez facilement le beurre de la margarine et la présence de celle-ci dans celui-là. Voici celui de Schmit qui est très simple : on plonge dans le beurre suspect, préalablement fondu, une mèche de lampe, puis on la retire et on laisse se prendre et se figer la masse adhérente à la mèche. On allume alors cette mèche, on la laisse brûler deux ou trois minutes, puis on l'éteint. Si le beurre est pur, on sent l'odeur caractéristique du beurre fondu ; si le beurre est mélangé de margarine, il se dégage une odeur nauséabonde de chandelle éteinte.

Un autre moyen consiste à faire fondre le beurre suspect et à s'assurer de la température exacte au moment de la fusion, en se rappelant que le beurre est fusible à 36° et la margarine à 48°.

Dr Paul Labarthe

MARIAGE. — Dans les sociétés modernes et civilisées, c'est l'union légale de l'homme et de la femme, dans le but de constituer la famille. Or, l'État pouvant être défini, « la collectivité des familles et des individus organisée en vue du bonheur commun », on comprend de suite l'extrême importance du sujet, au double point de vue politique et privé. « Puisque la première pensée du législateur doit être de se procurer des corps bien conformés, dit Aristote, ses premières institutions doivent concerner le mariage. » Malheureusement, de nos jours, le législateur, sauf quelques points inévitables, semble se désintéresser de la question, et quant au public, il voit dans l'union conjugale une « affaire » d'ordre purement économique et se préoccupe fort peu, en général, des qualités du corps, du cœur et de l'esprit, seules capables d'assurer le bonheur des conjoints et la santé physique, morale et intellectuelle des enfants. Il n'est que temps de remettre en pleine lumière ces vérités trop oubliées; oubli funeste, impardonnable ignorance des principes les plus élémentaires de la vraie morale, dont la violation a pour conséquence inéluctable l'augmentation toujours croissante du nombre des misérables, des malades et des infirmes, des fous et des criminels héréditaires.

Historique et législation. — L'exposé succinct des principaux faits relatifs à l'évolution de la famille forme l'introduction indispensable à l'étude d'un pareil sujet, d'autant plus que beaucoup de gens n'ont aucune idée des découvertes récentes à cet égard. Quoi qu'il en soit de la monogamie des loups et des renards, et de la fidélité conjugale des-

cigognes, il est parfaitement établi que la famille, telle que nous la connaissons aujourd'hui, n'est nullement une institution primitive. Elle est, au contraire, un fruit assez tardif de la civilisation et n'a pu se constituer sérieusement que dans l'État déjà formé. Les sociétés humaines ont débuté, dans l'immense majorité des cas, par la *promiscuité* la plus dégoûtante. Puis, au fur et à mesure des progrès de l'espèce, on se préoccupa davantage des enfants, et alors s'établit la notion de la parenté, de la consanguinité, par les femmes, bien entendu. Car, si l'on est toujours le fils de quelqu'un, comme dit Brid'oison, il n'y a que la mère qui ne soit jamais douteuse, et, dans ce phalanstère primitif, elle seule pouvait être connue. Ainsi s'établit une seconde période, correspondant à ce que le savant Bachofen appelle le *règne* ou le *droit de la mère* (Voy. son important ouvrage intitulé : *Das Mutterrecht*, Stuttgard, 1861). C'est l'époque prédominante de la parenté par les femmes, et, en réalité, le premier pas en dehors de l'état sauvage. Alors se forme la *gens* primitive, celle qui se constitue par la descendance dans la ligne féminine. Cette période dut se prolonger pendant un laps de temps considérable, et il ne me paraît pas douteux que la polyandrie (union conjugale d'une femme avec plusieurs hommes), n'ait été dans un grand nombre de cas l'intermédiaire nécessaire pour effectuer le passage de ce système à celui de l'*agnation* ou parenté par les hommes. C'est ici la troisième et dernière période, où la famille se constitue en se fondant sur le droit et la puissance du père.

Ainsi, elle a été précédée en général par la *gens* et le clan, même par la tribu. Mais, dans ces temps primitifs, et à côté de ce fait prédominant de la parenté par les femmes, il faut en signaler un autre non moins important : c'est la coutume du *mariage par capture*, existant aujourd'hui encore réellement chez un grand nombre de peuplades sauvages, et à l'état de tradition chez beaucoup d'autres. En Australie, quand un individu veut prendre femme, il va se promener autour du campement d'une tribu autre que la sienne ; dès qu'il aperçoit une fille à l'écart, il se jette sur elle, il l'étourdit d'un coup violent sur la tête et il la traîne dans quelque coin où il attend que sa fiancée improvisée ait repris ses sens. Celle-ci, en rouvrant les yeux, ne trouve rien de mieux que de couronner une si galante aventure ; elle se rend aux vœux de son vainqueur — dans toute la force du terme, — et voilà un mariage conclu. Chez les Khonds, de l'Inde, au Brésil, au Chili, chez les Cadres, les Tongouses, les Kalmoucks, etc., on observe, au moment du mariage, des cérémonies dans lesquelles le fiancé simule plus ou moins brutalement le rapt de sa future. La légende de l'enlèvement des Sabines est très probablement la trace d'un système primitif de mariage par capture chez les Romains. A Sparte, au dire de Plutarque, on figurait toujours le rapt de la fiancée.

Les remarquables travaux de M. Mac Lennan ont fourni, en partie, l'explication de ces étranges pratiques. Cet auteur distingué a principalement insisté sur ce fait, à savoir : que chez les peuplades australiennes indiquées plus haut, il est interdit aux membres de la même tribu, ou mieux de la même *gens*, de se marier entre eux ; ils ne peuvent contracter d'union qu'au dehors, d'où le nom d'*exogamie* (ἐξ, en dehors ; γάμος, mariage) définitivement adopté aujourd'hui, sous lequel il a désigné ce fait caractéristique ; d'où l'explication du mariage par capture. Il est clair, par exemple, pour citer les Iroquois, si bien étudiés par M. Morgan, que si le mariage est interdit chez eux entre les membres de la même tribu, du même *totem*, il arrivera nécessairement que les « loups gris », les « ours », les « grandes tortues », etc., se raviront réciproquement leurs femmes. D'ailleurs, l'exogamie existe chez tous les peuples précédemment cités et parmi lesquels on retrouve au moins la trace du mariage par capture (Voy. Mac Lennan, *Studies on ancient history*, Londres, 1876).

Dans les civilisations grecque et romaine, l'institution du mariage comme telle, atteignit son apogée. Il suffit de rappeler les noms de Pénélope, d'Alceste, d'Andromaque, d'Antigone, types les plus parfaits de l'épouse, de la mère, de la fille et de la sœur, et tels qu'ils ont pu être imaginés seulement par un peuple qui en présentait les modèles dans la vie réelle. De même, chez les Romains, Cornélie, mère des Gracques, Porcia, femme de Brutus, et cette intrépide Aria qui, dans une action sublime, sut unir le dévouement conjugal au civisme.

Le christianisme, prêchant le mépris de la chair et de la nature, ne pouvait que se montrer hostile à la famille. On n'a jamais rien publié de plus violent dans aucune langue, contre l'institution du mariage, que la lettre de saint Gérôme à la fille de Paula sur la nécessité de demeurer vierge, et que ses deux livres à Jovien. Saint Augustin souhaite que tous les hommes puissent garder la continence : « Nous en verrons plutôt, dit-il, l'achèvement de la cité de Dieu et la fin du monde. » (*De bono conjug.*, IV, 9).

Partant de ces données, la nouvelle religion interdit le mariage aux clercs, défend les secondes noces et substitue au divorce la séparation de corps. Elle prohibe aussi le mariage entre parents jusqu'au 7me degré, pour favoriser, disent les Pères, le mélange des familles et aussi, pour éviter entre gens du même sang, le réveil de ces désirs qui font « rougir même la chasteté conjugale ! » « Plus tard, dit Paul Gide, les interprètes du droit canonique firent un pas de plus dans cette voie dangereuse : la loi avait imposé des restrictions au mariage ; ils imposèrent, dans le mariage même, des restrictions aux rapports des époux entre eux, et, partant toujours de ce principe que le mariage n'est qu'un mal nécessaire, ils en déduiront, avec cette logique subtile familière aux casuistes, la conséquence qu'il n'y a de rapports licites que ceux qui ont pour but la procréation des enfants. » (P. Gide, professeur à la Faculté de droit de Paris, *Études sur la condition privée de la femme*, 2me édit., 1885, p. 179). Au fond, il s'agit toujours de cette fausse pudeur qui n'est que la quintessence de l'immoralité, puisqu'en son nom l'Église, tolérant la génération comme un mal inévitable, maudit l'instinct sexuel et la déesse toute-puissance, *Alma Venus*, par qui cependant,

Genus omne animantum
Concipitur, visitque exortum lumina solis.

La Révolution revint à la nature et rendit à l'humanité ses droits. Elle mit fin, d'autre part, à cette exogamie artificielle, qui d'ailleurs avait cessé de fait, au moins en partie, l'Église ne se servant plus des prescriptions relatives à l'interdiction des mariages entre parents, que pour en battre monnaie en accordant des dispenses à des prix divers. La loi du 20 septembre 1792 défendit le mariage entre parents et alliés, en ligne directe à l'infini, en ligne collatérale, entre le frère et la sœur seulement. N'oublions pas de mentionner le titre VI du code Civil, adopté dans la séance de la Convention du 29 août 1793, et formant le complément indispensable de la législation sur la matière :

Art. 1er. — Le mariage se dissout par le divorce.
Art. 2. — Le divorce a lieu par le consentement mutuel des deux époux ou par la volonté d'un seul.

Aboli le 8 mai 1816, le divorce a été rétabli, — surtout grâce aux efforts et au zèle infatigable d'Alfred Naquet, — par la loi du 24 juillet 1884 : loi imparfaite, hâtons-nous de le dire, et viciée dans son principe par la suppression de l'art. 2 précédemment cité, mais dont il a fallu se contenter, n attendant mieux, en face des résistances obsinées des partis rétrogades.

Effets sur la santé et la moralité publiques. — Que le mariage remplisse le vœu de la nature, c'est là un pressentiment de la raison que viennent confirmer pleinement les résultats de l'expérience. Dans l'admirable article donné par le regretté docteur Bertillon au *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* (de Dechambre), nous trouvons les chiffres suivants. Sur 1000 hommes de 40 à 45 ans, on en voit mourir :

	En France.	A Paris.	En Hollande.
	—	—	—
Mariés	9,55	15,7	16,4
Célibataires . . .	16	27	22,5
Veufs	18,80	32,1	24,38

Quant aux femmes du même âge (de 40 à 45 ans), il y a 131 décès de filles pour 100 décès de femmes mariées. Au-dessous de 40 ans et jusqu'à 25, les dangers de la parturition neutralisent ceux de la vie isolée, mais ils ne font que les neutraliser ; c'est-à-dire que les « vieilles filles » entre 25 et 40 ans, meurent en aussi grand nombre que les femmes mariées du même âge, pour lesquelles, cependant, les suites de couches constituent en plus, tout un ordre de causes de mort. Au-dessous de 25 ans en France, de 20 ans à Paris, cet ordre particulier de causes fait périr les femmes mariées en plus grand nombre, en raison même de leur âge trop tendre.

Mais la grossesse prématurée n'est pas la seule cause de l'excès de mortalité chez les jeunes filles mariées trop tôt ; car cet excès se retrouve chez les jeunes gens. Entre 18 et 20 ans, pour 14 garçons qui succombent, il meurt 100 jeunes hommes mariés ! L'article 144 du Code civil, qui permet le mariage à 18 ans pour l'homme, à 15 ans pour la femme, doit être abrogé dans le plus bref délai, et remplacé par un autre reculant ces limites à 21 ans pour l'homme, à 17 ou 18 pour la femme. Encore reste-t-il bien entendu qu'il s'agit de limites, et que l'âge d'élection du mariage est de 24 à 25 ans pour le jeune homme, de 18 à 20 ans pour la jeune fille.

Au point de vue de la moralité, l'influence bienfaisante du mariage n'est pas moins sensible. Il résulte des statistiques que pour 100 criminels célibataires, on ne trouve que 49 hommes mariés. Pour ce qui concerne le célibat religieux, les résultats sont encore plus déplorables ; une statistique dressée sous l'Empire a montré que, dans un laps de 30 mois, 34,875 écoles laïques ont fourni aux parquets 19 crimes et 80 délits, — 3,531 écoles congréganistes ont fourni 23 crimes et 32 délits. « Ainsi, dit M. Bertillon (*loc. cit.* p. 38), les écoles tenues par des religieux vivant dans le célibat ont compté 4 fois plus de délits et 12 fois plus de crimes que celles qui sont tenues par des pères de famille. »

Qualités requises pour le mariage. — Mais l'union conjugale n'a pas seulement pour but de fortifier la santé et la moralité des conjoints, d'assurer leur bonheur ; sa grande fin est la procréation des enfants, en dehors desquels il n'y a pas de famille constituée au sens complet du mot. « Or, je prétends, ai-je-dit ailleurs, que l'État a le devoir de se préoccuper non seulement de la quantité, mais encore de la *qualité* de la population, et cela aussi bien dans l'intérêt des individus que dans celui de la collectivité. « Le fait de donner l'existence à un être humain, dit Stuart Mill, est un des actes qui entraînent le plus de responsabilité. Assumer cette responsabilité de donner une vie qui peut être une source de tourment ou de bonheur, est un crime envers l'être auquel on la donne, à moins que cet être n'ait les chances ordinaires d'une existence désirable. » Il ne s'agit nullement, qu'on l'entende bien, de mettre obstacle au mariage des pauvres, des travailleurs, comme cela se pratique dans plusieurs États ; ce qu'il faudrait pouvoir empêcher, c'est le mariage et la reproduction des gens entachés de *misère physiologique*, des épileptiques, des aliénés, des phthisiques, pour ne citer que les cas les plus désastreux. Quelle existence désirable que celle d'un enfant né de parents tuberculeux, et qu'une mort à peu près certaine emportera entre 16 et 30 ans ! En vain des sophistes, indignes du nom de savants, ont-ils prétendu « qu'une fille issue de parents tuberculeux et mariée à un homme robuste pouvait devenir l'heureuse mère d'une génération valide. » Si le cas a pu se réaliser *tout à fait exceptionnellement*, c'est une chance horrible à courir, et l'assertion précédente ne paraît inventée que pour pallier les fautes ou le crime de ces individus que rien n'arrête, quand il s'agit d'un mariage d'argent (Voy. l'article ***Hérédité***). Non ! la loi est implacable comme la nature elle-même ; c'est là ce destin inéluctable dont l'antiquité avait si bien su apprécier la réalité au point de vue moral, en nous montrant dans les familles des Atrides et des Labdacides le crime et le malheur héréditaires. La maladie l'est également, et aujourd'hui comme autrefois, retentit aux oreilles des victimes d'une descendance contaminée la parole fatidique d'Oreste et de Clytemnestre : « C'est le destin, ô mon enfant

qui a commis le crime ; — c'est le destin qui va te donner la mort ! »

« Il appartient cependant à l'homme de modifier cette fatalité, sinon dans son ensemble, au moins dans les phénomènes secondaires, et de faire tourner à son profit le jeu si compliqué, mais tous les jours mieux connu des forces naturelles. Laissez faire ! laissez passer ! crient les coryphées de l'individualisme. Eh bien ! non ; ne laissez pas faire la mort, ne laissez point passer la phthisie, puisque dans une certaine mesure, vous pouvez lui barrer la route. L'intervention de l'Etat est sans doute difficile ici : elle n'est pas impossible. Vu l'ignorance du public en pareille matière, il serait bon que dès à présent, par tous les moyens en son pouvoir, par des affiches permanentes dans les mairies, etc., l'administration fit connaître aux gens à marier, d'après les données indiscutables de la science, les dangers auxquels ils s'exposent en entrant dans une famille *entachée* de maladies graves et transmissibles. On engagerait les jeunes gens à constater sur un registre spécial, rédigé à l'aide de la statistique des décès, les affections auxquelles auraient succombé les ascendants de la personne à marier. De plus, un article de loi devrait ériger en cas de divorce, non seulement la folie et l'épilepsie, la phthisie et le cancer confirmés, mais encore l'hystérie grave ; je ne connais pas de conduite plus criminelle que celle d'un père ou d'une mère qui, en pleine connaissance de cause, donnent en mariage à un garçon sain une fille épileptique. Une autre loi devrait déclarer civilement responsables les parents coupables d'une pareille infamie. Et *vice versa* dans le cas d'une fille saine et d'un jeune marié épileptique. Toute la législation sur la matière, en y comprenant celle qui concerne le secret médical, est marquée au coin de l'individualisme le plus accentué ; elle est anti-sociale au premier chef. Les considérations sentimentales que l'on pourrait invoquer contre cette manière de voir, ne méritent pas de fixer l'attention de l'homme politique éclairé, préoccupé non pas de telle individualité assurément touchante, mais de l'intérêt de la collectivité. Au surplus, et bien que la chose soit un peu plus difficile et délicate, il est temps de faire pour l'espèce humaine ce que l'on a tenté déjà, et avec plein succès, pour les animaux et pour les plantes. » (A. Regnard, l'*Etat;* Paris, Derveaux, 1885, p. 192 sq).

Mariages consanguins. — Dominés par des idées absolument étrangères à la science, certains auteurs, désireux de justifier les prescriptions du droit canonique contre les mariages entre cousins, ont voulu établir entre la consanguinité et l'hérédité simple une opposition qui n'existe pas. En dehors même de l'idée d'inceste, les mariages consanguins ont été considérés comme mauvais par eux-mêmes, comme amenant avec eux la stérilité et l'avortement, puis, chez les enfants, l'accroissement de la mortalité, les vices de conformation, la folie, l'épilepsie et surtout la surdi-mudité. Et tout cela, par le seul fait de la parenté des conjoints : aberration mentale consacrée dans toute sa platitude par l'exclamation prudhommesque de M. Troplong : « Le sang a horreur de lui-même ! »

Tous les auteurs qui jusqu'ici ont traité la question, ignoraient l'existence de cette loi de l'exogamie, rappelée plus haut et constatée chez un si grand nombre de peuplades primitives. Les causes de cette étrange coutume, devenue plus tard une loi, ne sont pas encore, il faut le dire, suffisamment connues ; on a allégué l'infanticide femelle, l'instinct de propriété et le désir d'avoir une femme à soi, toutes celles de la tribu étant communes à tous ; on a aussi, assez niaisement, parlé de pudeur à ce propos, etc., etc. La pudeur ! l'historien Nennius, n'y met point tant de façon lorsqu'il parle des « fils de Vortigern et du quatrième d'entre eux, saint Faustus, que celui-ci eut de sa propre fille. » (Nennius, *Historia Britonum*, § 48). Dans un mémoire sur la Polyandrie, lu devant l'association britannique pour l'avancement des sciences, à Dublin (1878), j'ai insisté sur l'existence de la « famille incestueuse » dont la trace est bien manifeste chez les Arabes et chez les Bretons. Or la cohabitation constante, la fréquentation perpétuelle des parents et des enfants, des frères et des sœurs engendrent bien plutôt l'amitié proprement dite, ou l'indifférence que l'amour, à part certains cas tout à fait exceptionnels. Je serais porté à croire que le dégoût (par ennui et non pas par pudeur) de ces liaisons incestueuses sans amour, a joué un rôle important dans le mouvement qui porta, peu à peu, les individus à chercher des femmes en dehors de leur famille et de leur *gens*, et les conduisit à l'exogamie (Voyez encore, sur ce sujet, Montesquieu, *Esprit des lois*, XXVI, 14).

Quoi qu'il en soit, il n'avait jamais été question, à ce propos, du danger des unions entre parents. Ces théories ont été inventées après coup, sous l'influence, comme je l'ai dit, de certains dogmes religieux : on a produit, pour les soutenir, les arguments les plus étranges et les faits les plus mal étudiés. C'est ainsi qu'on s'est avisé de découvrir que le type juif était complètement perdu et que la perpétuation de cette race, désormais mélangée, était due à son croisement nécessaire avec les autres peuples. Or, il ne faut pas avoir connu deux familles juives, il faut n'avoir jamais mis le pied dans le quartier des Juifs à Amsterdam, ou dans la rue qu'ils habitent à Francfort, pour oser lancer de pareilles affirmations. Sans doute il y a des Israélites dont le type est devenu douteux ou méconnaissable ; mais ce sont précisément les individus provenant de croisements plus ou moins répétés. Au contraire, le type se retrouve dans tout son éclat chez ces nombreuses Juives aux grands yeux noirs et aux longs cils, au nez un peu fort, à la lèvre sensuelle, belles filles issues de générations restées pures de toute alliance étrangère depuis les temps de Babylone et de Jérusalem. Peu importe que ces produits plus beaux aient surgi même par le fait d'une sélection séculaire aux dépens des valétudinaires disparus : il n'en reste pas moins démontré par là que la consanguinité n'a par elle-même aucune influence défavorable. Les statistiques alléguées en faveur de l'opinion contraire, spécialement pour ce qui concerne la surdi-mudité chez les Juifs et en général dans les unions consanguines, ne supportent pas l'examen. Par contre,

M. George Darwin, fils distingué d'un père illustre, a démontré dans un travail remarquable portant sur plusieurs milliers de faits, que le nombre des aliénés et des sourds-muets issus de mariages consanguins n'excédait en aucune façon celui des mêmes malades et infirmes provenant des unions ordinaires (*Journal of the Statistical Society*, 1875).

En somme la consanguinité ne vaut que par l'hérédité. Unissez des cousins issus d'une famille tarée au point de vue de la santé, et les descendants ne tarderont pas à s'éteindre, décimés par les maladies dont la puissance de transmission sera bientôt décuplée; mariez des parents sortis d'ancêtres sains et il en résultera une lignée d'autant plus solide et vigoureuse. Dans tous les cas, l'État y gagnera : car, si les gens entachés de maladies graves et héréditaires se veulent absolument marier, mieux vaut mille fois qu'ils s'épousent entre eux ; on verra plus tôt la fin de leur triste lignée et ils n'infecteront pas les familles restées indemnes. J'entends bien qu'il y aurait avantage pour ces misérables à s'unir à des personnes saines; mais ce ne pourrait être qu'au grand détriment de celles-ci. C'est d'ailleurs le droit et le devoir de l'État — et l'antiquité l'avait très bien compris — de veiller à ce que la sélection s'exerce de la façon la plus efficace pour la constitution d'une race vigoureuse. Nos mœurs actuelles, malheureusement, favorisent une sélection artificielle qui perpétue, au delà des limites naturelles, les valétudinaires quand ils sont riches.

De la fécondité et de la population. — Dans le cas d'une femme mariée à vingt ans, et en supposant une période de fécondité de vingt à vingt-cinq ans, les circonstances les plus favorables étant données, le nombre maximum des enfants sera de 10, ce qui, en tenant compte de la mortalité à 20 p. 100, donne 8 enfants survivants. De fait, dans l'état actuel des choses, la moyenne n'est chez nous que de 3,1 par famille; elle est de 4 en Allemagne. En somme, aujourd'hui en France, nous ne faisons des enfants que juste autant qu'il en faut pour maintenir la population à l'état stationnaire, et encore !

Certes, en présence de l'accroissement si considérable du nombre des habitants chez les nations voisines, il y a là un fait inquiétant, surtout en raison de la situation où nous a laissés la guerre de 1870-71. Car, il ne faut pas non plus s'y tromper, la richesse étonnante de la France et l'abondance de ses épargnes tiennent au peu de densité de la population. C'est là une vérité trop méconnue et, d'ailleurs la question a été embrouillée comme à plaisir, par le fait de l'ignorance dégoûtante de certains déclamateurs, et sous le prétexte de je ne sais quelle pruderie grotesque aussi indigne de la science que de la véritable pudeur. Quelques ouvrages soi-disant médicaux où, sous le couvert de la morale et de la religion, sont dévoilés effrontément et dans le but le moins avouable, tous les secrets de l'alcôve, ont contribué à augmenter la confusion. La véritable immoralité, qu'on l'entende bien, consiste à prêcher et à réaliser la multiplication des enfants à la façon des brutes et, s'il est des pays comme la France, où il est urgent d'encourager la reproduction de l'espèce, il y en a d'autres où il pourrait être bon de la restreindre. Du reste, la morale, la religion, la philosophie et la médecine n'y peuvent rien; c'est dans la bourgeoisie riche et religieuse qu'on fait le moins d'enfants, et ce sont les prolétaires qui en engendrent le plus, par insouciance, et parce que les enfants, à ce qu'ils pensent, peuvent aider plus tard à la subsistance de la famille. Ils ne voient pas qu'en multipliant le nombre des misérables de leur classe, ils ne font qu'encombrer le marché, d'où l'abaissement du taux des salaires et l'augmentation de la misère sociale. Quant à la diminution si notable du nombre des enfants dans les familles riches ou seulement aisées, elle est due, en dépit des protestations d'écrivains à courte vue, à la volonté bien arrêtée des gens; volonté déterminée d'ailleurs par les conditions économiques actuelles, et qui ne pourra être influencée dans un autre sens que par une modification profonde et désirable de ces conditions mêmes.

Je regrette, étant limité par l'espace, de ne pouvoir épuiser cette grande question du mariage. Mais en terminant, je veux adjurer les jeunes gens de se conformer aux prescriptions précédentes, qui sont celles de la science, de la vérité démontrée. S'ils veulent être heureux dans le mariage — et dans l'immense majorité des cas, ils ne sauraient l'être dans la vie, s'ils demeurent isolés, — qu'ils choisissent, étant eux-mêmes sains de corps et d'esprit, une fille jeune et belle, saine, intelligente, et douce autant que possible, issue d'une famille sur laquelle il n'y ait aucune tare *ni physique*, *ni intellectuelle*, *ni morale*. Dans ces conditions, ils sont assurés de procréer de beaux enfants, ayant avec une santé robuste, de l'intelligence et du cœur. C'est l'unique moyen d'échapper à l'anathème de l'apôtre qui a lancé contre la famille, contre les gens mariés, cette mauvaise parole, disant : « Ceux-là souffriront dans leur chair des afflictions et des maux. » (Voy. *Accouchement*, *Allaitement*, *Fécondation*, *Grossesse*, *Hérédité*, *Criminalité*, etc).

Dr A. Regnard,
Inspecteur général des Établissements de Bienfaisance et du Service des Aliénés.

Médecine légale. — La législation civile et religieuse a fourni, pendant le siècle dernier, de nombreuses occasions d'appliquer les connaissances médico-légales aux questions relatives au mariage; mais à partir de 1798, la jurisprudence du Droit canon ayant cessé d'être suivie par les tribunaux français, l'application de ces connaissances a été restreinte à un très petit nombre de cas. Le champ des expertises médico-légales s'est encore trouvé diminué, au commencement de ce siècle, par les décisions des tribunaux qui ont cessé d'admettre l'impuissance comme cause de nullité.

Il ne nous reste donc que deux questions à traiter, en ce qui concerne le mariage, ce sont : l'*opposition* et la *nullité*.

§ 1er. — **Opposition au mariage.** — Législation. — *Code civil*, art. 173. — Le père, et, à défaut du père, la mère, et à défaut de père et mère, les aïeuls et aïeules, peuvent former opposition au mariage de leurs enfants et descendants, encore que ceux-ci aient vingt-cinq ans accomplis.

Art. 174. — A défaut d'aucun ascendant, le frère ou la

sœur, l'oncle ou la tante, le cousin ou la cousine germaine majeurs, ne peuvent former aucune opposition que dans les cas suivants :

1° Lorsque le consentement du conseil de famille requis par l'article 160 n'a pas été obtenu.

2° Lorsque l'opposition est fondée sur l'*état de démence* du futur époux. Cette opposition, dont le tribunal pourra prononcer main-levée pure et simple, ne sera jamais reçue qu'à la charge par l'opposant de provoquer l'interdiction et d'y faire statuer dans le délai prononcé par le jugement.

D'après notre Code les ascendants seuls ont le droit de former opposition au mariage sans la motiver, les autres parents n'ont donc qu'un seul motif d'opposition au mariage, c'est l'aliénation mentale. Par le mot *démence*, la loi entend toute espèce d'aliénation mentale, ou passagère ou ancienne, qui peut priver un individu de ses facultés et l'empêcher de donner un consentement valable au contrat. C'est donc seulement pour constater la folie, et jamais pour d'autres causes, que le médecin légiste sera appelé à statuer dans les cas d'opposition au mariage. On conçoit les nombreuses difficultés qu'entraîne cette constatation.

Beaucoup d'auteurs abordent, à cette occasion, plusieurs questions relatives aux motifs rationnels d'opposition au mariage. Nous ne croyons pas devoir les limiter ; car si les maladies héréditaires et contagieuses, les vices de conformation du bassin et tant d'autres affections peuvent être considérés comme formant obstacle au mariage, la loi n'en tient nullement compte et le médecin légiste ne sera jamais appelé *légalement* à leur constatation.

La loi romaine interdisait le mariage aux *sourds-muets*. De nos jours ils peuvent se marier pourvu qu'ils soient à même de manifester leur volonté d'une façon non équivoque. Il peut y avoir des constestations dans ces cas et c'est aux tribunaux à décider si le sourd-muet se trouve en état de manifester sa volonté.

§ 2. — **Nullité de mariage.** — Législation. — *Code civil*, Art. 146. — Il n'y a pas de mariage, s'il n'y a point consentement.

Art. 180. — Le mariage qui est contracté sans le consentement libre des deux époux ou de l'un d'eux ne peut être attaqué que par les époux ou par celui des deux dont le consentement n'a pas été libre. Lorsqu'il y a eu *erreur dans la personne*, le mariage ne peut être attaqué que par celui des deux époux qui a été induit en erreur.

Art. 181. — Dans le cas de l'article précédent, la demande en nullité n'est pas recevable toutes les fois qu'il y a eu cohabitation continuée pendant six mois depuis que l'époux a acquis sa pleine liberté ou que l'erreur a été par lui reconnue. (Un arrêt de la cour de Bordeaux du 20 février 1867, confirmé par arrêt de la cour de Cassation du 20 avril 1869, a décidé que c'est au conjoint qui invoque l'erreur à prouver également qu'il ne s'est pas écoulé plus de six mois depuis que l'erreur a été reconnue. (Briand et Chaudé, 9e édit. p. 97.)

A. — Défaut de consentement. Si l'un des deux époux s'est trouvé au moment du mariage dans un état de démence capable de s'opposer au consentement valable, la demande en nullité pourra avoir lieu. On conçoit facilement pourquoi l'art. 180 réserve aux époux seuls le droit d'attaquer le mariage, car les parents auraient pu l'empêcher en usant de la faculté que leur laissait l'art. 174 d'y former opposition.

La mission du médecin légiste sera également difficile à remplir dans cette circonstance, car il s'agira de constater que la personne qui attaque le mariage était réellement privée de la raison à l'époque du contrat et n'a pu par conséquent, donner un consentement valable.

Le consentement obtenu de la part d'un individu en état complet d'ivresse ou atteint d'une maladie qui l'empêcherait de se rendre compte de l'acte qu'il accomplit sera également annulé. On consultera avec intérêts les débats qui se sont engagés à l'occasion de la validité du mariage du sieur Humbert et qui se sont terminés par l'annulation du mariage par la Cour de Paris (*Gaz. des tribunaux*, 26 septembre 1871 et 21 mars 1872).

B. — Erreur dans la personne. — Par erreur dans la personne, la loi entend le cas d'un individu qui croyait épouser telle personne en en épousant une autre; il y a aussi erreur dans la personne lorsque, par suite d'une fraude ou de toute autre circonstance, un homme croyant épouser une femme à épousé un autre homme et *vice versâ*.

Le mariage sera attaquable dans ces deux cas et le médecin pourra être requis par la justice pour constater le sexe de celui des époux qui a trompé l'autre ou qui appartient à un sexe contraire à celui dont il avait cru faire partie. A cette question se rattachent l'*impuissance* et l'*hermaphrodisme* (V. ces mots).

Dr A. Lutaud.

MARIN. — Le marin, par sa profession, se trouve exposé à un nombre considérable de maladies inhérentes aux climats divers sous lesquels il est appelé à séjourner. Nous n'avons pas l'intention, dans cet article, de donner la description et les moyens préservatifs de la *fièvre jaune*, de la *lèpre* et des différents aspects sous lesquels se présentent les *affections du foie*. Nous ne voulons envisager l'hygiène des marins qu'en dehors des influences climatériques, en d'autres termes comment l'habitation prolongée dans un navire peut-elle influer sur la santé générale des individus ?

Nous dirons d'abord que la plupart de nos marins sont presque tous des enfants élevés au bord de la mer et familiarisés de longue date aux déboires du métier qu'ils vont prendre. Nés sur les côtes de la Manche, de l'Océan ou de la Méditerranée, fils de pêcheurs, de caboteurs ou de longs courriers, il n'en n'est pas un qui n'ait fait depuis son enfance l'apprentissage du tangage et du roulis. Le corps couvert de laine (je ne parle ni des pieds ni des jambes qui sont presque toujours laissés nus), ils ne souffrent pas de cette humidité spéciale aux bords de mer, et les rayons du soleil, au moins dans nos climats, éprouvent une certaine peine à transpercer le crêpé de leurs rudes cheveux.

Quand ils montent sur le pont d'un navire, ce n'est pas le mal de mer qu'ils craignent. Celui-là ne les éprouvera pas ; mais selon qu'ils appartiendront au service du pont, à celui de l'entrepont et de la cale, ou à l'alimentation des machines, leur situation sera bien différente.

Examinons donc l'homme de mer dans ces diverses situations :

Les gabiers, les matelots, les timoniers exposés à l'air pur et vivifiant de la mer, n'ont pas changé grand'chose à leur vie antérieure. S'ils ont plus à faire, si, soumis à une discipline plus rigoureuse, ils sont obligés de supporter sans abri les coups de mer terribles, les ouragans violents, la pluie pénétrante, ils peuvent, quand ils quittent le quart, changer leurs vêtements mouillés, et ils trouvent toujours, à heure fixe, une nourriture plus réconfortante que celle qu'ils avaient auparavant chez eux.

Les hommes du pont sont plus que tous les autres exposés aux effets des refroidissements et aux traumatismes.

On a signalé chez eux les affections du cœur et les hernies, comme résultant des efforts violents qu'ils sont souvent obligés de faire. En outre on observe encore le lumbago, les rhumatismes, et dans les pays chauds les insolations. Ce sont eux également qui offrent des exemples fréquents de cette affection que nous avons étudiée sous le nom d'*héméralopie*. Sous les tropiques les matelots servent de trait d'union entre le navire et la terre et rapportent trop souvent à bord les germes de maladies contagieuses qu'ils ont été puiser sur le littoral. Ajoutons qu'on les voit plus souvent que les autres rapporter de leurs excursions les germes de fièvres pernicieuses qui se traduiront plus tard par des accès plus ou moins graves, donnant lieu quelquefois à une singulière affection nommée la *calenture* qui n'est, d'après M. Layet, que la forme délirante de cette terrible maladie.

Quant aux lésions traumatiques, ce sont des fractures plus ou moins graves, depuis la fracture d'un doigt ou d'un bras jusqu'à celle de la colonne vertébrale, accidents déterminés soit par la chute du marin lui-même, soit par celle d'une vergue d'un mât, d'une barre de cabestan ou la simple rupture d'une amarre trop tendue. Des luxations, et principalement les luxations de l'épaule et celles du pouce. L'habitude d'avoir fréquemment les pieds nus, expose les marins aux piqûres plus ou moins profondes, par une écharde de bois, un clou, une épissoire ou tout autre objet laissé par mégarde sur le pont. Le docteur Layet cite encore le ramollissement de l'épiderme et la production de durillons sous la tête du premier et du cinquième métatarsien. Souvent au-dessus de ce durillon il se produit un épanchement de sang; le derme s'irrite et s'ulcère et l'on a affaire à une sorte de mal perforant. Ajoutons que les adénites, les angioleucites et les phlegmons plus ou moins profonds sont souvent la conséquence de ces diverses lésions.

A la main, on observe principalement des coupures quelquefois graves quand elles siègent à la face palmaire de cette partie, des écrasements et des arrachements des doigts, suffisamment expliqués par les diverses manœuvres que doivent exécuter les matelots et dont l'une des plus propres à occasionner ces blessures serait, d'après le docteur Layet, la descente des embarcations à la mer.

Si l'homme de mer qui, par son service, reste enfermé dans les flancs du navire, est moins exposé aux accidents proprement dits, sa santé générale ne tarde pas à ressentir les effets de la réclusion à laquelle il est condamné, de l'air constamment humide et vicié qui l'environne, du manque de lumière suffisante et de la température relativement élevée du milieu dans lequel il vit. Aussi ces hommes ne tardent pas à prendre un aspect qui les fait facilement reconnaître. Le faciès se décolore, la pâleur envahit ses traits, le visage se boursouffle; en un mot, ces hommes présentent bientôt tous les caractères de l'étiolement et de l'anémie. Aussi est-il indispensable de faire sortir tous les jours pendant un temps déterminé ces hommes du milieu malsain qu'ils habitent, de les obliger à venir sur le pont respirer l'air pur et vivifiant de la mer, de redemander au soleil les fraîches couleurs d'autrefois.

Une autre classe de marins mérite d'attirer l'attention. Ce sont les chauffeurs, les mécaniciens, les hommes attachés à la machine. Non seulement comme les marins de la classe précédente, ils ne tardent pas à s'anémier, mais exposés aux ardeurs d'une température excessive, ils sont sujets aux maladies des voies gastro-intestinales et broncho-pulmonaires. Beaucoup deviennent phthisiques, d'autres peuvent succomber subitement d'apoplexie ou de congestion pulmonaire. On a noté de fréquentes affections des yeux, des blépharites et des conjonctivites produites par la pénétration des poussières de charbon. Des furoncles surviennent également par suite des agglomérations des mêmes poussières dans certains replis de la peau, comme à l'ombilic ou sous l'aisselle. Les brûlures ne sont pas rares dans le service, mais elles ne sont généralement pas graves, sauf celles qui proviennent d'une fuite de vapeur à la suite de la rupture d'un tube. Enfin les hommes de la machine sont tous exposés à une mort presque certaine quand il se produit une explosion de chaudière. Les uns sont tués sur le coup, les autres meurent plus ou moins rapidement à la suite des terribles brûlures qui couvrent leur corps, et des lésions de toute nature qui peuvent être le résultat de la projection de leur corps contre les parois du navire.

Telles sont les affections auxquelles sont exposés les marins occupant tel ou tel poste dans le vaisseau, mais il en est d'autres qui s'attaquent à tous les marins; fussent-ils gabier, calier ou chauffeur. Ce sont celles qui résultent de l'*alcoolisme*, soit aigu, soit chronique. Ces effets ont été assez complètement décrits à ce mot pour que je n'y revienne pas. Enfin, une autre affection qui se rencontre fréquemment chez l'homme de mer, c'est la *syphilis*. Quand, à la suite d'une navigation un peu longue, le marin arrive dans un port, il a besoin de se distraire, de s'amuser; il descend à terre, il boit, il s'enivre, puis il court dans certains quartiers où il est sûr de rencontrer des femmes. Malheureusement, la police sanitaire n'existe pas partout, et de plus elle n'est pas infaillible, aussi, beaucoup de nos marins contractent-ils dans les ports de relâche le germe d'une maladie qu'ils propageront ensuite sur bien des points du globe avant de s'en guérir eux-mêmes.

Le marin, en général, fait usage du tabac. Il chique. Cette habitude, pour peu que les soins de propreté soient négligés, expose l'homme de mer à

une affection connue sous le nom de gingivite ulcéreuse qui s'étend à tout le rebord gingival, détermine la production de fonguosités rougeâtres, facilement saignantes. En même temps, les dents se déchaussent et menacent de tomber. La mastication devient d'abord douloureuse, puis de plus en plus difficile ; la gingivite s'étend, se complique de stomatite, la fièvre s'allume, et cette affection bénigne au début peut être le point de départ de maladies graves des voies digestives. Des soins de propreté, quand on n'a affaire qu'à une gingivite simple, aidés de l'abstinence complète du tabac, amènent une guérison rapide. Calmer d'abord l'inflammation avec des préparations émollientes, puis faire usage des poudres de quinquina et d'un collutoire au chlorate de potasse ou à l'alun (V. *Stomatite*).

Cette gingivite ulcéreuse a pu quelquefois faire craindre l'apparition d'une maladie qui a fait bien des victimes dans les équipages maritimes, surtout dans les voyages aux régions arctiques. Je veux parler du *scorbut* (V. ce mot). Mais les progrès de l'hygiène navale, et surtout la rapidité des voyages qui, grâce à la vapeur, permet aux navires de s'approvisionner fréquemment de légumes frais, a diminué considérablement les causes d'invasion du scorbut.

Les coliques sèches signalées également comme une des affections qui atteint le plus fréquemment le marin n'est autre chose qu'une véritable intoxication saturnine. Elles sont analogues aux coliques de plomb des peintres et déterminées comme elles par l'introduction dans l'économie de préparations plombiques. On a remarqué en effet que ces accidents étaient plus souvent observés à bord des navires à vapeur que des voiliers. En effet la nécessité d'employer les mastics au minium ou à la céruse pour les joints des machines expose plus les mécaniciens et les chauffeurs à ces coliques que les hommes du pont qui ne trouvent que dans la peinture la cause de leur intoxication. Cependant, l'emploi des appareils distillatoires, l'usage de siphons en fer étamé, et surtout la mauvaise habitude qu'ont certains matelots du commerce de cuire leurs aliments dans des boîtes à conserves expliquent la propagation de la maladie (V. *Coliques, Plomb, Saturnisme*).

Je ne dirai rien ici des insolations et de la nostalgie qui frappent si souvent le marin, car leur description sera faite complètement à ces mots.

En résumé l'hygiène des marins, pour lui permettre d'échapper à toutes les causes de maladies que nous venons d'énumérer, doit porter à la fois sur son vêtement, son alimentation et les soins généraux qu'il doit prendre de sa personne. Le linge devra être fréquemment lavé, savonné, lessivé si cela est possible et séché avant d'être remis au sac. Les vêtements extérieurs, toujours en laine, ne devront jamais être serrés mouillés, il faudra au préalable les faire sécher avec soin. Le marin devra toujours porter sur la peau un gilet de coton, et sauf dans les pays chauds il sera couvert de laine.

Comme alimentation voici, d'après le docteur Mahé, la composition réglementaire des trois repas de l'homme de mer.

DÉJEUNERS

Biscuit	183 grammes.
ou pain frais	250 —
Café	20 —
Sucre	25 —
Eau-de-vie ou rhum, et café	6 centilitres.

DINERS

Biscuit	183 grammes.	Tous les jours.
ou pain blanc	250 —	
Vin de campagne	25 centilitres.	
Conserve de bœuf	200 grammes.	Dimanche, lundi, mardi, mercredi, jeudi, samedi.
ou viande fraîche	300 —	
ou lard salé	225 —	
avec fayots ou pois	60 —	
ou légumes desséchés	18 —	
Fromage	100 —	Vendredi.

SOUPERS

Biscuit	183 grammes.	Tous les jours.
ou pain frais	250 —	
Vin de campagne	23 centilitres.	
Fayots	120 grammes.	3 fois par semaine.
Pois	120 —	2 jours.
Fèves décortiquées	100 grammes.	1 jour.
ou pomme de terre desséchées	100 —	
Riz	80 —	
Choucroute	20 grammes.	Pour chaque repas du soir.
Oseille confite	10 —	

Les mécaniciens chauffeurs et soutiers ont un supplément de biscuit ou de pain et de vin quand la machine travaille plus de douze heures consécutives.

Enfin quand le marin se trouve dans les colonies françaises d'Amérique ou sous les tropiques il reçoit en outre un peu plus de sucre et d'eau-de-vie ou de tafia, et du vinaigre ou des citrons pour aciduler la boisson.

Nous venons de reproduire la ration des marins à bord des navires de l'État, mais dans le reste de notre article nous avons eu en vue l'homme de mer d'une manière générale. Quant au marin de la flotte il est soumis à une règle sévère dont il ne peut se départir, tandis qu'à bord des navires de commerce le matelot a plus de liberté dans ses allures. Aussi est-ce bien à lui que nous adresserons ce conseil d'éviter de se vêtir de vêtements humides, d'avoir soin de se changer s'il a reçu pendant le temps de son service une pluie abondante ou des paquets de mer qui auraient traversé ses vêtements ; pour ceux qui sont attachés au service des machines, d'éviter les courants d'air des claires-voies et des manches à vent, d'avoir soin de se couvrir chaque fois qu'ils monteront prendre l'air du pont. Tous devront avoir un soin particulier de leur bouche, la rincer souvent et nettoyer au moins une fois par jour les dents avec la brosse qui est devenue réglementaire dans la marine de l'État. La barbe, les cheveux devront être coupés assez près de la peau pour ne pas constituer des nids à poussière, en un mot une extrême propreté est de rigueur dans ce métier.

Je ne veux pas terminer sans exprimer le vœu que tous les marins de l'État soient, dès leur embarquement, astreints à des exercices de natation ; ceci devrait être en quelque sorte la première édu-

cation que l'homme de mer reçut à bord. On est effrayé en pensant que, de ces hommes exposés pour ainsi dire à chaque heure du jour à tomber à la mer, un tiers au moins ne sait pas nager. Aussi ne faut-il pas s'étonner si tous les ans un bon nombre de nos marins trouve la mort dans les ports même, ou à une faible distance du rivage, pendant les préparatifs de l'appareillage ou du mouillage. Savoir nager devrait être une condition indispensable à l'homme de mer. Dr A. PHILLIS.

MARINIER (TAFFETAS VULNÉRAIRE). Le taffetas vulnéraire Marinier est fait avec de la baudruche très mince, recouverte d'une matière balsamique et adhésive. Il est imperméable, très adhérent et en même temps très souple et très élastique, suivant le jeu des articulations, en dessinant les moindres rides de la peau. Il constitue, pour ainsi dire, un véritable épiderme factice, que des milliers de personnes emploient journellement pour mettre à l'abri du contact de l'air et des chocs extérieurs, les écorchures, coupures, brûlures, clous, furoncles, engelures, crevasses, excoriations, eschares, toutes sortes de plaies en général, et pour hâter leur guérison.

Il y a loin de ce merveilleux taffetas à ces *sparadraps* recouverts d'emplâtre de diachylon, épais, adhérant très mal, perméables aux liquides sécrétés par les plaies, rancissant facilement, dégageant de plus une odeur désagréable, et à ce *taffetas d'Angleterre*, vilaine toile rose ou noire, épaisse et raide, recouverte d'une couche de gélatine, adhérant aussi très mal, que le moindre mouvement soulève et détache, qui se laisse enfin également traverser par les sécrétions morbides des plaies.

Le taffetas Marinier est d'un emploi très simple et très facile. Lorsqu'on veut l'appliquer sur une plaie humide, il suffit de l'y poser par sa surface luisante et de presser un peu dessus avec la main, jusqu'à ce qu'il adhère entièrement; au préalable on aura soin, pour éviter le décollement que pourrait occasionner le pus, de faire avec des ciseaux au milieu du morceau de taffetas une ou plusieurs petites fentes, suivant l'étendue de la plaie, destinées à laisser écouler le pus, au fur et à mesure de sa formation. Lorsqu'on veut l'appliquer sur une partie de la peau sèche, il faut mouiller celle-ci avec un peu d'eau ou de salive, puis y poser le morceau de taffetas et presser dessus avec la main, comme dans le cas précédent. Lorsqu'on veut le détacher, il suffit de tremper la partie dans un peu d'eau.

L'habile pharmacien Le Perdriel, qui fabrique le taffetas Marinier, en prépare trois variétés différentes : une au *baume du commandeur*, qui est couleur jaune pâle; une à la *teinture d'arnica*, qui est couleur chair; et la troisième au *collodion*, qui est blanche. Les taffetas à l'arnica et au collodion sont employés de préférence lorsqu'il faut recouvrir une partie de la figure ou des mains.

Dr P.-L. TARRIDE.

MARJOLAINE. — (V. *Origan.*)

MARLIOZ (EAUX MINÉRALES DE). — Marlioz est un petit hameau situé à quelques minutes d'Aix-les-Bains, en Savoie, qui possède des eaux minérales sulfurées sodiques, employées exclusivement en inhalations et en pulvérisations par les baigneurs d'Aix, contre les affections chroniques de l'appareil respiratoire. P. L.

MARMELADE. — En pharmacie, on donne le nom de marmelade à des préparations magistrales qui offrent une très grande similitude avec les *électuaires* (V. ce mot).

En hygiène alimentaire, les marmelades sont des pulpes de fruits, pommes, abricots, prunes, cerises, coings, etc., auxquelles on a ajouté du sucre et que l'on a fait suffisamment cuire, afin d'assurer leur conservation. P. L.

MARRON. — Nom donné souvent à la châtaigne ou fruit du châtaignier et au fruit du marronnier d'Inde (V. *Châtaigne*). P. L.

MARRONNIER D'INDE. — Le marronnier d'Inde est un bel arbre de la famille des Hippocastanées, originaire de l'Orient, qui s'est fort bien acclimaté dans notre pays où il fait l'ornement des promenades et des jardins. Son écorce, douée d'une saveur amère très désagréable, due surtout à un principe appelé *esculine*, a été préconisé comme fébrifuge et comme succédané du quinquina, mais sans grand succès.

L'esculine est aussi contenue dans le fruit; elle a été isolée et, administrée seule, elle a donné un certain nombre de résultats heureux, non seulement comme fébrifuge, mais aussi contre les névralgies, à la dose de 0.50 centigrammes à 2 grammes dans les 24 heures.

On trouve encore dans le marron, en très petite quantité (10 grammes par 10 kilogrammes de marrons), une huile qui a été essayée contre la goutte et le rhumatisme, en onctions pratiquées à l'aide d'un pinceau. Nous devons à la vérité de déclarer, avec Réveil, que cette huile n'a jamais été bonne qu'à exploiter la crédulité publique.

Ajoutons que l'on trouve dans le marron d'Inde une fécule qui pourrait servir à l'alimentation de l'homme et qui du reste, mélangée avec du son, est donnée aux chevaux, en Turquie, pour les guérir de la pousse et pour la prévenir. Cette fécule, ainsi que l'a démontré de Callias, peut également servir à tous les usages de l'amidon et de la fécule de pomme de terre, et pourrait par conséquent les remplacer, ce qui augmenterait d'autant la quantité de pommes de terres utilisables pour la nourriture de l'homme. Rappelons en terminant que les propriétés toxiques attribuées aux marrons d'Inde n'ont rien de fondé. Dr PAUL LABARTHE.

MARS. — Nom donné au fer par les alchimistes (V. *fer*). P. L.

MARTEAU. — Nom donné par les anatomistes, à cause de sa forme, au plus externe des osselets de l'oreille moyenne ou caisse du tympan (V. *Oreille*, *Tympan*). P. L.

MARTIALES (PRÉPARATIONS). — On donne souvent le

nom de préparations martiales à celles qui ont pour base le fer ou quelqu'un de ses composés. Martial est donc synonyme de *ferrugineux*. P. L.

MATIGNY-LES-BAINS (EAUX MINÉRALES DE). — Martigny-les-Bains est un village du département des Vosges, situé dans le canton de Lamarche, qui possède des eaux minérales sulfatées calciques et lithinées, employées avec succès contre la gravelle, la goutte, et la plupart des affections chroniques des voies urinaires. P. L.

MASQUE. — On désigne sous ce nom un dépôt pigmentaire qui se produit sur le visage de quelques femmes enceintes. Nous avons déjà eu l'occasion de signaler ce phénomène dans l'article *Grossesse*.

Le masque s'observe principalement sur les parties découvertes du visage. Il est surtout prononcé sur le front, et quand la femme relève la partie de ses cheveux qui recouvre le haut du front, il devient très facile de reconnaître la différence de coloration produite par le masque. Ce dépôt pigmentaire ne se fait pas d'une manière uniforme, c'est principalement par plaques plus ou moins étendues qu'il se produit. Ces plaques sont assez rapprochées les unes des autres pour que tout un côté du front, par exemple, paraisse envahi; mais en observant de près, on voit que la peau a conservé par intervalles sa coloration normale. Si bien que le masque, au premier abord, se présente comme une tache sale formée par un amas de poussière ou de fumier de charbon.

Tous les procédés mis en avant par la parfumerie pour faire disparaître le masque restent sans résultat, tant que la grossesse suit son cours. Après l'accouchement, au contraire, le masque, qui s'atténue graduellement jusqu'à sa disparition complète, peut être enlevé plus rapidement grâce aux préparations antéphéliques que nous avons indiquées (V. *Ephélides*). Dr A. DE SOYRE.

MASSAGE. — On entend par massage une opération qui consiste à presser, pétrir, malaxer fortement les parties molles avec les mains, les doigts, une brosse ou une palette, afin de résoudre les engorgements, rétablir la lubréfaction des surfaces articulaires, guérir les entorses, ramener les fonctions de la peau à leur état normal. Il comprend un assez grand nombre d'exercices passifs (ceux de la gymnastique étant désignés sous le nom d'exercices actifs) dont les principaux sont: 1° la *hachure*, sorte de percussion linéaire vibrante, exécutée avec les doigts s'entre-choquant brusquement en frappant la partie malade alternativement des deux mains ou d'une seule avec le bord interne du petit doigt et de la main; 2° les *passes*, glissement des mains par un mouvement de va-et-vient le long des membres ou des parties malades; 3° la *friction* douce ou forte qui se fait avec la main à sec ou graissée par un corps huileux; 4° le *foulage simple* qui s'exécute avec les deux mains agissant en même temps autour d'un membre ou d'une articulation, de haut en bas ou en travers, suivant les indications; 5° le *foulage abdominal*, qui se pratique avec le bord interne d une main destinée à séparer horizontalement ou verticalement les organes qui y sont contenus; 6° le *pétrissage du ventre* ou l'introduction successive des doigts écartés ou rapprochés entre les intestins, à travers les téguments abdominaux, en faisant ramper la main comme une chenille, à peu près dans la direction du mouvement péristaltique; 7° le *sciage*, qui consiste à exécuter le mouvement de la scie avec le bord interne des mains sur les muscles relâchés, la peau étant recouverte de linge ou de légers vêtements; 8° le *claquement* qui est pratiqué d'une manière légère et rapide avec la main à plat; 9° le *frappement* qui s'exécute avec le poing du côté des phalanges fermées; 10° le *pointillage* qui se fait avec les pointes des doigts réunies en cercle petit ou grand; 11° la *percussion* ou vibration profonde qui est pratiquée avec les deux mains enfoncées à plat dans la profondeur des muscles ou des viscères, les parois abdominales étant relâchées, et est tantôt droite, tantôt circulaire, on l'appelle alors parfois aération à cause de son effet dans l'asthme, l'asphyxie, la syncope ; 12° la *pression* qui s'exécute avec les doigts sur les nerfs; 13° la *vibration* s'exécute encore associée à la pression sur des troncs nerveux, des masses musculaires. Tels sont les principaux exercices passifs patronnés pour les masseurs que les médecins doivent connaître pour les mettre en pratique le cas échéant.

Les applications du massage à la thérapeutique sont fort nombreuses. Pour ne citer que les plus importantes, nous mentionnerons : son emploi dans la chlorose, l'hystérie, l'éclampsie, la catalepsie, la chorée, les contractures, les contusions, les rétractions musculaires (torticolis), les anciennes fractures et les anciennes luxations, les entorses, les hernies étranglées, les étranglements internes, la constipation opiniâtre, les névralgies, les paralysies, les réactions spasmodiques, la crampe des écrivains, l'œdème, l'anasarque, les roideurs articulaires, les tumeurs kystiques et sanguines, etc. Quelques-unes de ces maladies sont si heureusement influencées par l'action du massage que le lecteur me saura gré, je pense, d'en décrire le *modus faciendi* d'une manière toute spéciale.

Et d'abord une des premières conditions à remplir lorsqu'il existe un dépôt, du gonflement, de l'œdème, c'est de pousser le liquide dans le sens de la circulation veineuse, c'est-à-dire de bas en haut, soit le long des gaines tendineuses, soit dans le sens des interstices musculaires, mais en débutant toujours par les parties inférieures et en terminant par les supérieures. Par ce moyen, on vide plus ou moins complètement les veines et les lymphatiques, et par là on les rend plus aptes à absorber les liquides extravasés dans les gaines des tendons.

Prenons par exemple l'entorse de l'articulation tibio-tarsienne et supposons qu'il y a eu, ce qui arrive la plupart du temps, distension des ligaments externes, déplacement de quelque tendon, épanchement sanguin péri-articulaire, œdème remontant vers le tiers inférieur de la jambe. On fait asseoir le blessé, il allonge la jambe et pose le pied sur les genoux de l'opérateur. Celui-ci saisit de la main droite la plante du pied au niveau du calcanéum et

donne à l'articulation des mouvements de flexion, d'extension et de latéralité pendant que de la main gauche il tient la partie inférieure de la jambe aussi fixe que possible, de cette façon les tendons, les ligaments, les surfaces articulaires reprennent immédiatement leur situation normale.

Puis, saisissant le pied par-dessous avec les doigts préalablement graissés de telle sorte que les deux pouces soient réunis au-devant du cou-de-pied, sur le siège du gonflement, on exerce des frictions modérées et douces de bas en haut, en faisant agir un pouce après l'autre. Ces frictions un peu douloureuses d'abord, le sont ensuite de moins en moins, elles doivent être continuées pendant un quart d'heure ou une demi-heure le matin, un quart d'heure ou une demi-heure le soir. La séance terminée, on applique chaque fois un appareil contentif qui doit être composé simplement d'un bandage roulé sans aucun topique (Béranger-Féraud).

Pratiquées avec habileté, les frictions peuvent guérir très promptement et permettre au blessé de marcher du premier au cinquième jour, tandis qu'il faut de quinze jours à trois semaines pour guérir une entorse soignée par les moyens ordinaires. Du reste, si l'on veut obtenir une guérison rapide il faut que le sujet fasse de l'exercice dans l'intervalle de deux massages ; en d'autres termes, le sujet doit marcher dans la limite du possible, sans trop forcer pourtant son articulation malade pour ne point réveiller sur le point lésé une douleur trop vive.

Dans les luxations anciennes ou récentes, dans les subluxations, les fractures, le médecin ne doit pas se contenter de tirer directement sur les deux extrémités osseuses pour les mettre en contact ; il est utile surtout d'agir avec les doigts, de ne pas craindre de pétrir, de malaxer les tissus, pour bien reconnaître et bien placer les surfaces osseuses, de retirer les brides fibreuses, tendineuses ou autres qui pourraient s'opposer à la réunion exacte des deux fragments.

Qui a-t-il de plus commun par exemple que les subluxations du coude chez les enfants en bas âge ! mais, en revanche, rien n'est plus facile à réduire que ces sortes de luxations. On vous apporte les enfants qui pleurent, ne pouvant pas bouger de place, vous examinez la région du coude et vous la trouvez ballonnée, moins aplatie, les saillies osseuses n'ont pas changé de position d'une manière bien appréciable ; malgré les cris de l'enfant vous faites exécuter à l'articulation des mouvements de va-et-vient, vous reconnaissez avec les doigts toutes les surfaces osseuses, et bientôt tout rentre dans l'ordre, l'enfant se sert, séance tenante, de son avant-bras et de sa main comme auparavant.

Chez les adultes les luxations de cette région sont beaucoup plus difficiles à réduire, il existe souvent en même temps qu'une luxation du coude en arrière une luxation du radius sur le cubitus. Le médecin non expérimenté se contente souvent de réduire la première, croyant avoir tout fait le mieux du monde, mais quel n'est pas son étonnement, plus tard, lorsque le malade se présente à lui le coude gonflé, l'articulation à demi flexible, les mouvements de pronation et de supination abolis ; il veut essayer de nouveau de remettre les choses dans leur état normal, mais il n'est plus temps, s'il avait examiné attentivement avec les doigts les surfaces osseuses, s'il avait pour ainsi dire massé, pétri les tissus, malgré le gonflement, il aurait reconnu les deux déplacements et aurait agi en conséquence pour n'avoir pas plus tard à essuyer des mécomptes fâcheux.

Qu'un membre soit le siège d'une infiltration locale, le massage la fera disparaître. Que le sang soit épanché dans le tissu cellulaire sous-cutané, l'écrasement (comme l'appelait Velpeau pour ne pas employer le langage des rebouteurs) fera résorber la tumeur sanguine, la dissémination des molécules fibrineuses favorisera leur absorption.

Qu'un kyste sinovial articulaire ait pris un certain développement, la compression très forte en dispersera le contenu et la guérison en sera radicale. Qu'une articulation présente des roideurs anormales, des mouvements passifs de flexion et d'extension, accompagnés de frictions huileuses, redonneront du jeu et de la souplesse au membre engourdi. Qu'un tendon ait changé de place et par le massage vous le ramènerez d'où il était sorti. En définitive le massage, rendra des services dans une foule de circonstances où d'autres moyens se seront montrés impuissants. Dr Marc. Camboulives.

MASSÉTER. — Nom donné par les anatomistes à un muscle pair, situé sur les parties latérales de la face, court, charnu, quadrilatère, qui s'insère par

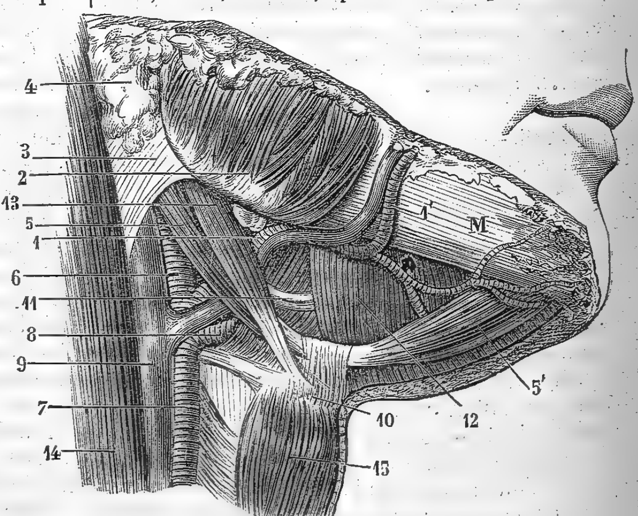


Fig. 844. — Région sus-hyoïdienne.

(La glande sous-maxillaire a été enlevée.)

2. Muscle masséter. — 8. Artère linguale. — 1,1. Artère faciale accompagnée par la veine faciale. — 3. Expension aponévrotique étendue du bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien à l'angle de la mâchoire, et séparant la glande parotide de la glande sous-maxillaire. — 4. Glande parotide. — 5,5'. Muscle digastrique. — 6. Artère carotide externe. — 7. Artère carotide primitive. — 9. Veine jugulaire interne. — 10. Os hyoïde. — 11. Nerf grand hypoglosse. — 12. Muscle mylo-hyoïdien. — 13. Muscle stylo-hyoïdien. — 14. Muscle sterno-mastoïdien. — 15. Muscles sterno-hyoïdien et thyro-hyoïdien.

son bord supérieur, au bord inférieur et à la face interne de l'arcade zygomatique, et par son bord inférieur, à l'angle de la mâchoire inférieure et à la face externe de sa branche verticale. Son bord antérieur est épais et forme, chez les individus maigres, un relief saillant au-devant duquel les joues plus ou moins déprimées forment un creux plus ou moins prononcé.

Le muscle masséter, lorsqu'il se contracte, élève la mâchoire inférieure et la presse fortement contre la mâchoire supérieure : c'est un véritable muscle masticateur. C'est lui qui se contracte lorsqu'on accomplit un effort énergique, lorsqu'on est en colère et lorsqu'on grince des dents : il est très saillant. Dans les luxations de la mâchoire inférieure, il subit une forte distension qui occasionne des douleurs très vives. P. L.

MASSICOT. — Non donné quelquefois par les chimistes à l'oxyde de plomb (V. *Plomb*). P. L.

MASTIC. — Le mastic est un suc gomma-résineux qui s'écoule, en petites larmes ovoïdes, jaunâtres, demi-transparentes, des incisions partiquées aux troncs et aux branches du pistacia lenticus, arbre de la famille des Térébinthacées, qui croît dans les contrées chaudes de l'Europe, dans les îles de l'Archipel grec, principalement dans l'île de Chio.

Doué d'une odeur agréable et d'une saveur aromatique résineuse, le mastic est employé dans le Levant comme masticatoire, à la façon du bétel, de la coca et du tabac. « Sous cette forme, dit Delioux, de Savignac, son usage est général et on ne peut plus en faveur, non seulement chez les individus originaires des contrées levantines, turcs, grecs, arméniens, juifs, mais encore chez les francs. Les femmes surtout s'en servent avec passion, et la plupart, hors le temps des repas, en ont constamment dans la bouche. Ce masticatoire n'a pas, du moins, les inconvénients de beaucoup d'autres, tel que le bétel et le tabac ; il n'est ni malpropre ni irritant, ne provoque qu'une sécrétion modérée de la salive, laquelle ne se crache jamais et même, avec l'habitude, il ne semble pas exciter outre mesure cette sécrétion. Il parfume l'haleine, tonifie les gencives et blanchit les dents par le frottement continu que le mastic, réduit ainsi en pâte dure, exerce sur ces organes. Je crois que les personnes disposées à la carie dentaire se trouveraient très bien de son usage. » Nous sommes aussi de cet avis, du reste beaucoup de dentistes en font grand usage, à l'état de dissolution dans l'éther, dans les proportions de 4 parties de mastic pour une partie d'éther, pour oblitérer les dents atteintes de carie. On utilisait autrefois le mastic en médecine, pour faire des fumigations excitantes, et Debout l'avait conseillé, sous forme de pilules, contre l'incontinence d'urine, mais cette résine est aujourd'hui à peu près inusitée, excepté dans la thérapeutique dentaire. Dr Paul Labarthe.

MASTICATION. — La mastication ou broiement des aliments, est le second temps de l'acte complexe de la digestion (V. *Digestion*). P. L.

MASTOÏDE. — Nom donné par les anatomistes à l'apophyse ou éminence située à la partie inférieure de l'os temporal (V. *Temporal*). P. L.

MASTURBATION. — (V. *Onanisme.*)

MATÉ. — Nom donné au thé du Paraguay ou des jésuites (V. *Thé*). P. L.

MATELAS. — Le matelas est une des pièces dont l'ensemble constitue le lit (V. *Lit*).

On donne le nom de *matelas hydrostatique* à un matelas imaginé par le chirurgien Demarquay pour les blessés, que l'on peut remplir d'eau chaude ou d'eau froide, constitué par deux lames de caoutchouc vulcanisé soudées l'un à l'autre par leurs bords et maintenues par des capitons. L'eau y est

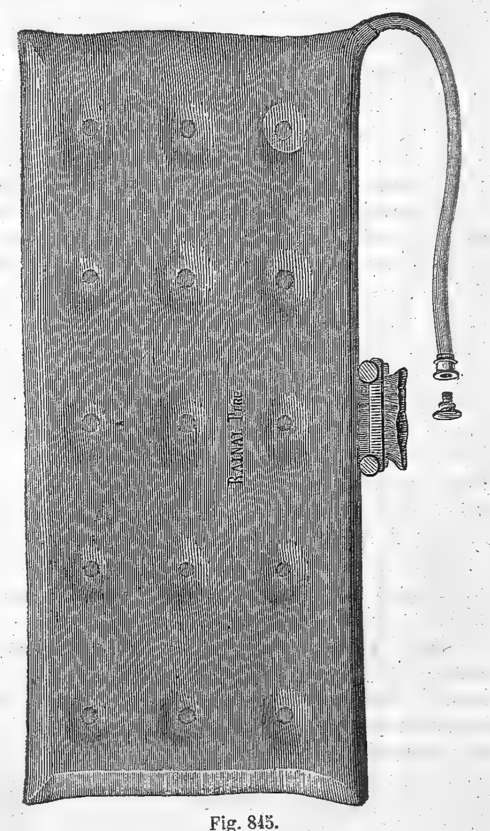


Fig. 845.
Matelas hydrostatique en caoutchouc du Dr Demarquay.

introduite par une large ouverture B (*fig.* 845) se fermant instantanément à l'aide d'un mécanisme fort simple. Le tube A (*fig.* 845) sert à le vider. Cet appareil, en vertu de l'incompressibilité des liquides, soutient également les parties du corps qu'il reçoit. Il empêche aussi les douleurs vives, que les malades atteints de fractures multiples, éprouvent lorsqu'ils sont couchés sur un lit ordinaire. Il rend également de grands services dans les cas d'érysipèle ou de phlegmon diffus des membres, en agissant comme réfrigérant si on les remplit d'eau froide. Enfin il prévient la formation des *eschares* (V. ce mot).

Le matelas hydrostatique peut être modifié dans sa forme, lorsqu'il est destiné aux grands malades

ou aux vieillards. On peut y disposer dans le milieu une ouverture assez grande terminée par un tube, afin de permettre au malade de faire ses besoins naturels sans se déplacer. P. L.

MATELASSIERS. — **Hygiène professionnelle.** — (V. *Filateurs.*)

MATÉRIALISME. — « En philosophie, opinion de ceux qui ne connaissent que la substance matérielle, et qui rejettent l'existence de substances spirituelles. Cette opinion se partage en deux très distinctes : l'une, la plus ancienne, essaye, par ce qu'elle sait des lois de la matière, de donner une explication de la formation du monde (par exemple l'épicurisme et les atomes); par conséquent, au fond, et malgré les apparences, elle ne sort pas de l'ordre métaphysique; l'autre, plus récente et due uniquement à la philosophie positive, reconnaît que pour l'homme il n'y a que la matière et des forces qui lui sont immanentes; mais elle renonce à toute spéculation sur l'origine de cette matière et de ses forces. La philosophie positive à profité de cette distinction essentielle pour donner au matérialisme un sens spécial : elle le définit une erreur de logique qui consiste à expliquer certains phénomènes s'accomplissant d'après des lois spéciales et propres, à l'aide de celles qui nous servent à relier entre eux les phénomènes d'un ordre plus simple, par une sorte d'importation, dans une science plus complexe, des idées générales d'une science moins compliquée. Par exemple, vouloir exprimer les lois de la combinaison des corps en proportions déterminées, celles de la double décomposition des sels, du dédoublement catalytique de divers composés, par les lois de l'électricité, par celles de la chaleur, de l'attraction universelle ou pesanteur, c'est faire du matérialisme en chimie. Nier, dans les éléments anatomiques et les tissus végétaux et animaux, l'existence de propriétés différentes de celles des corps bruts, expliquer les fonctions normales et les troubles morbides de l'économie vivante par les lois de la mécanique, de la physique et de la chimie seulement, c'est être matérialiste en physiologie et de médecine.

« C'est à tort que l'expression de médecins matérialistes a été appliquée à ceux qui ont constitué la biologie et la pathologie, comme science, sur la seule considération de la structure et des propriétés inhérentes à la matière organisée, sans s'occuper des causes premières (Dieu, âme, nature, etc.) ; sans faire intervenir des causes hypothétiques, des entités ontologiques (principe ou esprit vital, archées, etc.), comme ont été obligés de le faire les médecins qui ne connaissent pas la constitution intime de l'organisme et ses propriétés élémentaires. La connaissance de celle-ci est seule capable de nous rendre compte des phénomènes plus complexes qui se passent dans l'économie, puisque ces derniers ne sont que des manifestations de ces propriétés dans des conditions particulières, et que ces propriétés n'existent point indépendamment de la matière organisée. Par conséquent, employée sous une forme critique, l'expression de matérialiste n'a pas de sens, puisque jamais nul des actes de la pensée n'a existé sans matière organisée cérébrale, soumise elle-même à certaines conditions de circulation et de nutrition, pas plus qu'on n'a vu la contractilité sans fibres musculaire, et ainsi des autres. » (Littré et Robin, *Dict. de médecine*, 12[e] édit., 1866). Nous n'avons rien à ajouter à cet exposé succint, mais magistral, de nos illustres maîtres. P. L.

MATERNITÉ. — On donne ce nom à l'hôpital spécialement destiné aux femmes en couches. A Paris il y a deux de ces hôpitaux. L'un qui porte le nom de maison École d'Accouchements et qu'on a longtemps désigné sous celui de « Maternité, » et l'autre qui s'appelle Clinique d'Accouchements. Mais en dehors de ces deux grands hôpitaux spéciaux, il y a dans les hôpitaux généraux de la ville de Paris, une salle, un pavillon ou une maison séparé, attribué aux femmes en couches. Ce sont de petites maternités incluses dans les grands services hospitaliers.

L'ancienne Maternité de Paris est un hôpital fermé au public étudiant, et organisée pour l'éducation des élèves sages-femmes (V. ce mot), dont les unes payent de leurs deniers une pension à l'Assistance publique, tandis que les autres sont envoyées comme boursières aux frais de leurs départements. Ces élèves sont toutes internes.

La Clinique d'Accouchements est au contraire l'hôpital que la Faculté de Médecine a fait organiser pour l'éducation obstétricale des étudiants en médecine. On y donne également l'instruction technique à des élèves sages-femmes, mais, dans cette maison il n'y a pas de pension à payer et tous les élèves qui la fréquentent, hommes ou femmes, sont tous externes.

L'hygiène des maternités a de nos jours fourni le sujet de bien des discussions académiques et de travaux peut-être encore plus nombreux. Autrefois en effet, on cherchait à secourir dans ces hôpitaux le plus grand nombre de femmes possible, sans s'inquiéter de savoir si la place assignée ainsi à chacune dans la salle commune était suffisante à ses besoins. De fréquentes épidémies de fièvre puerpérale survenant dans de pareilles conditions faisaient un nombre considérable de victimes, mais on pensait alors que cette maladie était épidémique, et non contagieuse, et l'on se contentait pour mettre un terme à la mortalité, de fermer l'hôpital pendant quelque temps, c'est-à-dire de ne plus recevoir de nouvelles malades, faisant ainsi, en quelque sorte la part du feu. C'est alors que les statistiques ont donné une proportion de mortalité de 5 p. 100 à la Maternité de Paris, tandis que en ville cette même mortalité ne s'élevait qu'à 0,55 p. 100 (soit 1 pour 180).

Frappé de pareils résultats, on en accusa d'abord l'encombrement des Maternités et l'on diminua considérablement le nombre des femmes admises dans les hôpitaux spéciaux, en même temps qu'on agrandissait les services déjà destinés aux accouchements dans les hôpitaux généraux et que l'on envoyait accoucher chez certaines sages-femmes de la ville désignées par l'administration, les femmes enceintes qui se présentaient au dernier

moment à la porte d'une maternité interdite ou suffisamment remplie, et qui n'auraient pu faire un trop long chemin.

Déjà ce procédé de désencombrement amena des résultats très appréciables; la mortalité dans les services de femmes en couches s'abaissa de 5 à 2 p. 100, mais la fièvre perpuérale sévissait encore de temps à autre et l'on chercha, toujours dans le même ordre d'idées, à faire mieux encore. C'est alors que Tarnier proposa un type de Maternité dans laquelle chaque femme occupait une chambre spéciale, ne communiquant qu'avec un corridor extérieur à la maison, une sorte de balcon comme dans les chalets suisses, de façon à ce que l'on ne puisse passer d'une pièce dans l'autre sans gagner l'extérieur. Un pavillon fut construit sur ces données dans les jardins de la Maternité de Paris, et on obtient paraît-il d'excellents résultats.

Mais les travaux de Pasteur sur la contagion et les microbes, permet de prendre à l'égard des femmes en couches des précautions bien autrement importantes et qui doivent d'ici peu réduire à un chiffre extrêmement restreint le nombre de femmes atteintes de fièvre puerpérale.

A la propreté de tous les objets qui touchent de près les femmes en couches, à l'aération rationnelle des chambres qu'elles occupent, à l'isolement aussi complet que possible, il faut ajouter tous les procédés des méthodes antiseptiques préconisés par Pasteur et Lister, non seulement pendant les suites de couches, mais pendant l'accouchement même.

Je vais résumer en quelque sorte, d'après Lucas Championnière et Tarnier, les précautions à prendre pour empêcher le développement des accidents puerpéraux.

D'abord, s'il est possible, dès l'entrée de la femme à l'hôpital, lui faire prendre un grand bain. Au début du travail laver le bas-ventre et le haut des cuisses avec une solution phéniquée faible (2 p. 100). Pratiquer aussitôt une injection vaginale avec la même solution, et répéter ces injections toutes les six heures pendant le travail. Le médecin et toutes les personnes qui devront approcher, assister et toucher la malade devront s'être préalablement lavé soigneusement les mains avec du savon dans la même solution phéniquée. Tous les instruments dont on pourra avoir besoin devront avoir séjourné un certain temps dans une solution plus forte (5 p. 100).

Après l'accouchement, on fait une toilette avec cette dernière solution et toutes les autres se feront avec l'eau phéniquée faible; ces lavages devront être répétés quatre fois par vingt-quatre heures. Après chaque lavage, la vulve est recouverte d'une compresse imbibée d'eau phéniquée.

Tels sont les soins principaux qu'il faut donner aux femmes en couches dans les Maternités et même en ville, et grâce à ces précautions, unies à la propreté, à l'aération des salles, à l'isolement des malades, on voit tous les jours s'amoindrir ces épidémies de fièvre puerpérale si effrayantes autrefois.

Dr A. DE SOYRE.

MATICO. — Le matico, ou poivrier matico, est un arbrisseau de la famille des Pipéracées, originaire de la Bolivie et du haut Pérou. Ses feuilles qui ont une forme rappelant de loin celle de la digitale, une odeur qui tient à la fois de celle de la menthe et du cubèbe, et une saveur âcre et amère qui semble due à un principe particulier appelé *maticine*, ont été préconisées comme hémostatiques, comme emménagogues, enfin comme antiblennorrhagiques, en infusion ou sous forme d'opiat. L'expérience n'a pas justifié ces diverses propriétés ; en ce qui concerne son action contre la blennorrhagie en particulier, les résultats des expériences faites à l'hôpital du Midi, sur une vaste échelle, ont démontré qu'elle était presque nulle. Aussi le matico est aujourd'hui presque oublié. P. L.



Fig. 846. Feuille de matico réduite.

MATIÈRE. — Avec nos deux illustres maîtres, Littré et Robin, nous définirons la matière : « tout ce qui produit ou peut produire sur nos organes un certain nombre de sensations déterminées. La quantité de matière contenue dans un corps est en raison directe de sa densité et de son volume, c'est-à-dire égale au produit de sa densité par son volume. L'idée de matière, comme l'idée de force, est une pure abstraction. Il n'y a de réels que les corps escortés de leurs propriétés. Les uns ont voulu concevoir des corps absolus, autrement dit indépendants de leurs propriétés ; par là, ils ont été conduits à la motion métaphysique de matière dont ils ont fait une entité, en ce sens qu'ils ont attribué une existence réelle à une abstraction. D'autres ont voulu concevoir les propriétés d'une manière absolue, autrement dit, indépendamment des corps qui les manifestent ; par là, ils ont été conduits à la notion métaphysique de force ; ils ont également créé une entité, puisqu'ils ont donné une existence réelle à une abstraction. Les uns et les autres ont voulu séparer ce qui est absolument inséparable. Il n'y a pas plus de matière sans propriétés, que de propriétés, de forces sans matière. Quand on considère l'ensemble des corps réels, en ayant seulement égard aux propriétés qui leur sont communes, à leurs propriétés générales, et en ne tenant aucun compte de leurs propriétés particulières, on constitue une abstraction scientifique : cette abstraction, c'est la matière » (*Dict. de médecine*, 12e édit., 1866). P. L.

MATIÈRE MÉDICALE. — On désigne sous le nom de matière médicale, l'ensemble des corps bruts et organisés dont on se sert pour faire les médicaments. On désigne aussi sous ce nom, cette partie de la thérapeutique qui étudie les médicaments au point de vue de leurs caractères physiques et chimiques, de leurs propriétés, de leur action et de leurs différents modes d'administration. P. L.

MATITÉ. — (V. *Percussion*.)

MATRICE. — Synonyme de *utérus* (V. ce mot).

MATURATIF. — Qualificatif donné à certains topiques, cataplasmes, pommades, emplâtres, onguents, etc., que l'on emploie pour hâter la formation du pus dans les abcès, les panaris, les phlegmons, etc. Parmi les plus usités, nous citerons les cataplasmes de *fécule*, de *bulbes de lys*, les emplâtres de *diachylon* et de *Vigo*, les onguents *populeum*, *basilicum*, de *styrax*, etc. (V. ces mots). Les maturatifs ne sont pas dangereux en eux-mêmes, mais, ainsi que le fait très judicieusement remarquer Fonssagrives, ils font perdre du temps là où l'intervention du bistouri doit être hâtive, et c'est un danger. C'est surtout dans le traitement du panaris que les malades abusent des maturatifs, alors que le bistouri devrait intervenir et, de là, des souffrances sans fin et parfois aussi des désordres très graves (V. *Panaris*). P. L.

MAUVE. — La mauve est un genre de plante de la famille des Malvacées, très commune dans nos campagnes, dont deux variétés, la grande et la petite, sont employées journellement en médecine. Avec les fleurs, on fait des tisanes pectorales utiles dans les affections chroniques de l'appareil respiratoire. Les feuilles cuites, grâce à la grande quantité de mucilage qu'elles contiennent, constituent d'excellents cataplasmes émollients et adoucissants. Jadis la mauve entrait dans l'alimentation, et il est vraiment regrettable qu'on la néglige autant de nos jours au point de vue culinaire, car, les tiges et les feuilles mélangées aux épinards, à la laitue, constituent un excellent plat de légumes; crues et mélangées à la laitue, au céleri et surtout à la betterave, elles font une très bonne salade; enfin, les jeunes racines, bien cuites, un peu râpées et sautées au beurre, remplacent fort bien les salsifis. P. L.

MAXILLAIRE. — Nom donné par les anatomistes à des *artères* et à des *nerfs* de la région faciale, ainsi qu'aux deux *os* qui constituent les mâchoires.

Artères maxillaires. — Il y a deux artères maxillaires : l'artère *maxillaire externe* et l'artère *maxillaire interne*.

L'ARTÈRE MAXILLAIRE EXTERNE, appelée aussi *artère faciale*, naît de la partie antérieure de la carotide externe, et s'étend jusqu'au grand angle de l'œil. Elle se dirige d'abord obliquement en avant et en dedans, appliquée sur la glande maxillaire où elle se creuse un sillon; elle gagne ainsi la face externe du maxillaire inférieur et s'applique sur lui en longeant le bord antérieur du muscle masséter. Elle continue son trajet vers l'angle des lèvres, recouverte par les muscles peaucier et triangulaire des lèvres et reposant sur le muscle buccinateur. A partir de la commissure, elle s'élève obliquement le long du nez pour gagner l'angle interne de l'œil où elle s'anastomose avec l'artère nasale, branche de l'artère opthalmique. Chemin faisant, elle fournit comme branches collatérales, les artères *palatine inférieure*, *sous-mentale*, *coronaires labiales supérieure et inférieure*, et l'artère de l'*aile du nez*.

L'ARTÈRE MAXILLAIRE INTERNE, branche terminale de la carotide externe, s'étend du condyle de la mâchoire jusqu'au trou sphéno-palatin. Elle se dirige d'abord en dedans pour passer derrière le col du condyle, elle se porte ensuite horizontalement en avant vers la tubérosité du maxillaire supérieur en passant entre les deux muscles ptérygoïdiens. A ce niveau, elle s'engage entre les deux faisceaux du ptérygoïdien externe et gagne le trou sphéno-palatin par où elle pénètre dans les fosses nasales, en prenant le nom de *sphéno-palatine*. Sur son parcours, elle fournit 14 branches collatérales : 5 branches ascendantes, la *tympanique*, la *petite*

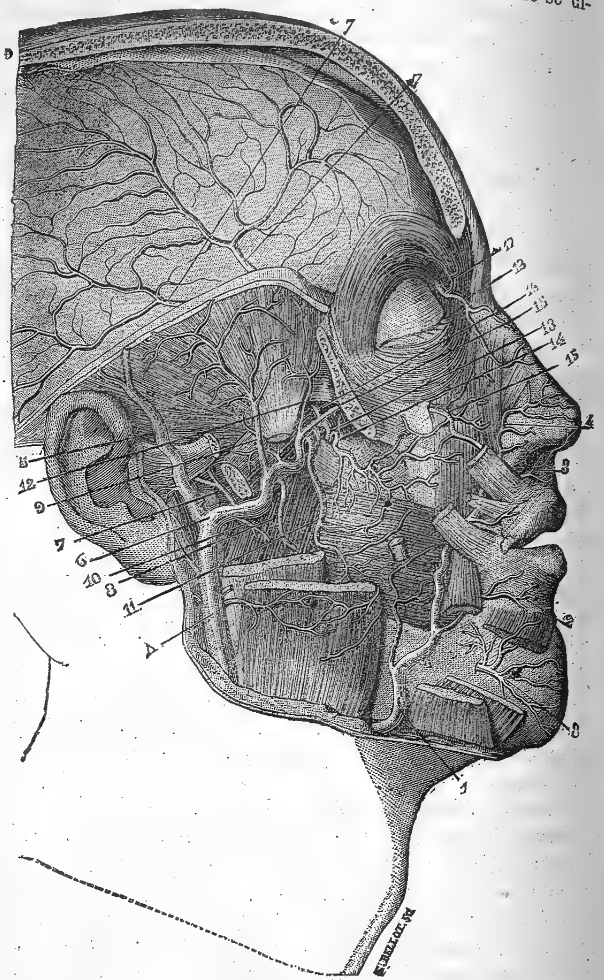


Fig. 845.

Artères de la face (maxillaire externe ou faciale et maxillaire interne).

A. Tronc de la carotide externe. — 1. Artère maxillaire interne ou faciale. — 6. Artère maxillaire interne. — 2. Artère coronaire labiale inférieure. — 3. Artère coronaire labiale supérieure. — 4. Artère de l'aile du nez. — 5. Artère temporale. — 7,7,7. Artère méningée moyenne. — 8,8. Artère dentaire inférieure. — 9. Artère temporale profonde postérieure. — 10. Artère ptérygoïdienne. — 11. Artère buccale. — 12. Artère temporale profonde antérieure. — 13. Origine de l'artère palatine supérieure. — 14. Artère alvéolaire. — 15,15. Artère sous-orbitaire. — 16. Origine de l'artère sphéno-palatine. — 17 et 18. Branches terminales de l'artère ophthalmique. — 17. Rameau frontal. — 18. Rameau nasal, artère angulaire.

méningée, la *méningée moyenne*, et les deux *temporales profondes antérieure* et *postérieure ;* 2 branches antérieures, l'*alvéolaire* et la *sous-orbitaire ;* 2 branches postérieures, la *vidienne* et la *ptérygo-palatine ;* 5 branches descendantes, la *dentaire inférieure*, la *massétérine*, la *buccale*, les *ptérygoïdiennes* et la *palatine supérieure*.

Nerfs maxillaires. — Il y a deux nerfs maxillaires; le nerf *maxillaire supérieur* et le nerf *maxillaire inférieur*.

Le NERF MAXILLAIRE SUPÉRIEUR, deuxième branche

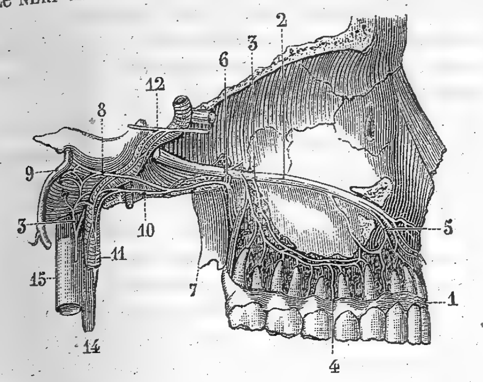


Fig. 846. — Nerf maxillaire supérieur.

1. Arcade alvéolaire supérieure dans laquelle on a sculpté les racines des dents, afin de montrer les racines nerveuses qui s'y rendent. — 2. Nerf maxillaire supérieur. — 3. Nerfs dentaires postérieurs et supérieurs. — 4. Filets ou nerfs dentaires se rendant aux dents et aux gencives. — 5. Nerf dentaire antérieur et supérieur. — 6. Ganglion de Meckel. — 7. Apophyse ptérygoïde. — 8. Nerf vidien. — 9. Nerf facial. — 10, 11. Filets du grand sympathique allant se jeter dans le nerf vidien. — 12. Filets du grand sympathique se rendant dans les nerfs de la paroi interne du siuus caverneux. — 15. Veine jugulaire interne.

du trijumeau, se détache du ganglion de Gasser entre le nerf ophthalmique qui est en dedans et le nerf maxillaire inférieur qui est en dehors. Il se porte directement en avant vers le trou grand rond qu'il traverse, parcourt la partie la plus élevée de la fosse ptérygo-maxillaire, pénètre dans l'orbite par la fente sphéno-maxillaire et se porte un peu en dehors pour gagner la fente sous-orbitaire qu'il parcourt dans toute son étendue et qui le conduit jusqu'au trou sous-orbitaire, il sort du crâne par ce trou et se termine par une foule de branches qui se distribuent aux muscles de la face; les branches collatérales sont : le *rameau orbitaire*, les *filets sensitifs du ganglion de Meckel*, les *rameaux dentaires postérieur* et *supérieur*, et le *nerf dentaire antérieur ;* les branches terminales sont les *rameaux sous-orbitaires*.

Le NERF MAXILLAIRE INFÉRIEUR est formé par la réunion de la branche la plus inférieure et la plus externe du ganglion de Gasser avec la petite racine ou racine motrice du trijumeau. Il sort du crâne par le trou ovale et se divise presque aussitôt en cinq branches collatérales et deux branches terminales qui se distribuent à la partie inférieure de la face. Les cinq branches collatérales sont : le *nerf temporal profond*, le *nerf massétérin*, le *nerf buccal*, le *nerf ptérygoïdien interne* et le nerf *auriculo-temporal*. Les deux branches terminales sont: le *nerf dentaire inférieur* et le *nerf lingual*.

Os maxillaire. — Les os maxillaires qui constituent les mâchoires, sont au nombre de deux: le *maxillaire supérieur* et le *maxillaire inférieur*.

1° Maxillaire supérieur. — Le maxillaire supérieur est un os pair, formant la plus grande partie du squelette de la face et dont la forme, très irrégulière, peut être comparée à une pyramide triangulaire creuse (*corps du maxillaire*), d'où se détachent quatre prolongements : l'un supérieur, *apophyse montante ;* l'autre inférieur, *bord alvéolaire ;* un interne, l'*apophyse palatine ;* et un externe, l'*apophyse malaire*.

CORPS DU MAXILLAIRE. — Sa forme pyramidale permet de lui considérer une base, trois faces et une cavité : la base fait partie de la paroi externe des fosses nasales, le sommet correspond à l'apophyse malaire, la face supérieure forme le plancher de l'orbite et l'antérieure fait partie de la face.

La base concourt à la formation de la paroi externe des fosses nasales, et elle présente l'ouverture du sinus maxillaire, orifice irrégulier présentant en bas une fissure destinée à recevoir une lamelle de l'os palatin, en arrière une demi-gouttière qui, avec une demi-gouttière semblable du palatin,

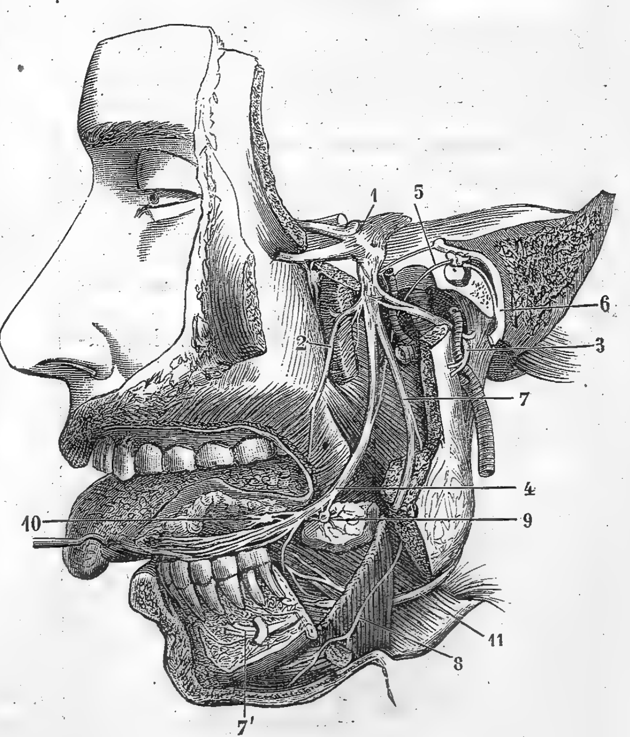


Fig. 847. — Nerf maxillaire inférieur et ses branches.

4. Nerf lingual. — 1. Ganglion de Glasser. — 2. Nerf buccal. — 3. Nerf auriculo-temporal — 5. Corde du tympan étendue du nerf facial au nerf lingual. — 6. Nerf facial sectionné à la sortie du trou stylo-mastoïdien. — 7. Nerf dentaire inférieur, devenant à sa sortie du trou mentonnier le nerf mentonnier (7'). — 8. Rameau mylo-hyoïdien. — 9. Ganglion sous-maxillaire, appendu au nerf lingual et logé dans la glande sous-maxillaire. — 10. Petit ganglion développé sur les filets du nerf lingual. — 11. Nerf grand hypoglosse.

forme le canal palatin postérieur, et en avant une surface irrégulière qui s'articule en bas avec le

cornet inférieur, et plus haut avec l'os unguis dont la demi-gouttière forme, avec celle du maxillaire,

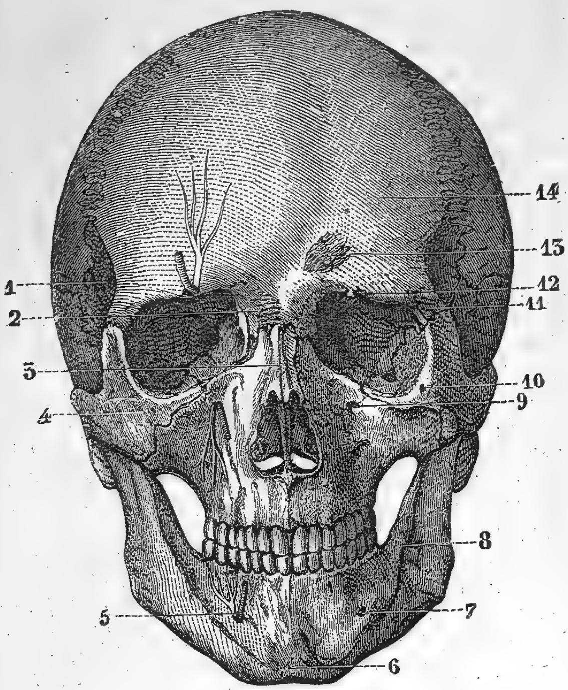


Fig. 848. — Squelette de la face et de la partie antérieure du crâne montrant les maxillaires supérieur et inférieur.

9. Maxillaire supérieur, trous sous-orbitaire. — 5, 6, 7, 8, Maxillaire inférieur. — 1. Partie antérieure de la fosse temporale. — 2. Bosse frontale moyenne. — 3. Os propres du nez. — 5. Nerfs et vaisseaux mentonniers. — 6. Tubercule mentonnier. — 7. Trou mentonnier. — 8. Ligne oblique externe du maxillaire inférieur. — 9. Trou sous-orbitaire. — 11. Apophyse orbitaire externe. — 12. Trou sus-orbitaire. — 13. Insertion du muscle sourcilier. — 14. Face antérieure du frontal.

le canal nasal destiné à conduire les larmes dans les fosses nasales.

La face supérieure, triangulaire, forme le plan-

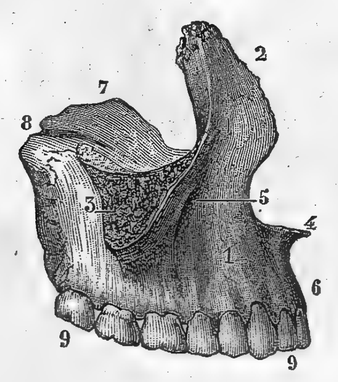


Fig. 849. — Maxillaire supérieur droit (face externe).

1. Fosse canine. — 2. Apophyse montant du maxillaire supérieur. — 3. Apophyse malaire. — 4. Épine nasale. — 5. Trou sous-orbitaire. — 6. Suture des deux maxillaires. — 7. Plancher de l'orbite. — 8. Canal sous-orbitaire. — 9,9. Dents de la mâchoire supérieure.

cher de l'orbite, traversée par un canal, canal sous-orbitaire, dans lequel se loge le nerf maxillaire supérieur : elle forme en avant le rebord orbitaire; en dedans elle s'articule avec l'os unguis, l'os planum et le palatin; en dehors elle est séparée par la fente sféno-maxillaire de la portion orbitaire des grandes ailes du sphénoïde.

La face antérieure forme le squelette de la joue; elle présente, en bas, une série de reliefs en rapport avec les alvéoles; plus haut, une dépression nommée fosse canine dans laquelle s'ouvre, au-dessous du rebord orbitaire, le trou sous-orbitaire.

La face postérieure, encore nommée tubérosité maxillaire, présente les petits canaux dentaires postérieurs, destinés aux filets nerveux qui se rendent aux dents molaires, et au niveau de l'angle de réunion des trois faces supérieure, postérieure et interne, une facette triangulaire qui s'articule avec l'apophyse orbitaire du palatin.

Apophyse montante. — Cette lame mince, allongée, aplatie transversalement, s'élève à l'union des faces antérieure et nasale; sa face externe est lisse et sous-cutanée; sa face interne offre en haut une partie rugueuse en rapport avec les cellules ethmoïdales antérieures, une crête articulée avec le cornet moyen, au-dessous de cette crête une dépression qui correspond au méat moyen, une nouvelle crête articulée avec le cornet inférieur : son bord antérieur s'articule en haut avec les os propres du nez, plus bas avec les cartilages; son bord postérieur présente en bas une demi-gouttière qui, complétée par l'os unguis, forme le canal nasal; son sommet s'articule avec l'os frontal.

L'apophyse zygomatique ou malaire est une large surface rugueuse qui, placée au point de jonction des faces antérieure, postérieure et supérieure, s'articule avec l'os malaire.

L'apophyse palatine est une lame horizontale, quadrilatère, qui se détache à l'angle droit de la face interne du corps du maxillaire; sa face supé-

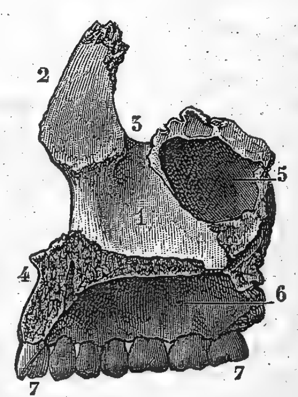


Fig. 850. — Maxillaire supérieur droit (face interne).

1. Face interne du corps de l'os. — 2. Face interne de l'apophyse montante. — 3. Canal nasal. — 4. Apophyse palatine formant la voûte palatine par sa réunion avec l'apophyse palatine du côté opposé. — 5. Orifice du sinus maxillaire ou autre d'Highmore. — 6. Face interne du rebord alvéolaire. — 7,7. Dents de la mâchoire supérieure.

rieure fait partie du plancher des fosses nasales; sa face inférieure forme en grande partie la voûte palatine; son bord externe se confond avec le reste de l'os, son bord interne s'articule avec l'apophyse palatine du côté opposé par une surface qui s'élargit d'arrière en avant, et présente, en ce point, une demi-gouttière qui, vers la partie supérieure,

devient canal complet : c'est le canal palatin antérieur (unique du côté de la voûte palatine, bifurqué du côté des fosses nasales) ; le bord postérieur, très mince, s'articule avec la lame horizontale de l'os palatin ; le bord antérieur forme en dedans, avec celui du côté opposé, l'épine nasale antérieure et inférieure et se continue en dehors avec l'apophyse montante.

Bord alvéolaire. — Disposé en demi-fer à cheval, il présente les alvéoles des dents supérieures ; ces alvéoles font relief sur sa face externe, qui offre, en dedans de l'alvéole de la dent canine, une petite fossette, la fossette incisive ; par sa face interne ce bord appartient à la voûte palatine, et il est longé, dans toute son étendue, par le sillon palatin postérieur.

Sinus maxillaire ou antre d'Highmore. — C'est une cavité triangulaire creusée dans le corps du maxillaire et ouverte du côté des fosses nasales. Il importe de signaler la minceur de sa paroi inférieure. Le sinus, traversé par quelques cloisons osseuses, est revêtu de périoste et tapissé par une membrane muqueuse très mince qui se continue avec celle des *fosses nasales* (V. ce mot) ; cette membrane peut s'enflammer et donner lieu à une suppuration très fétide (V. *Ozène*).

2° Os maxillaire inférieur.—Cet os est un os impair, en fer-à-cheval, formant à lui seul le squelette de la mâchoire inférieure ; on lui considère : A. un corps destiné à supporter les dents, et B. deux branches qui s'élèvent pour s'articuler avec la base du crâne.

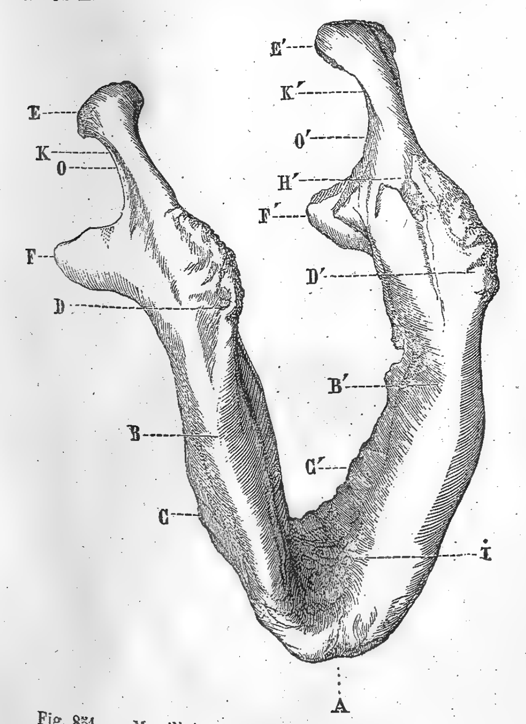


Fig. 831. — Maxillaire inférieur vu par sa face latérale.
A. Symphyse du maxillaire. — BB'. Bord inférieur du maxillaire. — CC'. Bord supérieur. — DD'. Angles du maxillaire. — EE'. Condyles du maxillaire. — FF'. Apophyse coronoïde. — GO'. Échancrures corono-condyliennes. — H' Trou dentaire ou maxillaire inférieur. — I. Apophyses géni. — KK'. Cols des condyles.

A. Corps. — Sa forme en fer-à-cheval permet de lui considérer deux faces et deux bords.

La face antérieure, convexe, présente, au milieu, la symphyse du menton, trace rugueuse de la soudure des deux moitiés de l'os, elle se termine par une large saillie triangulaire, l'éminence mentonnière, d'où partent les lignes maxillaires externes qui donnent insertion au muscle buccinateur, et se portent obliquement en haut et en arrière pour se continuer avec le bord antérieur de la branche ; on y rencontre encore le trou mentonnier par lequel passent les vaisseaux et nerfs dentaires inférieurs.

La face postérieure offre, au bas de la ligne médiane, quatre petits tubercules (apophyses géni), pour l'insertion des muscles géni-hyoïdiens et génio-glosses ; de ces apophyses part la ligne maxillaire interne ou myloïdienne, sur laquelle s'insère le muscle de ce nom, et qui, se portant obliquement en haut et en arrière vers l'apophyse coronoïde, divise la face profonde du maxillaire en deux régions : l'une, supérieure ou linguale, lisse et tapissée par la muqueuse buccale ; l'autre, inférieure, assez profondément excavée en arrière pour recevoir la glande sous-maxillaire.

Le bord supérieur est creusé d'une série de cavités nommées alvéoles, dans lesquelles se moulent les dents de la mâchoire inférieure.

Le bord inférieur, très épais, à courbure plus étendue que celle du bord supérieur, présente, au milieu, les petites fossettes digastriques pour l'insertion de ce muscle.

B. Branches. — A peu près quadrilatères, elles présentent deux faces, quatre bords et quatre angles.

La face externe, recouverte par le masséter, est rugueuse dans sa partie inférieure sur laquelle s'insère ce muscle ; la face interne présente, en son milieu, l'orifice du canal dentaire inférieur qui traverse l'os et va s'ouvrir au trou mentonnier ; cet orifice, limité en dedans par l'épine de Spyx, donne naissance au sillon myloïdien qui loge un petit nerf, émanation du nerf dentaire inférieur ; plus bas, cette face est rugueuse pour l'insertion du muscle ptérygoïdien interne.

Le bord inférieur se confond avec le bord inférieur du corps de l'os ; le postérieur, arrondi et incliné en avant, est en rapport avec la glande parotide et forme, en s'unissant au bord inférieur, un angle saillant désigné sous le nom d'angle de la mâchoire. L'antérieur possède deux lèvres saillantes qui se continuent avec les lignes maxillaires externe et interne. Le bord supérieur présente la vaste échancrure sigmoïde, limitée en avant par l'apophyse coronoïde sur laquelle s'insère le muscle temporal, et en arrière par le condyle, saillie oblongue à grand diamètre transversal, encroûté de cartilage en haut et en avant pour s'articuler avec la cavité glénoïde de l'os temporal ; le condyle est supporté par une partie rétrécie nommée col, et ce col est déprimé en avant pour l'insertion du muscle ptérygoïdien externe.

Articulation du maxillaire inférieur. — Le maxillaire inférieur s'articule avec l'os temporal pour constituer l'articulation *temporo-maxillaire*.

Les surfaces articulaires appartiennent au maxillaire inférieur et au temporal.

1° Le maxillaire inférieur présente de chaque côté un condyle dont le grand axe est obliquement dirigé en arrière et en dedans; supporté par une partie rétrécie nommée col du condyle, il est incrusté de cartilage en avant, tandis que, en arrière, il est tapissé par le périoste, ce qui prouve que les mouvements se passent principalement sur la partie antérieure du condyle;

2° Le temporal présente pour cette articulation, la cavité glénoïde et la racine transverse de l'arcade zygomatique.

La cavité glénoïde loge le condyle, du moins lorsque la mâchoire est fermée; cette cavité, remarquable par ces dimensions deux ou trois fois supérieures à celles du condyle, est divisée en deux parties par la scissure de Glaser; toute la partie de la cavité, postérieure à la scissure, n'est pas articulaire, c'est une cavité secondaire destinée à recevoir le condyle lorsque les dents viennent à manquer.

La racine transverse de l'arcade zygomatique est convexe et encroûtée de cartilage.

Les moyens d'union consistent en : 1° un ménisque interarticulaire; 2° un ligament latéral externe; 3° un ligament latéral interne; 4° le ligament stylo-maxillaire.

1° Le *ménisque interarticulaire* est un disque fibreux, elliptique, à grand axe transversal, interposé entre les surfaces articulaires.

2° Le *ligament latéral externe* s'insère en haut au tubercule de l'arcade zygomatique et se porte, en s'élargissant, en bas et en arrière, pour se fixer sur le côté externe du col condyle.

3° Le *ligament latéral interne* naît de l'épine du sphénoïde et un peu de la scissure de Glaser, de là il se divise en deux faisceaux : l'un, postérieur, va à la partie interne du col du condyle; l'autre, antérieur, plus mince et plus long, descend jusqu'à l'épine dentaire.

4° Le *ligament stylo-maxillaire* s'étend de l'apophyse styloïde à l'angle de la mâchoire.

Les synoviales sont au nombre de deux, placées, l'une au-dessus, l'autre au-dessous du ménisque.

Les mouvements que possède l'articulation de la mâchoire sont de trois espèces :

1° *L'abaissement et l'élévation.* — Dans le mouvement d'abaissement le menton et l'angle de la mâchoire décrivent un arc de cercle autour d'un axe représenté par une ligne qui traverserait les branches de la mâchoire au niveau du trou dentaire. Le ménisque suit le condyle et glisse d'arrière en avant sous la cavité glénoïde, puis s'engage, par un mouvement brusque et facile à apprécier, à travers les téguments, au-dessous de la racine transverse de l'arcade zigomatique.

Dans le mouvement d'élévation, le condyle rentre dans la cavité glénoïde, et chez les gens privés de dents déborde notablement en arrière la scissure de Glaser.

L'abaissement est produit par les muscles de la région sous-hyoïdienne; l'élévation par le masséter, le temporal et le ptérygoïdien interne.

2° *Un mouvement en avant et en arrière.* — La mâchoire étant préalablement abaissée, le condyle se porte horizontalement d'arrière en avant pour se placer au-dessous de la racine transverse; en même temps on voit les dents incisives inférieures se porter au-devant des incisives supérieures.

Le mouvement en arrière est le retour au repos.

Le mouvement en avant est produit par le muscle ptérygoïdien externe, qui s'insère au-devant du col du condyle et sur le ménisque; le mouvement en arrière par le muscle digastrique.

3° Les *mouvements de latéralité* se passent autour du condyle qui pivote sur son axe, tandis que l'autre condyle décrit un petit arc de cercle.

Ces mouvements sont produits par les muscles ptérygoïdiens et le digastrique.

Fractures du maxillaire supérieur. — Elles sont très rares, car cet os est parfaitement protégé par les reliefs osseux et musculaires qui l'entourent: des causes de deux ordres peuvent les produire, les unes sont directes, tels sont les coups de poing, de pied, de feu, etc.; ou encore l'expansion de la poudre d'une arme à feu tirée dans la bouche; les autres sont indirectes, agissant sur les os voisins et ne brisent le maxillaire supérieur que par contre-coup.

La fracture peut occuper un point quelconque de l'os et habituellement les signes caractéristiques des fractures sont tellement nets, qu'il est inutile de les rappeler ici.

1° A. Guérin a remarqué qu'un coup violent porté d'avant en arrière sur la bouche au-dessous du nez, peut produire une fracture qui passe environ à 1 centimètre au-dessous de l'os malaire et se prolonge jusqu'aux apophyses ptérygoïdes qui se brisent dans leur point le plus faible, c'est-à-dire au niveau de l'extrémité inférieure de la fente ptérygo-maxillaire, de telle sorte que l'on provoque de la douleur, et quelquefois une mobilité bien nette en portant le doigt indicateur sur l'aile interne de cette



Fig. 852.
Appareil de Goffres pour les fractures comminutives du maxillaire supérieur.

apophyse, signes d'autant plus précieux, que souvent ces fractures ne s'accompagnent d'aucun caractère bien manifeste.

2° Les fractures du bord alvéolaire sont assez fréquemment produites par l'extirpation maladroite d'une dent, mais elles sont sans importante.

S'il n'existe pas de déplacement, on peut se borner à l'emploi d'une cravate qui, passant au-dessous du menton, vient se nouer sur le haut de la tête; elle maintient la mâchoire inférieure dont les dents servent ainsi de point d'appui aux fragments de la mâchoire supérieure, le blessé s'abstient de mâcher des aliments durs, de parler, etc.

S'il existe un déplacement, on le réduit à l'aide des doigts introduits dans la bouche et d'une sonde placée dans les fosses nasales; habituellement la réduction se maintient soit seule, soit grâce à la ligature des dents, ou mieux encore à l'application d'une gouttière de gutta-percha qui, ramollie dans l'eau bouillante, se moule très exactement sur les dents et se durcit ensuite; elle a le double avantage de maintenir fort bien les fragments, et de rendre l'alimentation plus facile. On peut aussi, dans les cas de fractures comminutives, avoir recours à l'appareil de Goffres (*fig.* 852.)

Fractures du maxillaire inférieur. — Malgré sa position superficielle, cet os se fracture assez rarement; toutefois il peut se briser dans un point quelconque de son étendue, de plus ses fractures sont exposées à des complications spéciales. Nous exposerons :

A. les fractures du corps de l'os; B. celles des branches, de l'apophyse et du condyle; C. les complications.

A. Fractures du corps de l'os. — Ce sont les moins rares, elles peuvent se produire par causes

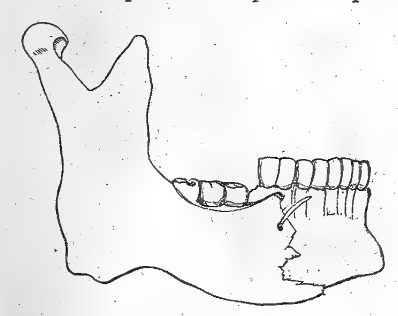


Fig. 853.

Fracture du corps du maxillaire inférieur avec déplacement.

directes, telles que coup de pied de cheval, coups de feu, chutes sur le menton, etc., ou par causes indirectes; celles-ci agissent soit en augmentant la courbure de l'os, soit en l'effaçant : telles sont les pressions violentes déterminées par le passage d'une roue de voiture, etc.

La fracture est ordinairement placée sur les côtés de la symphyse, plus rarement à son niveau; elle peut être unique ou double, dans ce cas, un des fragments, celui du milieu, devient complètement mobile. La direction doit être étudiée suivant les bords et suivant les faces : l'obliquité suivant les bords a souvent lieu de haut en bas et d'avant en arrière, de telle sorte que la partie supérieure du trait de la fracture est plus rapprochée de la ligne médiane que sa partie inférieure; l'obliquité suivant les faces peut manquer absolument, le trait de la fracture étant perpendiculaire à l'os; mais souvent l'os se trouve taillé en biseau aux dépens de la face externe sur le fragment antérieur, et aux dépens de la face interne sur le fragment postérieur.

Les principaux signes d'une fracture de la mâchoire inférieure sont la douleur au niveau du point fracturé, la déformation, la crépitation et la mobilité anormale.

Le premier symptôme est une douleur fort vive au niveau même du point brisé, douleur qui augmente par le plus léger mouvement. La crépitation et la mobilité anormale sont souvent appréciables, mais ne doivent être recherchées que dans les cas de diagnostic douteux; les ecchymoses sur la surface gingivale sont très fréquentes.

La déformation est, comme dans toute fracture, subordonnée au déplacement, or, celui-ci n'existe pas toujours, car les fragments peuvent rester engrénés; mais lorsqu'il existe, il peut offrir deux variétés : 1° il a lieu soit en hauteur ou suivant les bords; il est facile de reconnaître ce déplacement en promenant les doigts sur les dents de la mâchoire inférieure, car leur différence de niveau le traduit parfaitement; 2° ou bien suivant les faces, l'un des fragments étant refoulé en dedans, tandis que l'autre est resté en place : promenez les doigts sur la face gingivale de l'os, vous l'apprécierez très aisément.

B. Fractures des branches. — Si la fracture porte sur les branches il y a peu de déplacement

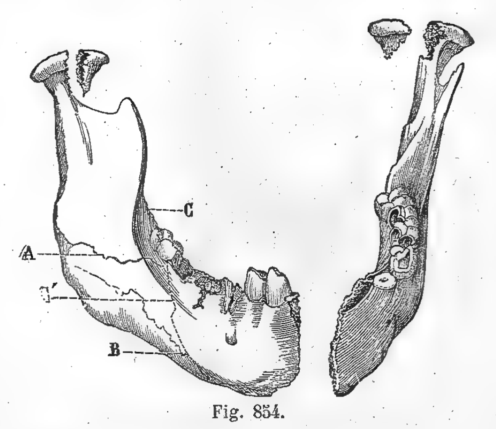


Fig. 854.

Fractures du maxillaire inférieur. Fracture médiane et fracture des deux condyles.

car les fragments sont maintenus en rapports par les muscles masséter et ptérigoïdien interne. Si la fracture détache l'apophyse coronoïde, cette saillie osseuse est entraînée en haut par le muscle temporal; enfin si la fracture porte sur le col du condyle, elle se reconnaît à une vive douleur en ce point; de plus, le muscle ptérygoïdien externe entraînant le condyle en avant, il en résulte une dépression placée au-devant du conduit auditif, et le menton s'incline du côté blessé; enfin, à l'aide du doigt introduit dans la bouche on peut constater la crépitation.

C. Complications. — Nous ne citerons que celles qui sont spéciales à ces fractures. Le nerf dentaire inférieur étant logé dans l'épaisseur du corps de

l'os doit se trouver lésé dans les fractures avec déplacement; il peut en résulter une anesthésie du menton et des névralgies, mais elles sont rares, et c'est bien à tort que J. L. Petit avait voulu rattacher les phénomènes cérébraux que l'on observe parfois en même temps que ces fractures à la lésion du nerf dentaire, car ils tiennent à ce que l'ébranlement s'est transmis à l'encéphale. Parfois on a observé un écoulement de sang par les oreilles, sans fracture du rocher, mais avec déchirure de la membrane du tympan.

Signalons les stomatites prolongées, les ostéites se terminant par nécrose, les fistules qui leur sont consécutives; la déchirure de la muqueuse qui, outre les dangers d'une plaie communiquant avec le foyer d'une fracture, en présente un qui lui est spécial: c'est que le liquide sécrété par la plaie et les gencives enflammées, étant incessamment avalé, peut troubler les fonctions digestives et entraîner des phénomènes d'intoxication putride sur lesquels Richet a le premier appelé l'attention.

Une fracture simple du maxillaire inférieur est habituellement bénigne, et guérit en trente ou quarante jours.

S'il existe un déplacement, la première indication est de le réduire, ce qui est généralement facile; mais il est plus malaisé de le maintenir réduit.

Certains appareils se bornent à immobiliser la mâchoire inférieure en la tenant rapprochée de la supérieure, tels sont: une large bande de diachylon



Fig. 855.
Mentonnière en cuir moulé, pour la fracture du maxillaire inférieur.

faisant une fois et demie le tour de la tête; la mentonnière en cuir moulé; l'appareil désigné sous le nom de fronde, du professeur Bouisson; la ligature des dents appartenant aux deux fragments, etc.

On n'a plus recours qu'aux appareils qui immobilisent les fragments tout en permettant l'ouverture de la bouche; tels sont l'appareil d'Houzelot, l'appareil de Péan, qui consistent en deux plaques solides réunies par une tige verticale; la plaque supérieure est en liège ou bien mieux encore en gutta-percha, substance qui, ramollie par l'eau bouillante, se moule très exactement sur les dents; la seconde est placée sous le menton, et elles peuvent être rapprochées au moyen d'une vis de rappel.

Dans les fractures des branches et du col du condyle, il faut immobiliser complètement la mâchoire,

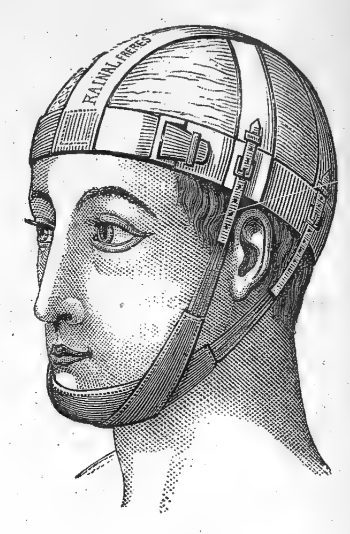


Fig. 856.
Fronde du professeur Bouisson pour les fractures du maxillaire inférieur.

et le blessé sera nourri avec un bouillon et des potages très liquides donnés à l'aide du biberon.



Fig. 857.
Appareil de Péan pour les fractures du maxillaire inférieur.

Luxations du maxillaire inférieur. — Il en existe deux variétés: 1° les deux condyles sont luxés; 2° la luxation ne porte que sur l'un d'eux. Ces deux variétés sont à peu près également fréquentes.

Lorsque la bouche est largement ouverte, les deux condyles (ainsi qu'on peut s'en assurer soi-même) descendent au-dessous de la racine transverse de l'arcade zygomatique et pressent sur la partie antérieure de la capsule articulaire. Pour qu'il y ait luxation il faut que la capsule se déchire en ce point, que les condyles glissent sur le plan oblique placé en avant de cette racine transverse, et enfin qu'ils soient fixés dans cette position anormale.

Les causes capables de produire ce résultat sont:

1° Des causes physiologiques, c'est-à-dire les contractions exagérées ou convulsives des muscles masséter et ptérygoïdien, telles qu'on les observe dans le bâillement, le rire, le vomissement, les convulsions.

Dans ce cas, ou bien (opinion de Petit), la mâchoire étant fortement ouverte, les contractions du masséter et du ptérygoïdien interne ont pour effet d'élever son angle inférieur et par conséquent de projeter en avant le condyle; ou bien (opinion de Boyer), c'est le ptérygoïdien externe dont la contraction convulsive attire en avant le condyle.

2° Des causes mécaniques. — Un mouvement de bascule est imprimé à la mâchoire qui tourne autour d'un axe passant par le centre de ses branches (au niveau de l'épine de Spix), de telle sorte que le menton est projeté an arrière et le condyle en avant, c'est ce qui a parfois lieu à la suite de coups de poing, coups de pied, chute sur le menton, etc.

Le déplacement produit, qu'est-ce qui empêche la réduction?

1re *opinion.* — Ce serait la contraction des muscles masséter et ptérygoïdien, qui, dans cet abaissement forcé de la mâchoire, élèvent non le menton, mais l'angle, c'est-à-dire la partie postérieure du maxillaire (J.-L. Petit).

2e *opinion.* — Le plan oblique placé en avant de la racine transverse sur lequel le condyle glisse avec la plus grande facilité ne permet que difficilement le retour du condyle qui est obligé de s'abaisser notablement pour repasser au-dessous de la racine transverse.

3e *opinion.*—Le bec de l'apophyse coronoïde vient se loger dans une petite fossette creusée sur le bord inférieur de l'os malaire, en dehors de sa jonction avec la tubérosité maxillaire (Nélaton).

4e *opinion.* — C'est la plus récente et elle est de Mathieu. D'après lui, le véritable obstacle à la réduction est créé par le fibro-cartilage qui habituellement ne suit pas le condyle dans son déplacement, mais reste en arrière et s'oppose au retour du condyle dans la cavité articulaire.

Lorsque la luxation ne porte que sur un seul condyle, celui qui reste en place éprouve une sorte de torsion dans sa cavité.

Lorsqu'il y a luxation des deux condyles, la bouche est largement ouverte et ne peut se fermer malgré les efforts du malade; les arcades dentaires très éloignées en avant se touchent en arrière, mais les dents ne se correspondent plus; celles de la mâchoire inférieure sont placées au-devant de leurs congénères. Les joues sont aplaties.

Par le toucher on constate une dépression au-devant du conduit auditif et, dans l'intérieur de la bouche, une saillie formée par l'apophyse coronoïde.

Il existe aussi des troubles fonctionnels. L'articulation des sons, surtout des voyelles labiales, est très difficile; il en est de même de la déglutition.— La salive s'écoule incessamment.

Lorsqu'un seul condyle est luxé, les symptômes précédents sont moins accentués, ils ne s'observent que d'un côté; le trait caractéristique est un mouvement de torsion du menton qui se trouve dirigé vers le côté sain.

Le pronostic des luxations de la mâchoire est peu grave, la réduction est souvent facile, et même, en l'absence de réduction, on a vu les lèvres et les mâchoires se rapprocher suffisamment pour que le malade ne soit pas incommodé de la persistance du déplacement.

Cependant, de toutes les luxations, c'est celle de la mâchoire qui se reproduit avec le plus de facilité.

Comment faut-il s'y prendre pour réduire ces luxations? Le blessé est assis en face de vous, sa tête est soutenue en arrière; introduisez vos deux pouces dans sa bouche, qu'ils appuient par leur face palmaire sur les dernières molaires de la mâchoire inférieure, pendant que vos autres doigts embrassent tout le maxillaire.

Un mouvement de bascule est alors imprimé à cet os, les pouces abaissent ses branches, dégagent les deux condyles, tandis que le menton est relevé et refoulé en arrière; d'ailleurs, dès que le condyle est abaissé et refoulé en arrière, la contraction du muscle la remet en place. Nélaton conseille d'exercer la pression non pas sur les molaires, mais sur les apophyses coronoïdes. Atti et Stromeyer ont imaginé des pinces à grandes branches qui peuvent saisir toute la mâchoire, et permettent d'exécuter aisément le mouvement de bascule qui consiste à abaisser les molaires et relever le menton.

La réduction obtenue, il faut assurer l'immobilité de la mâchoire pendant quelques jours, afin de permettre la cicatrisation des parties déchirées et de prévenir les récidives.

Pour cela, on peut avoir recours au bandage croisé simple, ou au bandage croisé double de la mâchoire. Le second nous semble bien préférable au premier parce qu'il est beaucoup plus solide. Il nécessite une bande large de 4 à 5 centimètres et longue de 8 mètres roulée en deux globes. Pour l'appliquer « placez sur le front, ainsi que le disent Jamain et Terrier, le plein de la bande intermédiaire



Fig. 858.
Bandage croisé simple de la mâchoire inférieure.

aux deux globes; portez-les à la nuque, où ils s'entre-croisent; de là conduisez les deux globes sous le menton, où ils s'entre-croisent encore et ramenez-les sur le front en passant sur les deux angles des mâchoires, entre l'angle externe de l'œil et l'oreille du même côté. Arrivé au-dessus du front, entre-croisez de nouveau les bandes et portez chacun des



Fig 859.

Bandage croisé double de la mâchoire à deux globes, pour maintenir réduites les luxations de la mâchoire.

deux globes à la nuque où ils s'entrecroisent encore; de là portez-les sous la mâchoire, etc., et faites trois ou quatre tours de la même manière. Enfin, ramenez un tour de bande sous le menton, de manière à entre-croiser les deux chefs de la bande au-dessous de la lèvre inférieure; de là conduisez les deux globes à la nuque et terminez par des circulaires autour du cou, ou bien, ce qui est mieux, par des circulaires autour de la tête. »

Ostéo-périostite des maxillaires. — Notre éminent collaborateur David a déjà exposé, dans son article *Dents* (V. ce mot), sous le nom de *périostite alvéolo-dentaire*, l'ostéo-périostite liée à la carie des dents ; il en existe une autre qui se produit sous l'influence d'un mauvais état général, et se distingue bien aisément de la première variété, puisqu'elle frappe des dents absolument saines.

Cette ostéo-périostite est surtout fréquente chez les diabétiques; on en a accusé également la goutte, le rhumatisme, la scrofule, les affections vermineuses.

En voici les caractères: un individu dont les dents sont parfaitement saines commence à éprouver à leur niveau une sensation désagréable ; il lui semble que la dent s'allonge, et, en pressant sur elle, il calme momentanément la sensation pénible dont elle est le siège. Si vous examinez la dent, vous la trouvez saine, mais autour d'elle la gencive forme une couronne rouge ; le périoste est épaissi, injecté, bientôt il se décolle du collet de la dent jusqu'à sa racine, le pus s'accumule entre le périoste et la dent et vient sourdre autour d'elle.

Plus tard encore, la dent devient bleuâtre, elle se nécrose et tombe spontanément ou sous l'influence de la traction la plus légère.

Aussitôt commence la période de cicatrisation, la suppuration tarit, l'alvéole se résorbe, et la gencive vient recouvrir l'espace laissé libre par la chute de la dent. Mais les mêmes phénomènes se reproduisant sur les dents voisines, la maladie se prolonge plusieurs années.

Cette maladie a été longtemps regardée comme incurable; cependant des cautérisations répétées et un traitement général approprié à ses causes peuvent arrêter ses progrès. Magitot conseille de déposer à l'entrée de l'alvéole quelques gouttes d'acide chromique, de répéter ces cautérisations tous les huit jours, et d'administrer en même temps du chlorate de potasse.

Dans la description qui précède nous avons eu spécialement en vue l'ostéo-périostite du bord alvéolaire des mâchoires; cette ostéo-périostite peut s'étendre au corps du maxillaire, elle peut aussi le frapper d'emblée, ce n'est même pas rare chez les enfants, à l'occasion d'une dentition laborieuse ou d'une fièvre éruptive, chez les adultes à la suite de rhumatisme ou de l'impression du froid. Qu'elle soit aiguë ou chronique, elle se reconnait à un gonflement considérable ; plus tard, il se forme des abcès, et souvent le maxillaire de nécrose. Si la périostite est occasionnée par une mauvaise dent, la première indication est de l'extraire : dès qu'il existe du pus, il faut se hater de lui ouvrir une voie.

Nécrose des maxillaires. — La nécrose est beaucoup plus fréquente à la mâchoire inférieure qu'à la supérieure ; ces causes sont :

1° Les diverses variétés d'ostréo-périostite ;

2° La syphilis, qui a une prédilection marquée pour les portions palatine et nasales du maxillaire supérieur ;

3° Les vapeurs du phosphore déterminent fréquemment la nécrose du maxillaire chez les ouvriers qui travaillent à la fabrication des allumettes chimiques. Cette nécrose phosphorée, décrite pour la première fois vers 1840 par Lavoisier et Strolh, ne s'observe pas chez les ouvriers qui préparent le phosphore mais seulement chez les fabricants d'allumettes ; il est probable que les manipulations nécessaires à la fabrication des allumettes favorisent l'oxydation du phosphore, et que c'est surtout l'acide phosphorique qui agit sur les gencives.

Les caractères anatomiques de la nécrose nous sont connus ; sans y revenir, nous dirons que si le séquestre ne comprend qu'une portion du rebord alvéolaire, il peut s'éliminer spontanément à travers les gencives ; mais s'il frappe le corps de l'os, son expulsion spontanée est fort rare, et il entretient, du côté de la peau, des fistules intarissables. Si la nécrose frappe tout le maxillaire inférieur, l'os nouveau a pu présenter la forme d'une gouttière, dans laquelle se trouvait logé l'os ancien.

Quant à la nécrose phosphorée, elle débute par le bord alvéolaire. L'os malade se trouve hérissé de petites saillies désignées sous le nom d'ostéophytes phosphoriques, son élimination est fort lente, et la nécrose, au lieu de se limiter au maxil-

laire, présente une grande tendance à gagner de proche en proche les os de la face et du crâne.

Les caractères cliniques de la nécrose des maxillaires offrent peu de particularités. On voit les parties molles s'engorger au niveau de l'os malade ; de temps à autre, des poussées aiguës se traduisent par de la douleur et de la rougeur ; plus tard, il se forme des abcès, des fistules qui permettent à un stylet de constater directement la nécrose.

La durée de la maladie comprend souvent plusieurs années. Le pronostic en est extrêmement variable. La nécrose phosphorée paraît être la plus grave, car la statistique de Trélat porte un mort sur deux, lorsque la nécrose frappe les deux mâchoires ; un sur quatre lorsqu'elle est limitée à la mâchoire inférieure, tandis que la nécrose ordinaire compromet rarement la vie. La difformité et la gêne de la mastication sont en rapport avec le degré de la réparation.

Tant que le séquestre n'est point mobile, il faut se borner à nettoyer la bouche par des irrigations désinfectantes. Dans son mémoire sur la nécrose phosphorée, Trélat recommande de s'abstenir de toute opération grave, tant que le séquestre n'est pas limité. Billroth et Richet sont d'un avis contraire ; ils veulent une intervention chirurgicale, c'est-à-dire la résection des parties malades dès que la nécrose existe. Mais dès que le séquestre est mobile, il faut l'extraire, soit par la bouche, soit par une incision à la peau ; s'il est très étendu, il peut être utile de le segmenter avec la pince de Liston.

Tumeurs des maxillaires d'origine dentaire. — Ces tumeurs ont été étudiées au mot *Dent* (V. ce mot).

Tumeurs des maxillaires d'origine non dentaire. — Les tumeurs des maxillaires d'origine non dentaires sont : les *kystes simples*, les *cancers*, les *sarcomes*, les *fibromes* et les *chondromes*.

Kystes simples. — Sous une influence inconnue, le tissu spongieux du maxillaire inférieur peut se creuser d'un certain nombre de cavités kystiques à contenu muqueux, incolore et sanguinolent, bien plus rarement épais comme du mastic de vitrier. Le maxillaire augmente progressivement de volume, au point d'acquérir de grandes proportions ; sa face buccale est couverte de bosselures légèrement transparentes et possédant la crépitation parcheminée ; après plusieurs années, elles s'ouvrent et deviennent fistuleuses.

On n'a guère observé cette maladie kystique que dans l'âge adulte, ce qui la distingue des *kystes dentaires* qui sont une maladie du jeune âge, et se caractérisent encore par l'absence d'une ou de plusieurs dents.

Le traitement consiste à ouvrir largement la cavité du kyste et à le laisser suppurer ; cependant si l'os est réduit à une mince coque, il faut en faire la résection.

Cancer. — Le cancer des mâchoires, comprenant le *carcinome* et l'*épithéliome*, est assez fréquent, il revêt souvent la forme *encéphaloïde*. Tant qu'il est renfermé dans l'épaisseur de l'os, il est fort difficile de le distinguer des autres tumeurs ; cependant la chute précoce des dents, la vascularisation des gencives, les douleurs, l'évolution, rapide appartiennent, en général, aux tumeurs malignes.

La tumeur fait des progrès ; ses bosselures soulèvent la peau et lui adhèrent. Les dents tombent, et de leurs alvéoles s'élèvent des bourgeons sanieux,

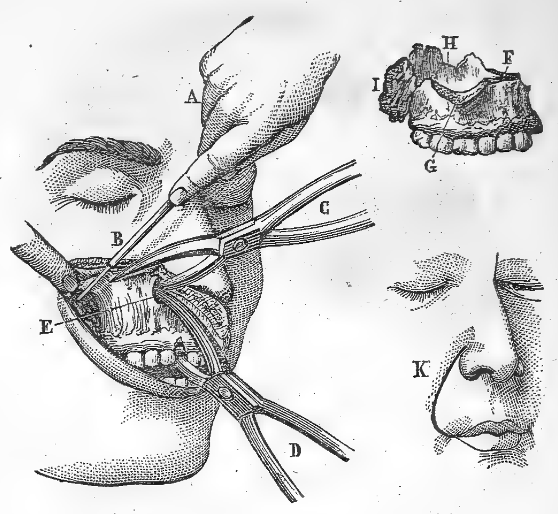


Fig. 660. — Résection du maxillaire supérieur.

A. Main du chirurgien sciant l'apophyse malaire du maxillaire supérieur. — B. Lèvre externe de la plaie qu'un aide écarte. — C. Cisaille de Liston coupant transversalement la partie de l'os comprise entre la narine et la section précédente. — D. Cisaille coupant la portion palatine. — F, G, H. Maxillaire enlevé. — I. Muscle ptérygoïdien adhérent à l'os. — K. Incision suivant le sillon naso-labial.

les ganglions sous-maxillaires s'engorgent ; la douleur, qui pouvait manquer dans la première période, devient alors vive et intolérable. Plus tard encore la peau rougit, s'amincit et se perfore en mettant à découvert un champignon fongueux, le malade succombe dans la cachexie.

La résection partielle ou totale du maxillaire est le seul traitement convenable.

Sarcome. — Le sarcome du maxillaire peut se développer dans l'épaisseur même du tissu spongieux de l'os ou sous le périoste. Il présente deux périodes dans son évolution. Tant qu'il se trouve enfermé dans le tissu osseux ou bridé par le périoste, il s'accroît lentement, sans douleur, sans réaction, sans retentissement ganglionnaire, et il est difficile de le distinguer d'un fibrome, d'un kyste, etc. Mais dès que le périoste est détruit, la tumeur fait de rapides progrès ; elle est molle, rouge, très vasculaire.

C'est par le jeune âge du sujet, la lenteur de l'évolution, l'absence de cachexie et de retentissement ganglionnaire que l'on distinguera les sarcomes des cancers.

Leur gravité est certainement moindre que celle des carcinomes.

La résection partielle ou totale du maxillaire est, comme pour les cancers, le seul traitement convenable.

Fibromes. — Les tumeurs fibreuses du maxillaire sont assez rares, on les a observées dans l'enfance ; elles peuvent naître au-dessous du périoste ou dans l'épaisseur même du tissu osseux.

PARIS. — IMP. C. MARPON ET E. FLAMMARION, RUE RACINE, 26

On les a vues s'infiltrer de sels calcaires, se creuser de kystes, se transformer en sarcomes après une ou plusieurs extirpations. Quoi qu'il en soit, le fibrome se présente sous l'aspect d'une tumeur dure, indolente, lisse, arrondie, bien nettement circonscrite, et qui ne gêne que par le volume considérable qu'elle peut atteindre.

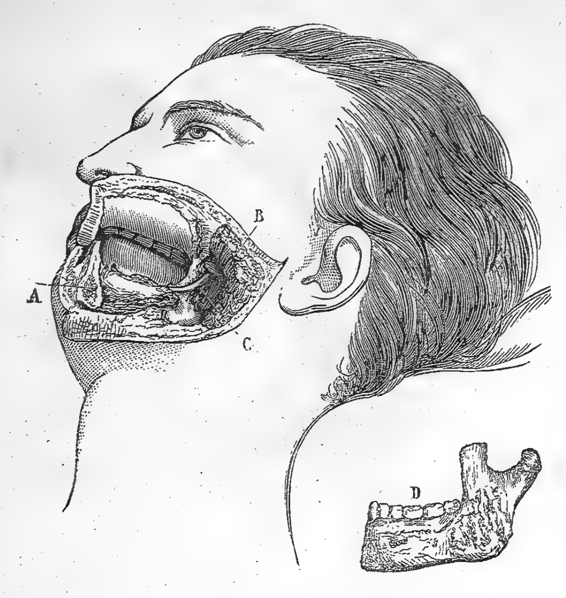


Fig. 861.
Résection d'une moitié du maxillaire inférieur.
A. Section du maxillaire inférieur. — B. Muscle masséter coupé. — C. Nerf lingual. — D. Maxillaire inférieur réséqué.

Le traitement consiste dans l'ablation de la tumeur qui ne récidive pas, à moins qu'elle ne se transforme en sarcome.

Chondromes. — Nous répéterons, à leur sujet, ce que nous venons de dire de toutes les tumeurs des maxillaires, c'est qu'ils peuvent avoir leur siège dans l'épaisseur même de l'os (enchondromes) ou sous le périoste (périchondromes). La tumeur est rarement formée par du tissu cartilagineux pur; elle est souvent mélangée de tissu fibreux, infiltrée de sels calcaires, creusée par des kystes; mais, ce qui est bien autrement sérieux, elle peut être envahie par un tissu mou et gélatineux, qui est du véritable sarcome.

Les chondromes présentent, comme les fibromes, les caractères ordinaires des tumeurs bénignes, c'est-à-dire tumeur indolente, bien limitée, d'une consistance variable, mais souvent assez ferme, sans adhérence à la peau, sans infection générale ni engorgement ganglionnaire.

Les chondromes ne deviennent graves que par leur volume et l'obstacle qu'ils apportent à des fonctions nécessaires; il faut les extirper en pratiquant la résection de l'os, seul moyen de prévenir les récidives.

Constriction des mâchoires. — La constriction des mâchoires, c'est-à-dire la difficulté d'abaisser le maxillaire inférieur, peut être passagère ou permanente.

La *constriction passagère* des mâchoires se rattache à l'hystérie, à l'éruption difficile de la dent de sagesse, à la présence de corps étrangers implantés dans les maxillaires, à une arthrite temporo-maxillaire, etc.

La *constriction permanente* des mâchoires, qui est une lésion bien autrement sérieuse, peut tenir: 1° à l'ankylose fibreuse ou osseuse de l'articulation temporo-maxillaire, ankylose engendrée soit par une arthrite traumatique, soit par une arthrite sèche; 2° à des cicatrices qui, placées sur la face interne des joues, les privent de leur élasticité; ces cicatrices sont d'ordinaire consécutives à la stomatite ulcéreuse ou à la gangrène de la bouche; 3° à une contraction des muscles élévateurs de la mâchoire, mais surtout du masséter, qui peut, à la longue, subir la transformation fibreuse. Cette contraction, rarement primitive, succède d'ordinaire à l'immobilité des mâchoires, par le fait d'une ankylose ou de cicatrice.

Le diagnostic de la constriction des mâchoires se fait aisément, il suffit de constater que le patient ne peut ouvrir la bouche; ce resserrement est plus ou moins marqué, parfois les dents peuvent encore s'écarter de plusieurs centimètres, parfois, au contraire, elles sont constamment en contact; on comprend combien ces différences modifient le pronostic.

La constriction reconnue, on en recherchera la cause; dans ce but, on déterminera d'abord si elle est passagère ou permanente.

Une constriction passagère sera peut-être liée au spasme des masséters, ainsi que cela a été observé chez les femmes hystériques, ou à l'éruption de la dent de sagesse, ou à une arthrite temporo-maxillaire: c'est ce qu'apprendra un examen minutieux.

Il est plus difficile de reconnaître la cause des constrictions permanentes, on peut s'aider du chloroforme pour distinguer la constriction par rétraction musculaire de celle qui tient à une simple contracture, car celle-ci cesse sous l'influence de l'anesthésie; souvent, il est vrai, l'immobilité prolongée amène la rétraction musculaire; l'examen apprend s'il existe des brides cicatricielles; enfin, en l'absence de cicatrice et de rétraction ou contracture musculaire, on diagnostique, par exclusion, une ankylose de l'articulation temporo-maxillaire.

Lorsqu'on a reconnu la nature de la constriction, on pourra la combattre par des moyens appropriés à sa cause. Ces procédés consistent à établir une pseudarthrose, de façon à rendre la mobilité au maxillaire.

Rizzoli, après avoir mis à nu la portion du maxillaire sur laquelle il veut opérer, se borne à la sectionner avec un instrument spécial; cette section peut encore être pratiquée avec une pince de Liston ou une scie à chaînes.

Dans le procédé d'Esmarch on ne se borne pas à la section, on résèque un segment quadrilatère de l'os.

En général, la réaction est modérée. Sur 25 cas, Duplay a compté 3 morts par infection purulente, 1 mort accidentelle, 5 récidives et 14 succès.

Les vésicatoires et la teinture d'iode seront dirigés contre l'arthrite; l'électricité et la myotomie, contre la rétraction musculaire; la dilatation pro-

gressive, à l'aide de laminaria, d'éponge préparée, de coins de bois, etc., et la section des brides contre les rétractions cicatricielles.

Dr Léon Moynac.

MÉAT URINAIRE. — (V. *Urèthre.*)

MÉCANICIENS, CHAUFFEURS. — Hygiène professionnelle. — Nous pouvons établir parmi les mécaniciens trois grandes divisions : 1° les mécaniciens sur les chemins de fer; 2° les mécaniciens sur les bateaux à vapeur; 3° les mécaniciens dans l'industrie, c'est-à-dire ceux qui sont à poste fixe. Dans ces trois classes, nous adjoindrons aux mécaniciens les chauffeurs qui partagent à la fois leurs travaux et leurs dangers.

Nous avons cru devoir établir cette division, car les mécaniciens des chemins de fer, par exemple, comme ceux de la flotte, sont exposés à certaines affections que n'ont pas à redouter les mécaniciens des manufactures. Nous décrirons donc successivement les maladies spéciales à chacun des deux premiers groupes, reportant sur le troisième tout ce que nous aurons à dire de l'hygiène du mécanicien en général.

1° **Mécaniciens des chemins de fer.** — Les hommes employés sur les locomotives doivent se tenir debout pendant un assez long temps. Or, les ressorts de la locomotive comme ceux du tender, ne suffisent pas pour amortir les chocs répétés de ces véhicules pendant la locomotion, de plus la trépidation est encore plus grande sur la plaque de tôle qui réunit le tender à la locomotive, et c'est là que le mécanicien se tient le plus souvent et l'on a remarqué que ces hommes étaient par cela même plus exposés que tout autre au varicocèle, aussi sont-ils obligés de porter un suspensoir. On a également attribué à cette prolongation de la station debout et à la trépidation, la fréquence des affections de la moelle épinière qui se traduisent par des douleurs dans la continuité des os ou des articulations. Les mécaniciens qui sont atteints d'une maladie de la moelle ne peuvent plus continuer leur service sur les locomotives, et c'est à peine s'ils peuvent se tenir debout. Mais ce n'est guère qu'après une vingtaine d'années de service qu'ils deviennent à ce point malades. Jusque-là, ils ne se plaignent que d'une faiblesse plus au moins grande, d'engourdissement et de douleurs rhumatismales se renouvelant assez fréquemment.

On a encore noté chez les mécaniciens de chemins de fer une diminution notable de la vue qui survient à la longue, des conjonctivites, des blépharites assez fréquentes, ainsi que des brûlures de la cornée provenant d'étincelles au moment où l'on ouvre la porte du foyer, ou par l'irruption d'une parcelle de charbon enflammé échappée de la cheminée de la locomotive, L'ouïe acquiert aussi, par les sifflets stridents de la machine, une dureté très marquée qui peut avoir des conséquences graves pour le service. Ajoutons que l'on a observé des cas de congestion pulmonaire, attribués à l'introduction dans les poumons d'un violent courant d'air froid déterminé par la rapidité de la course des trains.

Ces hommes devront donc protéger leurs yeux par des lunettes garnies ou en toile métallique qui empêchent l'introduction dans l'œil de tous corps étrangers. Ils feront bien de placer dans les oreilles un léger tampon de ouate pour protéger leur tympan, et surtout ils éviteront, autant que possible, de se tenir sur la plaque qui réunit la locomotive au tender, lieu où les trépidations sont le plus marquées. Ajoutons que les machines étant aujourd'hui presque partout munies d'un paravent percé de deux œillères garnies d'un verre épais, le mécanicien devra se tenir le plus possible à l'abri de cette plaque protectrice.

Nous n'avons pas à parler des *accidents de chemins de fer* auxquels les mécaniciens et les chauffeurs sont exposés et qui ont été suffisamment étudiés précédemment (V. *Chemins de fer.*)

2° **Mécaniciens de la marine.** — Si l'on a pu dire des chauffeurs et des mécaniciens des chemins de fer « qu'en général après une ou deux années de service, ils résistent mieux aux vicissitudes atmosphériques et jouissent d'une excellente santé, et que beaucoup d'entre eux, surtout parmi les mécaniciens, prennent un embonpoint considérable » (Duchesne), on ne pourrait pas appliquer les mêmes conclusions aux hommes de la machine marine. Les premiers vivent en plein air, à un air plus tôt trop vif, mais dont ils éloignent les dangers en se couvrant d'épais vêtements de laine; les seconds sont, au contraire, confinés dans une atmosphère surchargée, à peine renouvelée. Ils respirent toute « les émanations malsaines des cales et des bas-fonds des navires; vapeurs qui s'élèvent des eaux croupissantes, odeurs que dégage le mélange des corps gras avec l'eau des cales, parfums peu délicats qui sortent de la combustion des houilles pyriteuses, etc. » (Mahé), auxquels nous ajouterons le gaz hydrogène carboné qui s'accumule quelquefois dans les soutes à charbon et qui a déterminé, dans certaines circonstances, des explosions de feu grisou, analogues à celles des mines.

Nous avons déjà signalé (V. *Marin*) l'étiolement et la phthisie qui résultent des mauvaises conditions hygiéniques ambiantes, les fluxions de poitrine fréquentes par le défaut de précaution des hommes de la machine quand ils vont respirer sur le pont, les affections gastro-intestinales, les coliques de plomb déterminées par l'usage des mastics à base de céruse, les affections des yeux, conjonctivites, blépharites, etc. Nous n'y reviendrons pas.

3° **Mécaniciens des manufactures.** — Nous comprenons sous cette dénomination tous les hommes qui sont chargés de conduire une machine à vapeur dans les usages industriels. Ceux-là peuvent être considérés comme occupant une situation moyenne par rapport aux deux groupes que nous venons d'étudier. S'ils n'ont pas, comme les premiers, l'air vif et reconfortant qu'on respire sur la plate-forme de la locomotive, ils ne sont pas non plus exposés aux exhalaisons malsaines de l'espace confiné des chambres de chauffe des navires. La température à laquelle ils sont exposés n'atteint jamais le degré que l'on observe sur les vaisseaux. Mais comme tous les hommes de ce métier, ils sont exposés aux changements brusques de température lorsque,

quittant leurs fourneaux pour aller au dehors, ils n'ont pas pris soin de se couvrir suffisamment. Comme tous les mécaniciens, ils doivent se protéger les yeux pour éviter que les rayons d'un foyer ardent ne portent atteinte à leur acuité visuelle, et que les escarbilles enflammées ne déterminent des brûlures plus ou moins profondes de la cornée. La fréquence même de l'introduction dans l'œil des poussières charbonneuses, finit par amener des conjonctivites, des blépharites, des kératites difficiles à guérir. Le tympan est moins exposé que sur les locomotives, mais l'introduction du charbon dans le conduit auditif où il s'accumule, finit toujours par affaiblir le sens de l'ouïe. Nous avons parlé, à propos du marin, des furoncles qui s'observent fréquemment par le défaut des soins de propreté de la peau. Nous devons ajouter que non seulement pour éviter les furoncles, mais encore les coliques saturnines auxquelles sont exposés tous les ouvriers qui font usage de produits à base de plomb, la plus grande propreté est nécessaire. Le mécanicien, en quittant son travail, devrait avoir soin de se laver les mains, les bras, le visage et surtout la barbe avec de l'eau tiède savonneuse. L'eau chaude ne leur manque pas, et il leur et facile d'avoir près d'eux un morceau de savon et un baquet pour ces ablutions journalières. Des bains généraux sont indispensables au moins une fois par semaine.

Dans l'industrie, les mécaniciens et les chauffeurs sont surtout exposés aux accidents et, il faut bien le dire, un grand nombre de ces accidents est dû à leur imprudence. Une pièce de leur machine ne fonctionne pas convenablement, c'est un écrou à serrer, un joint à huiler, de l'étoupe à mettre, ils ne se donnent pas la peine d'arrêter la machine, et les voilà pris par un engrenage ou par le volant! De là des écrasements, des fractures, des arrachements ou la mort. On ne saurait trop prêcher la prudence aux mécaniciens et leur persuader que la petite réparation qui leur paraît simple peut avoir pour eux des conséquences excessivement graves.

Les brûlures sont fréquentes également; elles peuvent être légères, n'intéresser que l'épiderme ou la partie superficielle du derme. Elles sont, au contraire, quelquefois très graves, quand la vapeur s'échappe brusquement d'un organe rompu ou d'une articulation disjointe. Toutes les parties du corps mais surtout celles qui sont à nu, comme les bras et le visage, y sont exposées. On a observé la mort immédiate quand l'ouvrier reçoit et aspire la vapeur dans les poumons.

L'explosion des machines peut entraîner, outre la brûlure à tous les degrés, les fractures les plus graves et la mort.

Dr Phillis.

MÈCHE. — Nom donné par les chirurgiens à la réunion, en forme de faisceaux, d'un plus ou moins grand nombre de brins de charpie d'une certaine longueur liés par le milieu au moyen d'un fil, que l'on emploie, après les avoir enduits de cérat ou d'une pommade irritante, pour maintenir écartées les lèvres d'une plaie, pour entretenir un trajet fistuleux, pour faciliter l'écoulement du pus dans les abcès profonds, etc. On donne aussi le nom de mèches à de petites bandes de toile fine effilées par les bords, qui servent aux mêmes usages.

P. L.

MÉCONIUM. — Le méconium est le résultat du mélange qui s'opère dans l'intestin du fœtus, pendant la vie intra-utérine, entre les sécrétions intestinales et la bile. Ce produit se présente sous la forme d'un enduit d'un brun verdâtre ayant la consistance de la cire fondue. Examiné au microscope on y trouve outre les éléments propres à la bile (V. ce mot), des granulations graisseuses, d'autres grisâtres, en des cellules épithéliales provenant des villosités intestinales. Tous ces éléments sont tenus en suspension dans un mucus abondant, tenace et transparent.

En général, l'enfant commence à expulser son méconium dans les premières heures qui suivent sa naissance. Mais les déjections contiennent encore du méconium pendant les trois ou quatre premiers jours, même si l'enfant a pris le sein aussitôt né. Quand une première journée s'est passée sans que l'enfant ait chassé un peu de méconium, on fera bien de s'assurer si on n'est pas en présence d'un vice de conformation de l'anus ou du rectum (V. ces mots).

Quand pendant le travail de l'accouchement ou, au moment de la rupture des membranes, le liquide amniotique qui s'écoule présente une teinte verdâtre plus ou moins foncée, on peut être assuré que l'enfant souffre ou qu'il a déjà succombé. L'auscultation pratiquée aussitôt fera connaître auquel de ces deux états il faut attribuer ce mélange du méconium avec les eaux de l'amnios. Dans les présentations du siège, il n'est pas rare d'observer, quand le siège s'engage dans le bassin, l'écoulement d'une certaine quantité de méconium a travers les organes génitaux externes; mais alors ce liquide a conservé sa consistance et il s'écoule sous forme d'un boudin plus ou moins allongé, vert noirâtre, sans être dissous dans le liquide amniotique. Ce fait est produit par la simple compression du siège et de l'abdomen de l'enfant au moment de son passage dans la filière pelvienne.

Quand l'enfant allaité par sa mère ou par une nourrice, continue à rejeter du méconium mélangé aux produits de la digestion du lait, ce qui empêche les garde-robes d'avoir cette belle couleur jaune d'or, signe d'une bonne digestion, on peut tâcher d'obtenir une expulsion complète du méconium en administrant à l'enfant quelques cuillerées à café de sirop de chicorée. Mais il ne faut pas établir en principe que tous les enfants doivent être ainsi purgés, comme le font trop souvent les gardes et les nourrices; car dans le plus grand nombre des cas, au bout de peu de jours on voit la transformation s'opérer, et si le lait est de bonne qualité, les selles ne tardent pas à prendre la coloration normale qu'elles doivent avoir.

Dr A. de Soyre.

MÉDECINS. — Il existe aujourd'hui en France, deux ordres de médecins : les *docteurs en médecine* et les *officiers de santé*. Voici les conditions exigées pour l'obtention de chacun de ces grades.

Docteurs en médecine. — Le titre de docteur en médecine est délivré par les facultés de médecine, tandis que le titre d'officier de santé est délivré soit par une faculté ou par les écoles de plein exercice et les écoles préparatoires de médecine et de pharmacie.

Pour obtenir le titre de docteur, tout étudiant en médecine doit déposer au secrétariat de la faculté, dans la première quinzaine de novembre, les pièces suivantes :

1° Son acte de naissance;

2° Le diplôme de bachelier ès lettres et le diplôme de bachelier ès sciences restreint pour la partie mathématique;

3° Le consentement de son père ou de son tuteur, s'il n'est pas majeur;

4° Un certificat de bonne vie et mœurs, délivré par les autorités (maire ou commissaire de police, avec assistance de témoins);

5° Présenter un répondant dans le cas où le père ou le tuteur n'habite pas la ville. Les maîtres d'hôtel et les logeurs ne peuvent pas servir de répondants, à moins cependant qu'ils n'aient été autorisés par écrit par les familles des étudiants.

Quant aux conditions d'études exigées pour le doctorat, elles sont réglées par le décret du 28 juin 1878, applicable à tous les élèves sans exception, depuis le 1er janvier 1885; les voici :

Les étudiants pour le doctorat subissent cinq examens et soutiennent une thèse. Les deuxième, troisième et cinquième examens sont divisés en deux parties.

Les examens de fin d'année sont supprimés.

Les cinq examens portent sur les objets suivants :

1er EXAMEN. — Physique, chimie, histoire naturelle médicale.

2e EXAMEN. — 1re *partie :* anatomie, histologie; 2e *partie :* physiologie.

3e EXAMEN. — 1re *partie:* pathologie externe, accouchement, médecine opératoire; 2e *partie :* pathologie interne, pathologie générale.

4e EXAMEN. — Hygiène, médecine légale, thérapeutique, matière médicale et pharmacologie.

5e EXAMEN. — 1re *partie :* Clinique externe et obstétricale; 2e *partie :* clinique interne, épreuve pratique d'anatomie pathologique.

THÈSE. — Les candidats soutiennent cette épreuve sur un sujet de leur choix.

Le premier examen est subi après la 4e inscription et avant la 5e; la première partie du second examen après la dixième inscription et avant la douzième; et la deuxième partie de cet examen, après la douzième et avant la quatorzième inscription. Le troisième examen ne peut être passé qu'après l'expiration du seizième trimestre d'études.

Tout candidat qui n'aura pas subi avec succès le premier examen en octobre ou en novembre, au plus tard, sera ajourné à la fin de l'année scolaire et ne pourra prendre aucune inscription pendant le cours de l'année. L'ajournement est de trois mois pour les autres examens.

Les aspirants au doctorat, élèves des écoles de plein exercice et des écoles préparatoires, sont examinés devant les facultés aux époques fixées au précédent article; ils peuvent toutefois, sans interrompre leur cours d'études, ne passer le premier examen qu'après la douzième inscription. Dans ce dernier cas, ils subissent le deuxième examen (première et deuxième partie) avant la treizième inscription et sont soumis chaque semestre, à partir de la seconde année d'études, à des interrogations dont le résultat est transmis aux facultés, pour qu'il en soit tenu compte dans les examens de doctorat.

En aucun cas, les inscriptions d'officier de santé ne seront converties en inscriptions de doctorat pour les élèves en cours d'études; cette conversion pourra être autorisée en faveur des officiers de santé qui ont exercé la médecine pendant deux ans au moins.

Les travaux pratiques de laboratoire, de dissection, et le stage dans les hôpitaux sont obligatoires. Chaque période annuelle des travaux de laboratoire et de dissection comprend un semestre. Le stage près des hôpitaux ne peut pas durer moins de deux ans. Il commence après la huitième inscription et finit après la seizième. Pendant ces deux ans, on n'accorde ces inscriptions aux élèves stagiaires que sur un certificat du chef de service ou du directeur de l'hôpital constatant que l'élève a rempli ses fonctions avec exactitude, zèle et subordination.

Les droits à percevoir des aspirants au doctorat en médecine sont fixés ainsi qu'il suit :

16 inscriptions gratuites. Droits de bibliothèque pour quatre ans, à 10 francs.	40 fr.
8 examens en épreuves, à 30 francs. .	240 —
8 certificats d'aptitude, à 25 francs. .	200 —
Frais matériels de travaux pratiques :	
1re année.	60 —
2e année.	40 —
3e année.	40 —
4e année.	20 —
Thèse.	100
Certificat d'aptitude.	40 —
Diplôme.	100 —
Total.	880 fr.

Tout candidat, qui ne répond pas à l'appel de son nom le jour qui lui a été indiqué, est renvoyé à trois mois et perd le montant des droits d'examen qu'il a consignés, s'il ne présente pas une excuse valable pour le jury.

Les droits acquittés par les élèves des facultés sont versés au Trésor public. Les droits d'inscription et de travaux pratiques, acquittés par les élèves des écoles de plein exercice et des écoles préparatoires, sont versés dans les caisses municipales.

Officiers de santé. — Les officiers de santé sont des médecins d'un ordre inférieur. Ceux qui aspirent à ce titre peuvent faire leurs études dans une faculté, dans une école de plein exercice ou dans une école secondaire de médecine. Ils doivent justifier de douze inscriptions dans une faculté ou une école de plein exercice, ou bien de quatorze dans une école secondaire.

Ils ne peuvent prendre leur première inscription avant d'avoir 17 ans révolus.

Les titres de bachelier ès lettres et bachelier ès sciences ne sont pas exigés; on ne leur demande que de présenter le certificat de grammaire, délivr par la classe de quatrième d'un lycée; s'ils n'ont

pas ce certificat, ils doivent passer, devant un jury de trois membres formé par les soins du recteur de l'Académie, un examen dont le programme répond aux matières enseignées dans la division de grammaire du lycée, à savoir :

1° Version latine de la classe de quatrième ;

2° Explication de trois textes français, latin et grec, choisis dans les auteurs vus et expliqués dans la classe de quatrième ;

3° Interrogation sur les grammaires françaises, latine et grecque ;

4° Questions sur l'histoire et la géographie de la France ;

5° Opérations usuelles d'arithmétique.

A la fin de chacune des deux premières années d'études, les élèves subissent un examen dit de fin d'année ; le premier a pour objet la physique, la chimie et l'histoire naturelle considérées principalement dans leur application à la médecine ; le second se fait sur l'anatomie et la physiologie. Les examens *de réception* sont au nombre de trois et doivent être subis après la prise de la douzième inscription.

Les matières de ces examens sont les suivantes :

1er EXAMEN. — Anatomie et physiologie (les candidats n'ont pas de préparations anatomiques.)

2e EXAMEN. — Pathologie interne, pathologie externe et accouchements.

3e EXAMEN. — Clinique interne, externe, matière médicale et thérapeutique. Les candidats ont en outre à faire une composition écrite sur une question de pathologie interne ou externe.

Les aspirants au titre d'officier de santé, sont soumis au même temps de stage dans les hôpitaux que les aspirants au doctorat.

La totalité des sommes à payer pour le titre d'officier de santé est de 482 fr. 50, savoir :

2 examens de fin d'année avec quittance à 30fr,50	61	
3 examens de réception avec quittance (le 1er à 60fr,50 et les deux autres à 70fr,50 chacun)	201	50
3 certificats d'aptitude à 40fr	120	
Diplôme	100	
Total	482fr,	50

Les aspirants au titre d'officier de santé ne sont pas admis à subir leur dernier examen avant l'âge de 21 ans révolus.

Dr PAUL LABARTHE.

MÉDECIN VÉTÉRINAIRE. — (V. *Vétérinaire*.)

MÉDECINE. — La médecine est l'art de la conservation de la santé et de la guérison des maladies. Elle se divise en plusieurs branches très importantes qui sont : l'*anatomie*, la *physiologie*, la *pathologie médicale* et *chirurgicale*, la *thérapeutique* et l'*hygiène*, qui s'appuient sur la *zoologie*, la *botanique*, la *physique* et la *chimie*.

P. L.

MÉDECINE (EXERCICE DE LA). — L'exercice de la médecine est régi par la loi du 19 ventôse an XI.

Les docteurs ou officiers de santé, reçus suivant les formes établies par la loi, sont tenus de présenter dans le délai d'un mois, après la fixation de leur domicile, les diplômes qu'ils ont obtenus, au greffe du tribunal de première instance et au bureau de la sous-préfecture de l'arrondissement dans lequel ils veulent s'établir.

Les sous-préfets doivent adresser l'extrait des diplômes aux préfets, qui doivent dresser et publier les listes de tous les médecins et officiers de santé domiciliés dans l'étendue de leur département. Ces listes doivent aussi être adressées par les préfets au ministre de l'intérieur dans le dernier mois de chaque année.

Les docteurs reçus dans les facultés de médecine peuvent exercer leur profession dans toutes les communes de France, en remplissant les formalités que nous venons d'énumérer.

Les officiers de santé ne peuvent s'établir et exercer que dans le département pour lequel ils ont été reçus. Ils ne peuvent pratiquer les grandes opérations chirurgicales que sous la surveillance et avec l'assistance d'un docteur, sinon, ils sont responsables des accidents qui peuvent arriver à la suite de ces opérations. Ils ne peuvent pas non plus être nommés médecins en chef des hospices, à moins qu'il n'y ait pas de docteurs dans les localités où ces hospices sont situés. Ils peuvent cependant remplir les fonctions de médecin-juré près les tribunaux.

Tout individu qui exerce la médecine ou la chirurgie sans être sur la liste dont nous avons parlé plus haut et sans avoir de diplôme de docteur ou d'officier de santé sera poursuivi et condamné à une amende pécuniaire. Ce délit sera dénoncé aux tribunaux de police correctionnelle à la diligence du procureur de la république près ces tribunaux. L'amende pourra être portée jusqu'à 1,000 francs pour ceux qui prendraient le titre ou exerceraient la profession de docteur ; à 500 francs pour ceux qui se qualifieraient d'officier de santé, et verraient des malades en cette qualité. L'amende sera doublée en cas de récidive et les délinquants pourront, en outre, être condamnés à un emprisonnement qui n'excèdera pas six mois.

De l'exercice de la médecine en France par des médecins étrangers. — La loi du 19 ventôse an XI permet au gouvernement d'accorder à un médecin étranger, gradué dans une faculté étrangère, le droit d'exercer sur le territoire de la République. Les gradués des universités étrangères ne peuvent jouir de la décision qui déclarerait leurs grades équivalents aux grades français correspondants, sans avoir acquitté intégralement les frais d'inscriptions, de certificats d'aptitude et de diplômes qu'auraient payé les nationaux. L'autorisation d'exercer accordée par le gouvernement est toujours révocable.

De l'exercice illégal de la médecine. — Nous venons de voir que, d'après la loi de ventôse, tout individu qui exerce la médecine ou une partie quelconque de l'art de guérir sans diplôme est passible des peines édictées par la loi de ventôse, alors même que ses soins auraient été donnés gratuitement à des indigents, soit une amende de 500 à 1,000 francs, qui est doublée lorsqu'il y a récidive et peut être accompagnée d'un emprisonnement qui n'excèdera pas six mois.

Les magistrats sont obligés d'appliquer une peine distincte pour chaque contravention, et l'amende est appliquée autant de fois que la contravention a pu être constatée. Ainsi un individu qui a eu dix contraventions pour exercice illégal doit être condamné à dix amendes, et peut être condamné dix fois à un certain nombre de jours de prison.

Lorsqu'un individu dépourvu de diplôme exerce la médecine en s'abritant derrière un médecin, il commet le délit d'exercice illégal, et le médecin qui lui sert de prête-nom peut être poursuivi non comme complice, mais comme *co-auteur*, c'est-à-dire comme exerçant illégalement la médecine. Cela résulte d'un arrêt de la Cour de cassation du 17 décembre 1859. Briant et Chaudé expliquent de la manière suivante ce fait qui paraît assez singulier en lui-même : « Si le médecin qui prête son nom à un empirique ou à une somnambule, et qui abdique toute surveillance, signe d'avance ou sans les lire les ordonnances de l'empirique ; c'est la confection de cette ordonnance, c'est sa remise au malade par l'empirique qui constitue de la part de celui-ci l'exercice illégal ; le médecin a participé directement à cette infraction à la loi, il est par conséquent coauteur de la contravention. Si l'empirique ne délivre aucune ordonnance, il n'y en a pas moins dans cette association, dans cette combinaison inventée pour tromper le public et éluder la loi, de la part du médecin qui la couvre de son nom, une coopération active au fait d'exercice illégal ».

Tout *officier de santé* qui exerce la médecine hors du département pour lequel il a été reçu peut être poursuivi, comme il a été dit plus haut, pour exercice illégal de la médecine, en vertu de la loi de ventôse. S'il prend le titre de *docteur* il usurpe un titre qui ne lui appartient pas, et peut être poursuivi de ce fait, d'après Trébuchet. La Cour de cassation n'est pas de cet avis et a jugé que « l'officier de santé pourvu de diplôme qui prend le titre de docteur commet un acte de vanité répréhensible, mais ne se rend pas passible de la pénalité édictée par la loi de ventôse ». Le tribunal correctionnel de la Seine a admis cette doctrine et a jugé, en 1860, qu'un officier de santé pourvu du diplôme d'une université étrangère, ne commet pas un acte atteint par la loi pénale en prenant le titre de docteur. Avec tous les docteurs, je regrette cette jurisprudence, puisqu'elle permet à un officier de santé d'usurper le titre de docteur, à la condition qu'il se soit procuré un diplôme étranger. Or, les juges devraient savoir que l'obtention de certains titres étrangers est une simple formalité, que dans les universités allemandes, entre autres, le titre de docteur n'est pas l'équivalent de ce qu'il est chez nous et qu'il ne donne aucun droit professionnel. Ils devraient savoir aussi qu'il existe de par le monde telle ou telle faculté qui concède le diplôme de docteur comme un simple titre honorifique ; que l'impudence a même été poussée si loin qu'une agence a osé proposer publiquement l'achat de diplômes de docteur délivrés *in abstentiâ*. Or, ce sont ces diplômes dont sont munis la plupart des charlatans qui inondent de leurs affiches l'intérieur des urinoirs publics et qui mette en grosses lettres DOCTEUR X... et au-dessous en petites italiques : *médecin de la Faculté de Paris*, c'est-à-dire tout simplement *officier de santé français*, muni d'un diplôme de *docteur* acheté à l'Université d'Iéna ou quelque autre du même genre ! N'est-il pas clair et évident que tout cela doit être délictueux comme l'avait pensé Trébuchet et comme le pensait aussi le député Roger Marvaise qui, dans son projet de loi présenté à l'Assemblée législative en 1877 et pris en considération, avait rédigé ainsi l'article :

Art. 2. — Nul, dans l'exercice de la profession, ne peut prendre le titre de docteur, s'il n'a obtenu ce titre devant une faculté française.

Par exemple, en ce qui concerne toute la légion des *empiriques*, *rebouteurs*, *renoueurs*, *bailleul*, etc., la jurisprudence est formelle, ils sont tous passibles des peines édictées par la loi de ventôse. La Cour de cassation, dans un arrêt du 27 mai 1854, dit expressément : « Doit être déclaré coupable d'exercice illégal de la chirurgie, celui qui, à diverses reprises, a réduit des luxations ou fractures des membres sans être muni du diplôme exigé par la loi ; que peu importe qu'en faisant ces opérations il n'ait agi que sur les instantes prières des personnes blessées et de leur famille, sans avoir jamais rien fait pour appeler leur confiance, qu'il ait constamment refusé tout salaire sous quelque forme que ce soit, et qu'enfin il ait agi par un motif d'humanité et de charité. »

D'après Briand et Chaudé, les *pédicures* ne sont pas passibles des pénalités édictées par la loi de ventôse, parce que, disent-ils, avec une certaine raison, on ne peut les considérer comme exerçant l'art de guérir.

Mais les *dentistes* peuvent être poursuivis pour exercice illégal de la médecine lorsqu'ils se livrent à des opérations chirurgicales. C'est ainsi qu'en 1873 un dentiste qui, pour arracher une dent à un malade, l'avait anesthésié avec du chloroforme, dont l'administration avait été suivie de mort, fut condamné par le tribunal de Lille à deux amendes de 15 francs pour exercice illégal de la médecine, à un mois de prison et 500 francs d'amende pour homicide involontaire.

De même les *pharmaciens* peuvent être poursuivis pour exercice illégal de la médecine ; ainsi en a décidé la Cour de cassation en 1819. Ils tombent sous le coup de la loi chaque fois qu'ils font des visites, prescrivent des médicaments ou modifient d'une manière quelconque l'ordonnance d'un médecin (Cour de Paris, mai 1870).

Enfin, il est une classe nombreuse d'individus qui se livrent chaque jour impunément à l'exercice illégal de la médecine. Je veux parler des *membres du clergé*. Voici comment s'exprimait à ce sujet, au congrès médical de 1845, l'illustre professeur Malgaigne :

« Je veux signaler, disait-il, la plaie la plus honteuse, la plus scandaleuse de la médecine des campagnes, je veux parler des membres du clergé (Applaudissements unanimes) ; c'est là une des plaies vives et dégoûtantes qui font saigner le cœur des habitants de la province. Le clergé, *qui ne sait null*

part et qui n'a jamais su se tenir à sa place, fait au médecin la plus indigne concurrence. Vous ne me croirez pas quand je vous dirai qu'il y a, dans le département des Vosges, des curés qui appliquent des pessaires et qui font des accouchements. (Hilarité et applaudissements.)... Ajoutez enfin autre chose, continue-t-il, c'est que pour vous, médecins, pour vous, la pierre angulaire de cette société qui ne sait pas se passer de vous un instant, pour vous et pour vous seuls, la magistrature semble avoir oublié son mandat. Je le dis tout haut et ne crains pas de contradicteurs, quand il s'agit de médecins, la magistrature, en France, ne fait pas son devoir. » (Applaudissements répétés.)

Et voici en quels termes un magistrat du second Empire se refusait de poursuivre une religieuse très en vogue : « *Non*, disait-il, *je ne poursuivrai pas cette religieuse, car elle sauve ses malades et les médecins les tuent.* »

Depuis 1845, le mal s'est aggravé d'une façon désespérante ainsi que le disait, en 1883, le rapport de la commission parlementaire chargée de reviser la loi sur l'exercice de la médecine, déposé sur le bureau de la Chambre :

« Etendre son influence et augmenter sa fortune, tel paraît être le double souci du clergé. Il fait argent de tout sans nul souci des contradictions. Quand on a les eaux de Lourdes et de la Salette, il semblerait qu'on dût se contenter des guérisons miraculeuses qu'elles produisent et laisser à la science le soin de guérir ceux qui n'ont pas une foi robuste. Il n'en est rien. Là où le miracle s'arrête, l'exercice illégal de la médecine et de la pharmacie commence. Toute maison mère a sous sa main la sœur des enfants et celle des malades ; le curé aidant, on conçoit qu'elle influence s'acquiert par cette trinité, en exercice constant de la médecine, de l'enseignement et de la religion.

« La première est une fausse clef au service des deux autres, qui en profitent pour pénétrer dans les familles et peupler les écoles congréganistes.

« Malgaigne a dit le mot vrai : *Le clergé ne sait nulle part et n'a jamais su se tenir à sa place.* La raison en est qu'il veut être partout. La médecine, confite en dévotion, emprunte, aux yeux du vulgaire, au caractère religieux de celui qui la pratique, quelque chose qui tient du surnaturel. Les religieux le savent bien et c'est en cela qu'ils sont d'autant plus coupables qu'ils trafiquent de choses saintes à leurs yeux, et d'une science redoutable dont ils ne savent pas le premier mot.

« A ce point de vue, il nous paraîtrait de toute justice d'appliquer aux membres du clergé ou des communautés religieuses, qui pratiquent illégalement la médecine, une pénalité plus forte ainsi qu'on le fait pour le médecin qui use de sa profession pour faire mal.

« La pratique illégale de la médecine est de tradition chez eux. En 1707, Louis XIV rend, à Marly, un édit dont l'article 26 est ainsi conçu : Nul ne pourra, *sous quelque prétexte que ce soit*, exercer la médecine ni donner aucun remède, *même gratuitement*, dans les villes et bourgs de notre royaume, s'il n'a obtenu le degré de licencié dans quelqu'une des Facultés de médecine qui y sont établies..., à peine de 200 livres d'amende... » Puis vient l'article 27 qui vise spécialement les religieux : « Voulons que tous religieux, mendiants ou non mendiants, soient et demeurent compris dans la prohibition portée en l'article précédent. » — Or, 200 livres, en 1707, valent bien 1,000 francs de notre époque. — De 1 à 15 francs d'amende, telle est la peine adoptée par la jurisprudence.

« A côté de ce service médical, organisé par les communautés, travaille pour son propre compte le curé-médecin. Il n'est pas de canton qui n'ait le sien. Il se distingue en général par une grossièreté qui le porte à outrager son client, comme pour insulter à sa crédulité et à sa misère. Les médicaments qu'il leur prescrit sont empruntés à une matière médicale sordide, stercorale souvent. En sorte que le scandale de leur réputation usurpée est un outrage à la morale et aux lois.

« Tout ce personnel médical interlope, prêtres, moines, religieuses de tout ordre, exploitent les campagnes et tirent de beaux bénéfices de l'ignorance et de la crédulité.

« Devant eux le médecin recule et disparaît. L'association médicale du Morbihan, en 1864, attribuait à l'envahissement des congrégations féminines, qui exploitent la médecine et la pharmacie, la diminution constante du nombre des médecins et des pharmaciens dans ce département. La situation est absolument la même dans beaucoup d'autres. Comment s'en étonner devant l'impunité qui les protège?

« Appelés devant les tribunaux, les pieux délinquants s'abritent derrière leur besoin de charité. »

Voici en quels termes, un homme qui n'est pas suspect, le docteur Tardieu, s'exprimait en 1861, dans son rapport sur l'exercice illégal de la médecine :

« Nous serions un écho infidèle, dit-il, si nous ne répétions les récriminations, les plaintes, les accusations dont sont remplis sans exceptions, les documents recueillis dans l'enquête au sujet de la concurrence active, incessante, effrénée, que font aux médecins les ecclésiastiques, les sœurs et les congrégations religieuses.

« La plupart des communautés cumulent l'exercice de la médecine et de la pharmacie; et ici *la charité* ne peut plus servir d'excuse, car la vente des médicaments à taux plus élevé que celui qui est adopté par les pharmaciens démontre ce que l'on doit penser du désintéressement qui ne justifierait pas, mais qui atténuerait la coupable imprudence avec laquelle ces sœurs ignorantes osent traiter les maladies internes et externes les plus graves, sans souci, nous ne disons pas de la loi, mais des intérêts véritables du prochain. »

Devant cette tolérance, la commission de la Chambre se demandait s'il n'existerait pas des lettres d'obédience relatives à l'exercice de la médecine et de la pharmacie ?

Dans leur rapport sur l'inspection des pharmacies en 1877, MM. les professeurs Gavarret et Proust signalent 23 départements où des pharmacies sont tenues par des religieuses.

Et comment s'étonner maintenant que le nombre des médecins diminue ?

De deux choses l'une : ou le monopole médical réservé aux personnes qui offrent des garanties scientifiques est justifié, et alors l'exercice illégal doit être regardé comme un délit fort dangereux et puni comme tel; ou toute garantie d'études et de grades est illusoire, et alors pourquoi les réclamer et ne pas proclamer la liberté de l'art de guérir?

La commission proposait d'appliquer à l'exercice illégal des peines plus sévères que celles édictées par la loi de ventôse. Et comme avant tout il importait tout d'abord d'introduire dans la loi la définition de l'exercice illégal de la médecine, elle avait essayé de le faire dans l'article suivant, emprunté à la commission extra-parlementaire dont elle se faisait l'organe.

Art. 8. Exerce illégalement la médecine toute personne qui, n'étant pas munie d'un diplôme régulier, prend part au traitement des affections médicales ou chirurgicales, ainsi qu'à la pratique des accouchements, soit par des conseils habituels, soit par une direction suivie, soit par des manœuvres opératoires, applications d'appareils ou délivrance de médicaments. Exerce encore illégalement la médecine celui qui, muni d'un diplôme régulier, sort des attributions qu'il lui confère.

Après avoir ainsi défini l'exercice illégal, voici les pénalités qu'elle proposait d'apliquer à ceux qui s'en rendraient coupables.

Art. 9. L'exercice illégal de la médecine est un délit justiciable des tribunaux de police correctionnelle.

Art. 10. Le délit d'exercice illégal simple sera puni d'une amende de 100 à 500 francs.

La récidive sera punie d'une amende de 500 à 1,000 francs et d'un emprisonnement de quinze jours à six mois.

Art. 11. Si l'exercice illégal est accompagné de l'usurpation de titre, l'amende sera de 1,000 à 2,000 francs ; la récidive entraînera une amende de 2,000 à 4,000 francs et un emprisonnement de six jours à six mois.

Tout médecin français ou étranger, exerçant en France, s'il est docteur d'une faculté étrangère, sera tenu, s'il énonce ce titre sur une carte de visite, une plaque, une brochure, une annonce, etc., d'indiquer le nom de la Faculté ou de l'Université étrangère qui le lui a décerné et de le faire précéder ou suivre de son titre universitaire français.

Il y a récidive lorsque, dans les cinq années antérieures, le prévenu a été condamné pour l'un des délits prévus par la présente loi.

Malgré le projet de loi Roger Marvaise en 1877, malgré celui de la commission législative de 1883, le corps médical attend toujours! Ce ne sont cependant pas les médecins qui manquent à la Chambre de 1885. Espérons que nos confrères arriveront enfin à faire voter une bonne loi protectrice, en même temps de nos intérêts et de ceux de la santé publique.

En attendant, rappelons, et nous finirons par là cet article déjà trop long, rappelons avec Briand et Chaudé que « le médecin, docteur ou officier de santé pourvu d'un diplôme, a le droit soit de dénoncer le fait d'exercice illégal au ministère public et de se porter à l'audience correctionnelle partie civile, soit de poursuivre directement devant la police correctionnelle l'individu qui exerce illégalement l'art de guérir dans sa localité. » Dans ce second cas, le médecin n'intervient pas comme exécuteur de la loi, rôle qui ne convient qu'au ministère public, mais en alléguant le préjudice qui lui est causé. Quant aux Sociétés médicales, aux associations et syndicats, ils ne peuvent pas intenter une action en cette qualité, ce qui est regrettable.

Dr Paul Labarthe.

MÉDECINE GRATUITE (ASSISTANCE PUBLIQUE DE LA). — L'institution de la médecine gratuite, ainsi dénommée *service d'assistance médicale*, *médecine cantonale*, a eu pour but de combler une lacune regrettable dans notre système charitable en faisant bénéficier les campagnes de l'équivalent des établissements hospitaliers dont les villes sont dotées depuis un temps immémorial.

Le principe de la médecine gratuite découle de l'article 18 du titre V de la loi du 24 vendémiaire an II qui est conçu en ces termes : « Tout malade domicilié de droit ou non, qui sera sans ressource, sera secouru à son domicile de fait ou dans l'hospice le plus voisin. »

Le principe était légalement proclamé; mais il ne fut suivi d'aucune mesure d'exécution. Ce n'est qu'en 1847 que M. de Salvandy présenta un projet de loi autorisant les préfets à instituer des médecins pour les indigents des campagnes. L'Assemblée constituante de 1848 reprit l'examen de cette importante question d'assistance. Le 6 juillet 1849, le ministre de l'Intérieur (Dufaure), déposa un projet de loi pour l'organisation de comités cantonaux et d'un conseil supérieur d'assistance. Ce projet fut renvoyé à l'examen d'une commission dite « de l'assistance et de la prévoyance publique » qui ne put conclure en raison des circonstances qui advinrent.

Ce ne fut qu'à partir de 1850 qu'une organisation qui avait, à cette date, pris naissance dans le Loiret, s'étendit successivement à quarante-quatre autres départements dans lesquels le service de la médecine gratuite fonctionne actuellement.

Réglementation du service. — Au point de vue administratif, ce service est basé sur le principe de la liberté absolue. Dans tous les départements où il a été créé, l'organisation en a été réglée par l'autorité préfectorale, de concert avec les conseils généraux qui ont cru devoir suivre plusieurs systèmes différents et conformes aux convenances locales.

Le service comprend les soins médicaux seuls ou les soins médicaux et les médicaments distribués gratuitement. Dans quelques départements, des aliments sont même répartis à titre gratuit entre les convalescents.

Près de 15,000 communes bénéficient de l'institution. Ces communes sont comprises dans 45 départements et comptent plus de 700,000 indigents inscrits sur les listes de gratuité.

L'ensemble des dépenses annuelles du service atteignent le chiffre de 1,500,000 francs. Il est pourvu à ces dépenses au moyen de la subvention du département, des contingents communaux et des allocations prélevées sur le crédit de 50,000 fr. inscrit au budget de l'État en faveur de ce service. Les dons de la charité privée entrent aussi parfois dans les recettes réalisées.

Modes divers d'organisation. — Les différents systèmes d'organisation sont les suivants :

1° Système des circonscriptions médicales. — Le département est divisé en circonscriptions établies suivant le nombre, l'intelligence et le zèle des médecins locaux. On doit se préoccuper surtout, dans la fixation des circonscriptions, de limiter chacune d'elles à un petit nombre de communes appartenant à un même canton et relevant d'un même arrondissement. On préparera ainsi à l'action administrative un contrôle régulier et facile, tout en traçant à chaque médecin, attaché au service, un cercle dont tous les détails lui seront bientôt familiers.

Dans ce système, les médecins chargés du service étaient en principe nommés par les préfets; mais, actuellement, la faculté de choisir son médecin, parmi tous ceux du département (qui sont ainsi admis à concourir de fait au service), est souvent laissée au malade. Le pauvre peut donc appeler auprès de lui le praticien en lequel il a confiance et la confiance n'est-ce pas le grand auxiliaire de l'homme de l'art dans les soins à donner aux malades.

2° Système des bons a prix réduit. — Ce mode d'organisation comprend les communes qui se sont engagées à concourir à la dépense pour une somme égale à autant de fois une quotité (2 francs par exemple) qu'il y a d'indigents sur la liste arrêtée par le conseil municipal, sauf à compléter le crédit s'il est insuffisant.

Le malade a la faculté de choisir son médecin. Le dernier fait sa visite sur la production d'un bon délivré par le maire, et a droit à une indemnité fixée à l'avance. La consultation au domicile du médecin est gratuite.

Système de l'abonnement. — Ce système consiste à attacher à une commune et à lui allouer une indemnité annuelle proportionnelle au nombre des indigents de la commune.

Système des circonscriptions avec abonnement. — Sont comprises dans cette organisation les communes qui fournissent un contingent dont le minimum est fixé par avance. Plusieurs communes desservies par un même médecin forment une circonscription. Le médecin est désigné par le préfet sur la proposition du maire.

A tout indigent est délivrée une carte d'admission au traitement médical gratuit.

Médicaments. — Les médicaments sont fournis par un pharmacien domicilié dans la circonscription, sur une ordonnance délivrée par le médecin.

S'il n'existe pas d'officine dans la circonscription, ou si cette officine est distante de plus de quatre kilomètres du malade, le médecin les délivre lui-même, par application de l'article 26 de la loi du 31 germinal an XI.

Mobiliers médicaux. — Certains départements sont dotés de mobiliers médicaux pour le service des malades indigents. Ce mobilier comprend : linge, baignoires, appareils chirurgicaux et objets de première nécessité. Il est établi dans toutes les communes, ou à leur proximité, et reste placé sous la surveillance du maire.

Vaccine. — La vaccine est en général du ressort du service de la médecine gratuite secondé sur ce point par les sages-femmes. Cependant les efforts combinés des médecins et de ces dernières sont quelquefois impuissants contre les préjugés et l'incurie. Aussi le plus souvent le nombre des vaccinations opérées n'est pas en rapport avec le chiffre de la population du département.

Organisation de services sanitaires. — Le service de la médecine gratuite a été institué en 1884 dans les Vosges. A cette occasion, on y a réuni dans une organisation sanitaire unique les différents services d'assistance qui fonctionnaient antérieurement dans ce département.

Cette organisation comprend :

1° Le traitement gratuit des malades indigents;

2° La vaccination gratuite de tous les enfants indigents ou non;

3° L'inspection médicale des enfants du premier âge;

4° La visite des aliénés en observation et des aliénés non dangereux placés à la campagne aux frais du département;

5° L'inspection médicale des écoles primaires et des écoles maternelles ;

6° L'étude de toutes les mesures concernant l'hygiène et la salubrité publiques, ainsi que la prophylaxie des maladies épidémiques.

On a donc groupé, dans la même organisation et sous une direction unique, les divers services qui intéressent la santé et l'hygiène publiques, ce qui donne lieu de rappeler que la question s'est posée à l'effet d'instituer, en France, un service spécial, dit de la *santé publique*, qui centraliserait tous les services d'assistance, ainsi qu'il en est notamment en Angleterre, en Belgique, en Suisse.

Trigant de Beaumont.

MÉDECINE LÉGALE. — Bon nombre de définitions ont été appliquées à la médecine légale. Orfila la définit : « l'ensemble des connaissances médicales propres à éclairer diverses questions de droit et à diriger le législateur dans la composition des lois ; » et Trébuchet : « l'application de la médecine et des sciences accessoires à la confection et à l'exécution des lois, ordonnances ou règlements émanant d'une administration publique. » D'après Devergie, la médecine légale « est l'art d'appliquer les documents que nous fournissent les sciences physiques et médicales à la confection de certaines lois et à la connaissance et à l'interprétation de certains faits en matière judiciaire. » D'autres auteurs, plus anciens, l'avaient simplement définie « l'art de faire des rapports en justice. » Comme on le voit, la plupart des auteurs ont embrassé dans la même définition la médecine légale et la médecine publique.

Prunelle a donné le nom de médecine politique à la « partie de l'art médical qui traite des rapports qui existent entre les institutions sociales et la nature humaine. » Il divisait ensuite le sujet en deux branches : la médecine légale et la police médicale. M. Tourdes a suivi la même voie dans son remarquable article du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales :* il admet une médecine publique, qui est l'application des connaissances médicales à toutes les questions d'intérêt général, de législation et d'administration, et qui

comprend l'hygiène publique et la médecine légale.

L'hygiène publique se rattache spécialement au droit administratif et comprend l'étude des questions relatives à la santé publique ; c'est elle qui dirige le législateur dans la confection et l'application des lois sanitaires, dans la promulgation des mesures locales et générales destinées à combattre et à prévenir les épidémies. Comme on le voit, le programme de l'hygiène publique est très étendu et diffère suffisamment de celui de la médecine légale pour être traité dans les livres spéciaux.

La médecine légale se rapporte presque exclusivement au droit civil et au droit criminel. Ne comportant pas l'étude de connaissances qui lui soient propres, elle ne saurait être considérée comme une science. En effet, toutes les sciences physiques et médicales peuvent être employées à éclairer la justice : le pathologiste, le chimiste, le physiologiste seront tour à tour appelés à fournir le contingent de leurs connaissances spéciales. C'est donc l'art d'appliquer ces connaissances au fonctionnement de la justice qui constitue la médecine légale.

Sous le nom de *Jurisprudence médicale* on entend généralement l'ensemble des lois et règlements qui régissent l'enseignement et la pratique de la médecine. Elle comprend une série de questions très importantes sur la responsabilité médicale, le secret en médecine, l'exercice illégal, le payement des honoraires, les donations testamentaires faites au médecin, la vente des médicaments, de la clientèle, etc. En un mot, c'est la connaissance des principes du droit appliquée à la pratique médicale. La jurisprudence médicale diffère donc de la médecine légale, dont elle doit être considérée, non pas comme une branche, mais comme une annexe.

Dr A. LUTAUD.

MÉDECINE NOIRE. — On donne ce nom en pharmacie à un vieux et très bon remède purgatif, dont voici la formule d'après le Codex :

Feuilles de séné mondées.	10	grammes.
Rhubarbe choisie	5	—
Sulfate de soude.	15	—
Manne en sorte.	60	—
Eau distillée bouillante.	100	—

Ainsi préparée, la médecine noire est nauséabonde, difficile à prendre à cause de son odeur, de sa saveur, et surtout de son volume, et beaucoup de personnes, après l'avoir avalée avec difficulté et dégoût, ne peuvent la conserver et la vomissent presque aussitôt. M. Laroze a très heureusement modifié cette formule : il a extrait le principe actif des différentes substances qui entrent dans sa composition, éliminé les substances inertes, remplacé la manne d'un effet douteux par de l'huile douce de ricin extraite à froid, et il est arrivé à enfermer le tout hermétiquement dans de petites capsules, très faciles à avaler, inodores, insipides, mais très solubles. Les *capsules de Laroze* sont laxatives à la dose de 1 à 2 et purgatives à la dose de 3 à 6, suivant les tempéraments.

Dr C. SARRAN.

MÉDIAN. — Nom donné par les anatomistes à un *nerf* et à des *veines* du membre supérieur.

Le NERF MÉDIAN est la plus importante des branches terminales du plexus brachial situé dans le

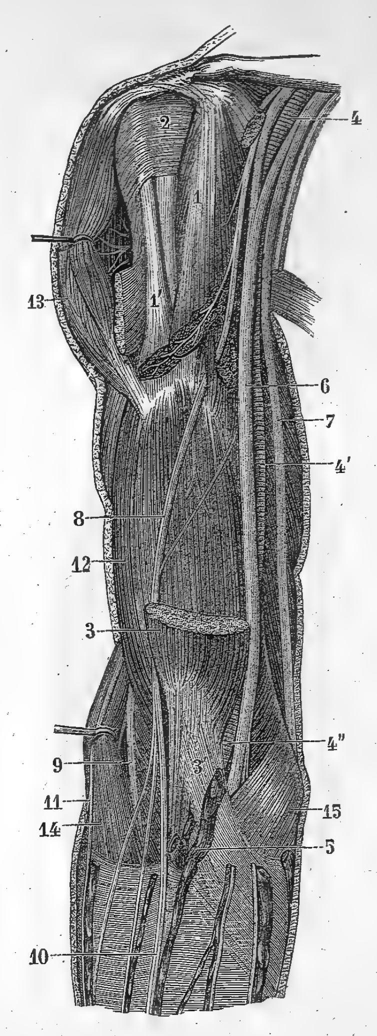


Fig. 862. — Face antérieure du bras (côté droit).

6. Nerf médian naissant par deux racines, entre lesquelles se voit l'artère axillaire. — 1. Courte portion du biceps. — 1'. Longue portion du biceps. — 2. Tête de l'humérus recouverte par la capsule fibreuse et l'articulation scapulo-humérale. — 3. Partie inférieure du biceps (le corps de ce muscle a été enlevé. — 3'. Expansion aponévrotique du biceps. — 4. Artère axillaire. — 4'. Artère humérale. — 5. Veine médiane basilique séparée de l'artère humérale par l'expansion aponévrotique du biceps. — 7. Nerf cubital. — 8. Nerf musculo-cutané. — 9. Nerf radial. — 10. Rameaux cutanés du nerf musculo-cutané. — 12. Muscle brachial antérieur. — 13. Muscle deltoïde. — 14. Muscle long supinateur. — 15. Muscle rond pronateur.

creux axillaire. Du creux axillaire il descend verticalement et en dehors le long du bras, jusqu'à l'épithroclée ou saillie interne du coude, en accompagnant l'artère humérale ; puis, il passe au devant du pli du coude, à côté et en dedans du tendon du biceps et gagne l'avant-bras où il glisse jusqu'à la gouttière du carpe, croise la partie antérieure du poignet et se termine par de nombreuses branches dans la moitié externe de la face palmaire de la main et des doigts. Sur son parcours, le nerf médian fournit, au bras, un seul filet qui s'anastomose avec le nerf musculo-cutané

et, à l'avant-bras, il donne de nombreux rameaux à tous les muscles de la région antérieure.

Les VEINES MÉDIANES sont des veines placées à la région antérieure de l'avant-bras et au pli du coude. On en compte trois : la *veine médiane commune*, qui prend naissance à la paume de la main, monte le long de la partie antérieure et superficielle de l'avant-bras jusqu'à deux travers de doigt

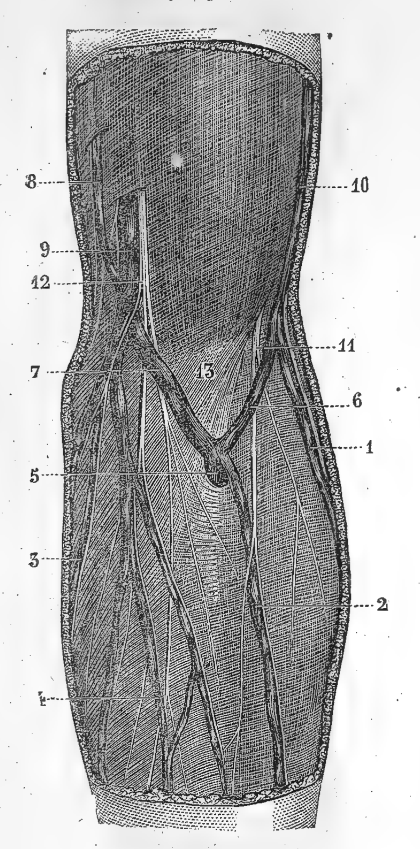


Fig. 863. — Pli du coude.

2. — Veine médiane. — 6. Veine médiane céphalique. — 7. Veine médiane basilique. — 1. Veine radiale. — 3. Veines cubitales postérieures. — 4. Veines cubitales antérieures. — 5. Veine communiquante qui unit le réseau profond avec le réseau superficiel. — 8. Veine superficielle basilique. — 10. Veine céphalique. — 11. Nerf cutané externe et musculo-cutané. — 12. Nerf brachial. — 13. Tendon du biceps.

du pli du coude, où elle se divise en deux : la *médiane céphalique*, et la *médiane basilique* ; la première, volumineuse, un peu plus profonde que la seconde, qui remonte au-dessus du coude obliquement et en dehors, et se fusionne avec les veines radiales pour former la veine céphalique ; la seconde, plus volumineuse et plus superficielle, qui remonte obliquement et en dedans, et se fusionne un peu au-dessus du pli du coude avec les veines cubitales pour former la veine basilique. Les veines basiliques sont très apparentes chez les personnes maigres. C'est sur une d'elles qu'on pratique la *saignée* (V. ce mot). D[r] PAUL LABARTHE.

MÉDIASTIN. — Nom donné par les anatomistes à deux espaces que les deux plèvres laissent entre elles au-devant de la colonne vertébrale et derrière le sternum, avant de former, dans le milieu de la poitrine, en s'adossant l'une à l'autre, la cloison membraneuse qui sépare le côté droit du côté gauche du thorax. L'espace situé au-devant de la colonne vertébrale a reçu le nom de *médiastin postérieur ;* il renferme la trachée-artère et les bronches, l'aorte, la veine azygos et l'œsophage. L'espace situé derrière le sternum a reçu le nom de *médiastin antérieur :* il renferme le cœur et l'origine des gros vaisseaux, ainsi que le thymus. P. L.

MÉDICAMENT. — On désigne sous ce nom les agents thérapeutiques employés par le médecin pour rétablir le fonctionnement normal des organes. Ce qui le différencie de l'aliment, c'est qu'il ne s'adresse qu'à l'homme malade ; et ce qui le distingue du poison, c'est seulement la dose à laquelle on l'administre. Pour bien connaître un médicament, il faut étudier son action physiologique, son action thérapeutique, ses divers modes d'administration, les doses auxquelles il faut le donner, enfin ses usages divers.

Action physiologique. — Un médicament étant donné, le praticien devra, pour se rendre suffisamment compte de son action physiologique sur l'organisme, bien connaître à l'avance ses voies d'introduction, d'absorption et d'élimination.

1° Les principales voies d'*introduction* d'un médicament sont les voies digestives, cutanées ou pulmonaires.

Pris par la *bouche*, le médicament traverse le pharynx et l'œsophage, arrive dans l'estomac où il séjourne un certain temps et où son absorption commence. De là il descend dans l'intestin grêle, passe dans le gros intestin et est éliminé par l'anus lorsqu'il n'a pas été complètement absorbé pendant le trajet du tube gastro-intestinal. Cette voie d'introduction est la plus employée. On fait prendre le remède tantôt à jeun, tantôt immédiatement avant les deux principaux repas suivant les effets qu'on désire en obtenir. Le plus souvent le médecin indique à quelles heures de la journée ou de la nuit le médicament doit être ingéré. Il est des fois où les voies digestives supérieures ne sont pas en état de pouvoir supporter l'action irritante du produit, on le prescrit alors en lavements par les voies digestives inférieures. D'autres fois la muqueuse digestive ne doit pas être la voie d'introduction de la substance médicamenteuse. Nous avons encore les muqueuses vaginales, uréthrales, les séreuses des cavités closes qui reçoivent en injections certaines préparations pharmaceutiques et les utilisent à la cure de quelques affections morbides déterminées.

Beaucoup de médicaments sont employés par la *voie cutanée :* les uns à l'état liquide, les autres à l'état solide, généralement sous forme de bains, de liniments, de pommades ou d'emplâtres. Un grand nombre guérissent les excoriations, les ulcérations qui existent à la surface de la peau ; quelques autres, au contraire, produisent des soulèvements de l'épiderme où de petites vessies et sont pour cette raison appelés des vésicants ; d'autres font sortir des boutons, d'autres enfin brûlent et mortifient les surfaces avec lesquelles on les met en contact : tous pénètrent dans l'économie par cette

voie et y produisent des effets divers. Si pour une raison ou pour une autre la peau a disparu, leur absorption n'en est que plus rapide et plus dangereuse (plaies, ulcères) en admettant toutefois qu'ils aient une action toxique, car dans le cas contraire ils cicatrisent les solutions de continuité et amènent la guérison de la partie malade. Il est quelques solutions médicamenteuses pourtant (atropine, morphine) qu'on introduit à travers la peau dans le tissu cellulaire sous-cutané en injections hypodermiques avec la seringue de Pravaz, elles sont absorbées alors encore plus rapidement, et agissent plus sûrement par cette voie que par les voies ordinaires.

Si un grand nombre de médicaments sont introduits dans l'organisme par la surface cutanée, peu, en revanche, sont destinés à pénétrer à l'intérieur par les voies respiratoires. Cela provient de ce qu'ils doivent être volatils ou solubles dans l'eau pour être absorbés, et, même dans ces conditions, la chose n'est pas toujours facile, puisqu'il faut avoir recours dans bien des cas à l'appareil de Sales-Girons, ou bien à des selles où l'eau pulvérisée monte à travers des trous pratiqués dans le plancher d'un appartement, comme cela se passe à quelques eaux thermales. Sans doute les inhalations peuvent se pratiquer aussi à l'aide d'un tube, d'un flacon qui fait passer par les narines la vapeur médicamenteuse calmante ou tonique que l'on veut utiliser, mais même en y comprenant tous ces moyens, le nombre des médicaments à introduire par les voies pulmonaires se trouve encore assez restreint.

2° L'*absorption* des médicaments s'effectue par la perméabilité des tissus. Cette perméabilité existe sur toutes les parties du corps, pourvu que la substance soit soluble et soit en même temps dissoute dans une certaine quantité de véhicule. Ce vieil adage connu de tout le monde : *corpora nun agunt nisi soluta*, est presque aussi vrai en thérapeutique que dans les sciences chimiques (Soubeyran). Pour que le médicament agisse, il faut qu'il puisse imbiber les membranes; il les traverse alors par endosmose, il est transporté ensuite dans toute l'économie par les vaisseaux veineux, artériels, chylifères et lymphatiques.

Mais que se passe-t-il lorsque le corps ingéré par les voies digestives est insoluble ou à l'état solide? Peut-il être absorbé en cet état? Évidemment non. Peut-il être dissous dans les sucs sécrétés par le tube digestif? Très certainement oui. Dans la bouche, la diastase convertit l'amidon et le sucre de canne en glucose. Dans l'estomac, la pepsine dissout l'albumine coagulée, le caséum, la gélatine, la fibrine, le gluten; les acides du suc gastrique agissent comme la pepsine sur les substances protéiques et dissolvent en outre un grand nombre de substances minérales, les sels du suc gastrique complètent la dissolution de ces dernières substances. Dans les intestins, la bile, le suc pancréatique et le suc intestinal révisent tout le bol alimentaire, toutes les matières ingérées, émulsionnent les corps gras, transforment et dissolvent un grand nombre de sels insolubles, d'oxydes métalliques, etc.

Toutes ces dissolutions produites par les sucs digestifs rendent le médicament absorbable; pénètre alors à travers les tissus, arrive dans le torrent de la circulation, où il produit différents phénomènes : tantôt il ralentit la fréquence du pouls, diminue les mouvements de la respiration, abaisse la température ; tantôt il stimule tous les organes et tonifie les constitutions délabrées d'une manière plus ou moins durable.

3° L'élimination s'opère par toutes les voies sécrétoires et excrétoires. Quelquefois les substances sont éliminées dans le même état qu'elles ont été prises ; d'autres fois elles sont transformées chimiquement, dédoublées, oxydées ou réduites. Qu'elles soient rendues en nature ou décomposées, le plus souvent elles sont éliminées par les urines, plus rarement par la peau, l'intestin, l'exhalation pulmonaire, la salive, les larmes, le lait, la bile.

Quant à la durée de l'élimination, elle varie beaucoup. Tantôt le médicament s'élimine très vite ; on en trouve des traces dans les urines au bout de quelques minutes et il est complètement expulsé au dehors dans les vingt-quatre heures : exemple les substances volatiles, quelques sels, etc. Tantôt il séjourne plus ou moins longtemps dans la profondeur des tissus; d'après Orfila, l'arsenic y resterait douze jours, le sublimé un mois, l'émétique trois mois, l'argent cinq mois, le plomb et le cuivre huit mois environ.

D'après cela, on comprend combien il est nécessaire de connaître exactement les différentes voies d'élimination et le temps que le remède doit séjourner dans l'économie. Dans le premier cas, les fonctions de l'organe excréteur sont accrues, elles présentent une activité nouvelle; aussi n'est-il pas rare d'observer qu'avec l'élimination du principe médicamenteux, s'opère l'élimination du principe morbifique et la guérison ou l'amélioration en sont souvent la résultante finale: exemple, les médicaments éliminés par les reins agissent comme diurétiques, ceux éliminés par la peau agissent comme sudorifiques, ceux éliminés par les bronches agissent comme expectorants, et ainsi de suite.

Dans le second cas, l'élimination peut être lente ou rapide. Si l'élimination est lente et le remède longtemps continué, il peut y avoir accumulation d'action du médicament et intoxication dangereuse; si l'élimination est rapide, le remède peut être longtemps prescrit sans aucun inconvénient, on est même souvent obligé d'augmenter les doses pour obtenir les mêmes effets à cause de l'accoutumance qui ne tarde pas à s'établir.

Action thérapeutique. — De l'action physiologique d'un médicament, il est généralement facile de déduire son action thérapeutique. Si un médicament en effet porte particulièrement son action sur les reins, il doit être destiné surtout à traiter les maladies de cet organe; s'il porte son action sur l'estomac, il guérira plutôt les affections qui s'attachent à ce viscère. S'élimine-t-il par la peau, il sera avantageux de préférence contre les sueurs rentrées, les exanthèmes répercutés ou les éruptions cutanées chroniques. Diminue-t-il la fréquence du pouls, abaisse-t-il la température, la gravité des inflammations et des fièvres en sera amoindrie. Relève-t-il le pouls, la température, les forces, il

devient un précieux médicament contre l'anémie, la chlorose et les maladies de langueur. Enfin s'il resserre les tissus, il agira efficacement contre la diarrhée; s'il excite l'appétit, facilite la digestion, il sera très utile contre la gastralgie, la gastrite chronique; s'il concentre son action sur l'intestin, s'il provoque des contractions plus fortes, plus rapides qu'à l'ordinaire, accompagnées ou non d'un afflux de bile, ce sera un remède héroïque contre la constipation opiniâtre, l'iléus, le volvulus, etc., etc. Je ne tarirais pas en citations du même ordre, ces considérations sont plus que suffisantes pour faire comprendre l'action thérapeutique des médicaments.

Modes d'administration. — Le mode d'administration des médicaments varie à l'infini. Pour l'usage interne, on emploie à volonté la tisane, la poudre, l'extrait, le sirop, le vin, les pilules, etc. Pour l'usage externe, on peut se servir suivant les cas, des gargarismes, des liniments, des pommades, des lotions, des injections, etc. (*Voir à la pharmacologie pour la préparation et les usages de chacun de ces produits.*)

Il n'est pas indifférent pour le médecin d'employer l'une ou l'autre de ces formes médicamenteuses. Il faut en général suivre le goût du malade, considérer son âge, son sexe, son tempérament; avoir égard encore à la maladie, puisqu'on ne peut pas donner tout à fait les mêmes préparations dans les affections aiguës et dans les affections chroniques. En effet, l'état aigu réclame tous les jours ou tous les deux jours une prescription de la part du médecin, c'est dans le cours de cet état que les potions et les sirops conviennent de préférence. L'état chronique s'accommode mieux des poudres, des pilules, des dragées, des élixirs, la prescription peut se faire pour huit, quinze jours ou trois semaines sans avoir à craindre qu'au bout de ce temps les médicaments soient altérés.

Lorsque le malade est fatigué d'un remède, on peut le remplacer par un équivalent; mais comme la chose n'est pas toujours possible et que le but du médecin doit être surtout de guérir, il est indiqué alors de changer de forme sans changer de produit; le patient sans s'en douter continue le même remède et le médecin obtient le résultat désiré.

Doses. — Rien de plus variable que les doses dans la prescription d'un médicament, et pourtant rien de plus essentiel à connaître. Les doses que l'on donne à une femme ne doivent pas être les mêmes que celles que l'on donne à un homme adulte, à un enfant ou à un vieillard. D'ailleurs il faut bien savoir pour chaque médicament les variations d'effet qui peuvent se présenter sous l'influence de faibles doses, de doses moyennes ou de doses élevées. Il est évident qu'un bon nombre de remèdes agiront différemment suivant les proportions fortes ou légères du produit médicamenteux que l'on aura employé. C'est faute d'une attention suffisante sur ce point que des médecins inexpérimentés n'ont pas obtenu de bons résultats ou ont eu à tenir compte encore de l'habitude, de la tolérance, de l'accumulation, etc.

Usages. — Un médicament présente des usages variés qu'on divise généralement en usages internes et en usages externes.

L'usage interne renferme un grand nombre de préparations destinées à être prises à l'intérieur dans le but de remédier à une lésion intérieure ou au dérangement fonctionnel d'un ou de plusieurs organes.

L'usage externe agit comme topique local ou révulsif général pour guérir une plaie, cautériser une tumeur, décongestionner une partie hyperhémiée, calmer, adoucir une irritation quelconque.

Certains médicaments sont d'un usage très fréquent, d'autres au contraire sont à peu près inusités. Règle générale ceux qui sont très souvent employés rendent de très grands services en médecine, tandis que ceux qui sont à peu près inusités ont des effets à peu près nuls, quelques-uns même ont une action toxique des plus dangereuses.

Classification. — Dans l'état actuel de la science une classification irréprochable est impossible. Nous ne connaissons pas assez la constitution physique et chimique de chaque médicament, son action physiologique, ses effets sur nos organes, ses transformations au sein même de nos tissus, de telle sorte que quelque procédé que l'on adopte la classification sera toujours défectueuse par certains côtés.

Il est si difficile d'adresser un médicament à un organe sans qu'il agisse sur l'organe voisin. Quand nous faisons une expérience dans un verre nous voyons directement ce qui se passe, il n'y a que les liquides que nous y mettons qui puissent réagir les uns sur les autres. Dans l'intérieur de l'organisme, il n'en est pas ainsi. Les médicaments ingérés se trouvent en présence d'un mécanisme qui fonctionne à une température plus ou moins élevée, avec une rapidité plus ou moins régulière. Cela doit occasionner des changements que nous ne pouvons pas toujours prévoir et qui d'ailleurs peuvent varier d'un moment à l'autre.

Ces considérations établies, on conçoit que chaque auteur, chaque savant ait fait une classification à sa manière, suivant qu'il s'est placé à tel ou tel point de vue de l'action des médicaments. Les uns ont considéré leur action physiologique, les autres leur action clinique, d'autres ont procédé par lettre alphabétique, d'autres enfin par groupements. De là, quatre sortes de classifications : classification alphabétique, classification par groupements, classification physiologique, classification clinique.

La *classification alphabétique* est celle des anciens. Elle est depuis longtemps abandonnée.

La *classification par groupements* est de date moderne. C'est ainsi que quelques auteurs ont étudié ensemble les alcools, les éthers, les ammoniaques, les produits musqués, les plantes d'une même famille, etc. : de ce nombre sont Soubeyran, Paulier et quelques autres.

La *classification physiologique* est basée sur l'action physiologique des médicaments dans l'intérieur de l'organisme. Des chimistes et expérimentateurs consciencieux ayant observé que certains médicaments agissaient les uns sur le cœur, les autres sur les vaisseaux, les autres sur les nerfs, d'autres

sur les muscles, d'autres sur les glandes, d'autres enfin sur le sang, ont formé des classes en rapport avec cette action, et les ont divisées chacune en sections comprenant des substances d'une même valeur relative. Cette doctrine, déjà préconisée par Alibert, Giacomini, est soutenue aujourd'hui avec beaucoup de talent par Germain Sée, Martin-Damourette, Rabuteau, Gubler. C'est la plus rationnelle, la plus scientifique, la plus correcte de toutes les classifications : malheureusement, les données expérimentales sur lesquelles elle repose sont encore trop imparfaites pour pouvoir acquérir dès maintenant l'approbation de la majorité des praticiens.

La *classification clinique* est la classification classique par excellence : elle divise les médicaments, suivant leur action curative, en purgatifs, vomitifs, emménagogues, etc. Un médicament étant donné et connaissant la classe à laquelle il appartient, on peut juger tout de suite de son action clinique. Cette division serait parfaite si les médicaments avaient une action invariable, toujours la même. Mais on sait qu'un grand nombre d'entre eux produisent des effets différents, suivant qu'ils sont donnés à des doses faibles ou à des doses élevées; alors le praticien se trouve en peine et ne sait plus à quelle classe les rattacher. Pour obvier en partie à ces inconvénients sérieux, on a placé le même médicament dans plusieurs classes. Ainsi, par exemple, le calomel ayant des propriétés purgatives, altérantes, vermifuges, on les décrit dans les traités à chacune de ces médications avec les doses qui conviennent à chacun de ces divers effets.

La classification clinique a été adoptée par Barbier, Milne-Edwards, Galtier, Pidoux, Bouchardat, etc. C'est aussi celle que j'ai adoptée, et voici les quinze classes dans lesquelles je fais rentrer tous les médicaments : 1° antispasmodiques; 2° stimulants; 3° vomitifs; 4° purgatifs; 5° diurétiques; 6° sudorifiques; 7° toniques; 8° emménagogues; 9° narcotiques; 10° tétaniques; 11° astringents; 12° altérants; 13° révulsifs; 14° antiphlogistiques; 15° parasiticides.

Dr Marc. Camboulives.

MÉDICASTRE. — Qualificatif employé pour désigner un médecin charlatan ou ignorant. P. L.

MÉDICATION. — On désigne sous ce nom l'ensemble des moyens et des remèdes employés en thérapeutique dans le but de répondre à une indication déterminée pour obtenir une modification favorable dans l'état et le fonctionnement des tissus et des organes.

Les médications dit Bouchut, sont morales, hygiéniques, physiologiques, spécifiques ou chirurgicales.—La *médication morale* consiste à entourer les malades de tout ce qui peut agir sur leur imagination, pour leur donner confiance dans la médecine et dans les remèdes employés. Elle rend de véritables services dans bon nombre de cas, principalement dans les maladies chroniques et dans les névroses.— La *médication hygiénique* comprend les applications de l'hygiène, c'est-à-dire du régime, des habitudes, de l'air, de l'eau et des lieux, à la thérapeutique. — Dans les *médications physiologiques* se trouvent les médications antiphlogistique évacuante, purgative ou vomitive, astringente, tonique, stimulante, sudorifique, diurétique, irritante, révulsive, stupéfiante ou calmante, antispasmodique et anesthésique. — Parmi les *médications spécifiques* rentrent la médication anthelmintique, ou vermicide, les médications antisyphilitique, antiscrofuleuse, antirhumatismale, antigoutteuse, antiseptique.—Enfin la *médication chirurgicale* consiste dans l'emploi de toutes les choses de la main pour la guérison des maladies, depuis l'application des ventouses, des sangsues, des frictions, du massage, jusqu'à celui de la saignée et des opérations les plus difficiles qui exigent une connaissance approfondie de la conformation des organes et de la chirurgie opératoire.

On désigne aussi sous le nom de médication l'effet produit par l'action des remèdes après leur administration ou leur application. P. L.

MÉDICINIER. — Le médicinier cathartique, appelé aussi *jatropa curcas, noix des barbades*, est un arbrisseau qu'on rencontre dans l'Amérique tropicale sur la côte de Coromandel, sur la côte occidentale d'Afrique, dont le fruit ovoïde, noirâtre ou rougeâtre, de la grosseur d'une petite noix, coriace, contient dans chacune de ses deux valves une graine lisse et noirâtre, d'une structure analogue à celles du ricin, qui fournit une huile âcre et drastique, qui purge à la dose de 10 à 12 gouttes. P. L.

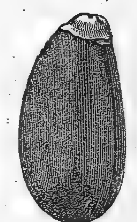


Fig. 864. Médicinier (graine).

MÉDIUM. — On donne ce nom aux individus qui ont la prétention de se mettre en relation avec les morts, avec les esprits. P. L.

MÉDIUS. — Nom donné au troisième doigt de la main ou doigt du milieu (V. *Doigt*). P. L.

MÉDULLAIRE. — Nom donné par les anatomistes à ce qui a rapport à la *moelle* (V. ce mot). P. L.

MÉGALOCÉPHALE. — Synonyme de *hydrocéphale* (V. ce mot). P. L.

MÉGISSIERS. — **Hygiène professionnelle.** — (V. *Tanneurs*).

MÉGLIN (pilules de). — On donne ce nom à des pilules contenant chacune :

Extrait de jusquiame	0,05	centigrammes
Extrait de valériane	0,05	—
Oxyde de zinc	0,05	—

que l'on administre, à la dose de une à quatre par jour, contre la chorée et les névralgies. P. L.

MÉLÆNA. — On donne ce nom à un accident caractérisé par l'évacuation par l'anus d'une plus ou moins grande quantité de sang provenant d'une hémorrhagie produite sur un point quelconque des intestins, qui donne aux selles une

coloration noirâtre. Il faut toutefois en excepter les hémorrhagies du rectum qui ont reçu le nom d'*hémorrhoïdes* (V. ce mot). Ces hémorrhagies peuvent être produites par la dysenterie, la fièvre typhoïde, le cancer, les tubercules et les corps étrangers de l'intestin; par certaines altérations du sang: scorbut, purpura hémorrhagique, fièvre jaune, hémophilie, etc. Leur abondance et leur gravité varient suivant les maladies qui les produisent et dont elles ne sont, après tout, qu'un symptôme. Après avoir constaté que le sang vient de l'intestin, ce qui est facile, puisqu'il est rendu par les garde-robes, l'essentiel est de bien établir quelle est la cause de l'hémorrhagie et à quelle maladie il faut la rattacher; il faut observer attentivement les symptômes que présente l'individu qui en est atteint (V. *Dysenterie*, *Fièvre typhoïde*, *Intestin* (*cancer*, *tubercules*, *corps étrangers*), *Scorbut*, *Purpura*, *Fièvre jaune*, *Hémophilie*). Dans tous les cas, et qu'elle qu'en soit la cause, l'hémorrhagie intestinale doit être combattue par un traitement qui n'est autre que celui des hémorrhagies en général (V. *Hémorrhagies*).

D[r] PAUL LABARTHE.

MÉLALEUQUE CAJEPUT. — (V. *Cajeput*).

MÉLANCOLIE. — Ce terme médical auquel Esquirol a voulu, bien mal à propos, substituer celui de *lypémanie*, donne une idée assez exacte de la maladie qu'il désigne. La mélancolie est, en effet, une affection de la substance corticale du cerveau, caractérisée anatomiquement par l'anémie ou l'ischémie de cette substance, et physiologiquement par la dépression plus ou moins généralisée des fonctions psychiques, avec prédominance d'un indicible sentiment de tristesse, d'angoisse et de douleur. C'est, en quelque façon, l'antithèse de la manie (V. ce mot) « Hippocrate paraît, avec raison, avoir ramené sous deux chefs tous les symptômes propres aux mélancoliques, dit Galien : la crainte et la tristesse. C'est par suite de cette tristesse que les mélancoliques haïssent tous ceux qu'ils voient et paraissent continuellement chagrins et pleins d'effroi, comme des enfants et des ignorants qui tremblent dans une profonde obscurité. De même, en effet, que les ténèbres extérieures inspirent la peur à presque tous les hommes, si ce n'est aux individus instruits ou naturellement audacieux, de même, la couleur de la bile noire, en obscurcissant comme le font les ténèbres, le siège de l'intelligence, engendre la crainte. » (Galien, *De loc. affect.*, III, 10.)

Nous ne croyons plus à l'existence et au rôle spécial d'une humeur particulière appelée bile noire (*atra bilis*, μέλαινα χολή, *mélancholie*); mais nous savons parfaitement que le siège de l'intelligence est en effet obscurci, lésé par le fait d'un trouble de nutrition coïncidant avec l'irritabilité exagérée du système vaso-moteur, avec la galvanisation du grand sympathique : d'où l'anémie locale et, avec la dépression psychique, le sentiment de douleur et d'angoisse. L'illustre médecin de Pergame avait donc très bien distingué le siège véritable de la maladie et, comme d'autre part, ainsi que le remarque Maudsley, l'affaissement moral et intellectuel du début ressemble beaucoup à ce genre de spleen occasionné par les obstructions du foie, on ne voit pas du tout la nécessité d'abandonner le nom si expressif de « mélancolie ». J'ajoute que ce terme, qui a pour lui la consécration du temps, a encore l'avantage d'être généralisé par son emploi constant dans les principales langues de l'Europe (all. *mélancholie*, angl. *melancholia*, ital. et espagn. *melancolia*).

« Le mélancolique, dit Esquirol, a le corps maigre et grêle, les cheveux noirs, le teint pâle et jaunâtre. La physionomie est fixe et immobile; mais les muscles de la face sont dans un état de tension convulsive et expriment la tristesse, la crainte ou la terreur; les yeux sont fixes, baissés vers la terre ou tendus au loin, le regard est oblique, inquiet et soupçonneux... L'unité d'affection et de pensée rend les actions du mélancolique uniformes et lentes; il se refuse à tout mouvement, passe ses jours dans la solitude et l'oisiveté; il est habituellement assis, les mains croisées, ou bien debout, inactif, les bras pendant le long du corps; il en est qui se déchirent les mains, se détruisent les ongles. Tourmenté par le chagrin et la crainte, l'œil et l'oreille incessamment au guet, pour le lypémaniaque (ou mélancolique), le jour est sans repos, la nuit sans sommeil. » (Esquirol, *Maladies mentales*, tome I, p. 201, sq.)

De fait, le malade se sent envahi par un invincible sentiment de tristesse et de découragement. Il a vaguement conscience, au début, d'un trouble de la vie affective, dont l'origine est pour lui une énigme impénétrable. Sa volonté, son énergie sont paralysées; la vie lui apparaît sans but comme sans résultat. Les objets de ses plus chères préoccupations, sa famille, son art, sa profession, lui deviennent odieux et il est, sous ce rapport, dans la situation d'esprit du déplorable Hippolyte s'écriant :

Mon arc, mes javelots, mon char, tout m'importune;
Je ne me souviens plus des leçons de Neptune!
Mes seuls gémissements font retentir les bois,
Et mes coursiers oisifs ont oublié ma voix.

Bientôt surviennent des hallucinations, presque toujours de nature effroyable. Ils voient des fantômes, des démons, se croient au milieu de la mitraille, s'imaginent qu'on veut leur faire manger de la chair humaine, etc., etc. La tendance au suicide est fréquente et s'explique aisément; car il n'y a pas de situation morale et intellectuelle plus déchirante que celle de ces misérables. Autant le maniaque gai est relativement peu à plaindre, autant l'état du mélancolique est atroce et pitoyable à tous égards. Je me rappelle une malheureuse fille qui, dans un asile, s'accrochait à mes vêtements en criant d'une voix étranglée par l'épouvante : « Sauvez-moi, monsieur! cachez-moi, je vous en prie, emmenez-moi! Ils viennent! ils viennent! » Le visage de cette infortunée exprimait la frayeur la plus atroce, une de ces frayeurs comme on n'en ressent qu'en rêve, et dans ce rêve elle vivait perpétuellement! Peu importe la réalité objective; la douleur est essentiellement un phénomène subjectif, et pour le sujet ainsi affecté, elle est aussi *réelle*

que pas une au monde. C'est pour cela que quelques auteurs ont récemment considéré la mélancolie comme une névralgie psychique (Schule); c'est une « névralgie de la substance grise, » dit Mendel. Quoi qu'il en soit, on comprend très bien que ces malheureux cherchent à se donner la mort pour mettre fin à leurs tourments. On a dit que le fait se réalisait rarement, à cause de la paralysie de la volonté. Un certain nombre d'entre eux sont, en effet, dans la situation du « mélancolique » Hamlet, et chez eux « les déterminations les plus importantes se détournent de leur cours et perdent le nom d'action. » Mais le cas ne saurait être généralisé, loin de là! Il n'y a qu'à voir l'obstination avec laquelle les mélancoliques refusent toute espèce d'aliments, si bien qu'ils se laisseraient mourir de faim si l'on n'avait recours à l'alimentation forcée. Il ne faut jamais, au contraire, se fier à eux, et l'on doit, par la surveillance la plus rigoureuse, les préserver du suicide (V. ce mot).

En dehors des troubles psychiques, on note chez ces malades de l'insomnie, de la tendance aux migraines et aussi à l'affaissement de la tonicité musculaire. Par contre, l'excitabilité du système vasomoteur est augmentée, d'où la petitesse du pouls, le refroidissement des extrémités, la diminution de l'urine, de la sueur; de là aussi, peut-être, cette anxiété précordiale si intense chez certains d'entre eux, que Krafft-Ebing en a fait une variété à part dont il attribue la cause à une névrose du plexus cardiaque. Le pouls, ralenti, conserve la *tricrotie* à peu près normale; le tracé sphygmographique est celui du *pulsus celer tricrotus*, à l'inverse de ce qui s'observe dans la manie où le pouls, ordinairement dicrote, décèle le relâchement du frein sympathique. La température oscille entre 36,6 et 37,6, la respiration est ralentie et il y a des troubles constants du côté des voies digestives, avec prédominance de la constipation.

La marche de la mélancolie est presque toujours progressive et comprend trois stades : de début, d'état, de décroissance. La durée ordinaire est de huit à dix mois; exceptionnellement, la maladie peut se borner à deux semaines ou se prolonger pendant des années. La terminaison la plus fréquente est la guérison qui survient dans les deux tiers des cas; viennent ensuite la démence et la mort, celle-ci par suicide ou par maladies intercurrentes surtout.

On a signalé un trop grand nombre de variétés, suivant que la mélancolie est accompagnée ou non de *délire, d'idées de persécution* ou qu'elle se systématise sous forme de *démonomanie* ou d'*hypochondrie*. Il faut bien se garder, d'ailleurs, de confondre ces dernières formes avec les délires partiels analogues observés chez les atypiques ou dégénérés (V. *Monomanie*).

Mais une mention spéciale doit être accordée à la mélancolie avec stupeur (*Melancolia attonita*), caractérisée par l'exagération de tous les symptômes, et dans laquelle les malades, plus immobiles que la statue du Commandeur, semblent plongés dans le plus invincible abrutissement. Schule a trouvé dans toutes les autopsies, non seulement de l'anémie, mais l'œdème constant du cerveau. (V. son remarquable volume sur les maladies mentales dans le *Handbuch der spec. Pathol.*, etc., de Ziemssen. Leipzig, 1878.) Il rapproche cette forme de la *démence aiguë primitive* et aussi de l'affection décrite en 1874, par Kahlbaum, sous le nom de *catatonie* (de κατάτονος, tiré en bas). Il s'agit d'une forme de folie ou, d'une façon plus précise, de mélancolie alternant avec des phénomènes d'excitation mentale passagère et s'accompagnant d'états convulsifs du genre cataleptique, de tétanie, d'extase, etc.

Au point de vue du diagnostic, on reconnaîtra la mélancolie par le caractère dépressif du délire et par sa généralisation; car pour moi les mélancolies partielles, si tant est que l'on veuille leur conserver ce titre, appartiennent à la classe des monomanies. Dans certains cas d'agitation réflexe, de cris, etc. (*melancol. agitans*), on la distinguera encore de la *manie* par la nature du délire, par les antécédents. Dans le délire ou la *monomanie des persécutions*, le malade rapporte tout à ses ennemis imaginaires, objective complètement le phénomène; le mélancolique, quand il est ainsi poursuivi en imagination, ne s'en prend qu'à lui-même et trouve, dans ce qu'il appelle sa mauvaise conduite, la justification de ces poursuites et de ces reproches. Ajoutons qu'on a pu confondre encore la mélancolie avec la *fièvre typhoïde*, avec la *catalepsie*, avec la *démence*. Quant aux causes, ce sont celles de la folie en général, l'hérédité, etc.

Le traitement consiste avant tout dans le repos, le calme et l'isolement. Aucune mélancolie profonde ne guérira, dit Schule, si l'on n'arrache pas le malade au cercle de ses occupations et de sa vie habituelles. Puis, pour relever les fonctions, on emploiera les toniques, les fortifiants; pour calmer l'irritabilité psychique, les opiacés. Le refus d'aliments, lorsqu'on ne peut le vaincre par la persuasion, doit être combattu par l'*alimentation forcée*. On se sert de la sonde œsophagienne introduite par les fosses nasales, en se conformant au manuel opératoire que je n'ai pas à décrire ici; l'opération, très simple en elle-même, ne doit être pratiquée que par un médecin, la mort par suffocation pouvant être le résultat d'une fausse manœuvre. On place dans un irrigateur le repas à faire ingurgiter : bouillon, lait, chocolat, viandes hachées et délayées, etc. Si la plupart des malades ne peuvent supporter au delà de quelques mois un pareil régime, on en a vu survivre des années sans autre mode d'alimentation. Dans tous les cas, c'est une condition *sine quâ non* chez certains aliénés, et un moyen qui, en permettant de gagner du temps, assure la guérison d'un grand nombre de malheureux voués, sans cela, à la mort par inanition (V. *Folie, Monomanie, Suicide*). A. REGNARD.

MÉLANÉMIE. — On donne ce nom à une altération du sang et des tissus, caractérisée par la présence dans ce liquide d'un plus ou moins grand nombre de petites granulations pigmentaires arrondies, noires, brunes, d'un jaune d'ocre, quelquefois rougeâtres, que l'on observe surtout dans les fièvres paludéennes et plus fréquemment dans les fièvres pernicieuses. Ces granulations, d'après Fre-

rich, sont formées par une altération des globules rouges du sang; non seulement elles circulent avec ce liquide, mais encore elles imprègnent les tissus, s'infiltrent dans les parois vasculaires et peuvent même oblitérer les vaisseaux capillaires du foie, des reins, du cerveau et déterminer des hémorrhagies, des ramollissements, parfois la mort subite. La mélanémie est donc une affection grave qu'il faut combattre par les toniques et les ferrugineux pour arrêter la destruction des globules rouges du sang, tout en traitant les accès de fièvre paludéenne ou pernicieuse. P. L.

MÉLANIQUE. — Nom donné par les chirurgiens à une variété de *cancer* (V. ce mot). P. L.

MÉLASSE. — On donne ce nom à un liquide sirupeux, brunâtre, épais, sucré, non cristallisable, qui forme le résidu de la cristallisation du sucre de canne ou de betterave, obtenu dans l'opération du raffinage (V. *Sucre*). P. L.

MÉLÈSE. — Le mélèse est un grand arbre de la famille des conifères, très commun en Suisse et dans les Alpes et cultivé beaucoup dans nos jardins, qui fournit la *térébenthine Suisse* (V. ce mot), et sur les vieux troncs duquel poussent des champignons connus en pharmacie sous le nom d'*agaric blanc* (V. ce mot). P. L.

MÉLILOT. — On donne ce nom à une plante de la famille des Légumineuses, très commune dans les prés, les bois et les haies, dont les fleurs jaunes, rarement blanches, petites, disposées en groupes, unilatérales, axillaires, peu odorantes à l'état frais, acquièrent lorsqu'elles sont desséchées, une odeur forte et agréable de fève tonka, jouissent de propriétés sédatives, antispasmodiques, résolutives et carminatives. On en prépare des infusions qu'on administre en lavement contre la dyspepsie flatulente, ou qu'on emploie en lotion contre la conjonctivite. On en fait aussi des cataplasmes qu'on utilise contre les tumeurs inflammatoires et l'érythème de la peau.

Le mélilot communique aux fourrages auxquels il est mêlé un goût savoureux qui le fait rechercher des bœufs et des chevaux. Dans certains pays, les dames le mêlent aux fourrures pendant l'été pour les préserver des insectes. P. L.

MÉLISSE. — La mélisse (vulgairement appelée *citronnelle*, à cause de son odeur qui rappelle vaguement celle du citron, est une plante de la famille des Labiées, originaire de l'Europe méridionale, très commune dans les terrains incultes du Midi de la France, et que l'on cultive aussi dans les jardins, dont la feuille est à peu près la seule partie usitée en médecine. Douée d'une odeur agréable, d'une saveur chaude et un peu amère, elle jouit de quelques propriétés stimulantes, digestives, carminatives et antispamodiques, qui les font employer en infusion ou sous forme d'alcoolat. Elle constitue la base de la trop fameuse *Eau de mélisse des Carmes* dont voici la formule que chacun peut exécuter facilement.

EAU DE MÉLISSE DES CARMES

(*Alcool et de mélisse composé*).

Mélisse fraîche en fleurs	900	grammes.
Zestes frais de citron	150	—
Cannelle de Ceylan	80	—
Girofles	80	—
Muscades	80	—
Coriandre	40	—
Racine d'angélique	40	—
Alcool à 80°	5,000	—

On divise la mélisse et les zestes de citron, on concasse les autres substances; on fait macérer le



Fig. 865. — Mélisse officinale.

tout dans l'alcool pendant 4 jours, et on distille au bain-marie pour obtenir 4 kil. 250 d'alcool de mélisse. — On obtient l'*eau de mélisse jaune* en ajoutant 5 grammes de teinture de safran par 1000 gr. d'alcoolat.

La mélisse entre aussi dans la composition de la *liqueur de la Grande-Chartreuse* (V. *Liqueurs*).

Dr Paul Labarthe.

MELLITES. — Nom donné par les pharmaciens aux sirops dans lesquels ont a remplacé le sucre de canne par le miel. Parmi les plus usités nous citerons : le mellite simple ou sirop de miel, le mellite de scille ou miel scillitique, le mellite de mercuriale ou miel de mercuriale, le mellite de rose ou miel rosat, le mellite de safran et de tamarin, ou sirop de Delabarre (V. ce mot), etc. P. L.

MÉLOMÈLE. — Nom donné par les tératologistes à une variété de monstre *polymèlien* (V. ce mot). P. L.

MELON. — Le melon est un fruit de la famille des Cucurbitacées, originaire des pays tempérés de l'Asie, d'où il fut rapporté en Occident lors de la première expédition des Romains en Perse, dont les nombreuses variétés semblent provenir de trois espèces principales qui sont : le *melon brodé, galeux* ou *maraîcher*, le *melon cantaloup*, verruqueux, et le *melon à peau lisse* ou de *Malte*, à chair tantôt blanche et tantôt rouge.

Le melon, lorsqu'il est bien mûr et de bonne qualité, constitue un aliment très savoureux et très recherché pour la délicatesse de sa chair sucrée, la finesse de son parfum et ses propriétés rafraîchissantes, mais il est très froid, indigeste à cause de la grande quantité d'eau de végétation qu'il contient, et provoque souvent de la diarrhée et des indigestions. Aussi faut-il le manger, non pas au dessert et saupoudré de sucre, comme on le fait dans certains pays, mais de préférence au commencement du repas, relevé avec un peu de sel et de poivre, et avoir soin de boire, immédiatement après, quelques gorgées de bon vin pur et généreux. Les convalescents, les individus dont les digestions sont laborieuses, les gastralgiques et ceux qui sont atteints de dyspepsie flatulente feront bien de s'en abstenir, ainsi que les femmes pendant la période menstruelle.

Dans le public, on dit que le melon est fiévreux; on croit qu'il peut disposer à la fièvre ou la ramener. Rien ne justifie cette croyance. On a aussi attribué à ce fruit une action très manifeste contre la gravelle. Ségalas a soutenu cette opinion, mais sans apporter d'observations précises à l'appui. Enfin les semences du melon, mêlées à celles de calebasse, de concombre et de pastèque, réduites en pâte et mélangées avec de l'eau, servaient à préparer une émulsion tempérante et sédative, dont la médecine a depuis longtemps abandonné l'usage.

Dr Paul Labarthe.

MELON D'EAU. — (V. *Pastèque*.)

MEMBRANE. — Nom donné d'une manière générale, en anatomie, aux divers organes ou parties d'organes, qui se présentent sous une forme large, aplatie, mince, souple et dilatable, de couleur blanche, grise ou rougeâtre, variables dans leur structure, qui sont destinés à sécréter certains fluides ou à envelopper d'autres organes. On distingue trois espèces de membranes : les *muqueuses*, les *séreuses* et les *fibreuses* (V. ces mots).

En médecine, on donne le nom de *fausses membranes* à celles qui se développent accidentellement, sous une influence morbide, comme dans le *croup* (V. ce mot).

Enfin les accoucheurs appellent *membranes* les enveloppes de l'*œuf* (V. ce mot).

P. L.

MEMBRE. — On donne ce nom en anatomie aux quatre appendices du tronc, qui sont : les deux membres supérieurs ou thoraciques formés chacun par le bras, l'avant-bras et la main, et les deux membres inférieurs ou abdominaux formés chacun par la cuisse, la jambe et le pied. Les quatre membres sont rattachés au tronc par des articulations.

On donne souvent le nom de *membre viril* à la verge ou pénis chez l'homme.

P. L.

MÉMOIRE. — La mémoire est une fonction double du cerveau qui consiste d'abord à conserver puis à reproduire les faits, les idées, les pensées de toute sorte dont nous avons eu conscience, et les impressions et les images des objets dont nos sens nous ont donné la notion. Sous l'influence de certaines maladies, la mémoire peut être abolie ou considérablement affaiblie (V. *Amnésie*.)

P. L.

MENDICITÉ (Dépots de). — **Assistance publique.** — Les dépôts de mendicité paraissent avoir été créés pour la première fois en 1662, organisés par une déclaration du régent du 23 mars 1720, complétés par un arrêt du conseil du 21 septembre 1767. Leur suppression fut prononcée par la loi du 24 vendémiaire an II. Ils ont été rétablis par le décret du 5 juillet 1808.

Ce décret indiqua les mesures à prendre pour la création, dans chaque département, d'un dépôt de mendicité destiné à la réclusion des individus valides ou invalides que l'on arrête pour cause de mendicité. Malgré ces prescriptions s'étendant à tous les départements, on ne compte actuellemen que 36 dépôts de mendicité, la plupart communs à plusieurs départements.

Les dépôts de mendicité sont des maisons de travail dépendant du service de l'assistance publique et non des établissements pénitentiaires. Leur double but est d'assurer un asile au mendiant et de le contraindre au travail. L'envoi à ces dépôts n'est point une peine, mais une simple mesure de police.

Il est ordinairement pourvu aux dépenses d'entretien des dépôts de mendicité, qui constituent des établissements départementaux, au moyen : 1° de la portion du produit des travaux des individus qui y sont reclus; 2° des fonds que les conseils généraux allouent sur leurs centimes facultatifs; 3° des subventions que les communes sont autorisées à fournir; 4° du produit des souscriptions particulières.

Ces établissements sont placés sous la surveillance du préfet. Leur organisation administrative diffère peu de celle des établissements publics d'aliénés. Un directeur salarié dirige toutes les parties du service; une commission gratuite surveille son administration; un receveur effectue les recettes et les dépenses.

Les mendiants sont répartis dans les dortoirs, de manière que les valides soient séparés des infirmes et des septuagénaires. Les femmes et les enfants au dessous de 16 ans sont placés dans des locaux distincts et séparés.

Il y a dans chaque dépôt trois espèces de régimes alimentaires :

1° Le régime des mendiants qui, étant en état de validité, refusent de travailler, ou qui se rendent coupables d'inconduite et d'insubordination ;

2° Le régime des mendiants travailleurs, des mendiants septuagénaires et des infirmes hors d'état de travailler;

3° Le régime des malades à l'infirmerie.

Le service de santé est confié à un médecin et à un chirurgien; il y a de plus un pharmacien pour la tenue de la pharmacie, la préparation et la distribution des remèdes.

La santé, la propreté et la salubrité sont placées sous la responsabilité du directeur.

Les dépôts de mendicité sont, comme nous l'avons dit, des maisons de travail. Il existe, dans l'établissement, des ateliers de différents genres de

travaux convenables au sexe, à l'âge et à la force des mendiants. TRIGANT DE BEAUMONT.

MÉNINGES. — Nom collectif donné par les anatomistes à l'ensemble de trois membranes (*duremère, arachnoïde, pie-mère* (V. ces mots), qui enveloppent le cerveau, le cervelet et la moelle épinière, les protègent, les soutiennent et les séparent de la boîte osseuse. P. L.

MÉNINGITE. — On donne le nom de méningites aux inflammations des enveloppes des centres nerveux, encéphale et moelle épinière. Il convient d'admettre plusieurs variétés de méningites : *méningite cérébrale, méningite rachidienne, méningite cérébro-spinale.*

I. Méningite cérébrale. — Elle comprend deux espèces distinctes : A. la MÉNINGITE SIMPLE, c'est-à-dire l'inflammation de l'*arachnoïde* et de la *piemère ;* B. la MÉNINGITE TUBERCULEUSE, dans laquelle l'inflammation est occasionnée par la présence de granulations tuberculeuses.

A. MÉNINGITE SIMPLE. — Elle peut être *aiguë* ou *chronique.*

1° *Méningite simple aiguë.* — La méningite simple aiguë est l'inflammation aiguë de l'arachnoïde, du tissu cellulaire sous-archnoïdien et de la pie-mère. Elle se présente dans deux conditions différentes.

1° Elle est primitive, indépendante de tout état morbide antérieur ; c'est dans ce groupe que nous rangeons les cas assez rares de méningites survenues sous l'influence de l'insolation, de veilles prolongées, d'excès alcooliques.

2° Elle est secondaire, c'est-à-dire qu'elle survient à la suite de traumatismes, de nécrose des os du crâne, d'otites, d'érysipèle du cuir chevelu ; dans ce cas elle coïncide fréquemment avec une inflammation du tissu cérébral qu'elle recouvre (méningo-encéphalite). Elle peut encore se manifester dans le cours de certaines maladies dont les principales sont le rhumatisme et l'albuminurie.

Les lésions anatomiques consistent en une altération des tissus enflammés et en une sécrétion de produits morbides.

L'arachnoïde est épaissie, inégale et tomenteuse, la pie-mère est hyperémiée, il en est souvent de même de la substance cérébrale qu'elle recouvre et à laquelle elle devient plus adhérente, les veines qui rampent à la surface du cerveau sont gonflées et turgescentes.

Les troubles de sécrétion les plus remarquables consistent dans la production d'un épanchement séro-purulent ou même purulent qui se mêle au liquide arachnoïdien et distend la cavité des ventricules, et dans l'accumulation de dépôts fibrineux qui, sous forme de flocons ou fausses membranes, s'accumulent sur la pie-mère, autour de l'origine des nerfs crâniens, etc.

La méningite simple a un début très net, très franc ; par exception seulement elle peut être précédée durant quelques heures d'agitation, de vertiges et de mal de tête. Son évolution comprend deux phases : 1° une phase d'excitation ; 2° une phase de dépression.

1° *Phase d'exitation.* — Les symptômes que présentent, au début, les malades atteints de méningite franche expriment l'état de surexcitation dans lequel se trouve l'encéphale au contact des membranes enflammées ; ce sont : de la fièvre, de la céphalalgie et des vomissements, du délire, des convulsions et des contractures.

La fièvre s'annonce moins par la fréquence du pouls, qui peut cependant dans cette phase dépasser cent pulsations, que par l'élévation de la température qui atteint 40° et ne présente qu'une rémission insignifiante, le matin ; elle peut encore avoir un petit frisson initial : le regard a un aspect brillant et animé : de toutes les inflammations intracrâniennes, la méningite franche est celle qui détermine la fièvre la plus forte.

La céphalalgie est opiniâtre, extrêmement violente, elle occupe souvent le front ou la tempe, rarement toute la tête ; tout l'exaspère, le bruit, la lumière, les mouvements, etc. Elle s'accompagne presque aussitôt de vomissements bilieux ou alimentaires, ces vomissements qui sont constants surviennent par action réflexe.

Délire. — Le délire peut être calme, mais dans la méningite franche il est d'habitude très violent ; le malade devenu furieux ne peut être maintenu que par des liens ou par la camisole de force.

Convulsions. — Contractures. — Les convulsions cloniques ou toniques (contractures) peuvent occuper un point quelconque du corps et leur diffusion constitue par elle-même un symptôme important ; les convulsions des muscles du visage se traduisent par du strabisme, un clignotememt des paupières et les grimaces les plus variées qui donnent à la physionomie un aspect bizarre et sardonique, etc. Les mâchoires sont fortement fermées (trismus), la tête est inclinée sur l'une ou l'autre épaule, quelquefois renversée en arrière. Les membres sont convulsés et contracturés de façons diverses. Dans le domaine des muscles organiques, ont peut observer de la dysphagie, une certaine gêne dans la respiration, de la constipation et de la rétention d'urine.

2° *Phase de dépression.* — L'excitation générale dont nous venons de parler fait graduellement place à une dépression profonde, les convulsions et les contractures se transforment en résolution et en paralysie, le malade, qui était en proie à un délire violent et qu'on maintenait difficilement, tombe dans la somnolence et le coma. Cette transformation dans les symptômes est graduelle ; lorsqu'elle est complètement effectuée, le malade est plongé dans la stupeur, tous ses membres sont dans le relâchement, la pupille dilatée, les sphincters paralysés, la respiration lente et stertoreuse, le pouls très lent, mais la fièvre continue, ainsi que le démontre l'élévation permanente de la température, qui se maintient à 40 degrés.

La méningite est presque constamment mortelle ; la mort, presque foudroyante, peut arriver en deux ou trois jours, avant la venue des phénomènes de dépression ; dans d'autres cas, la phase d'excitation est si courte, si peu accentuée, qu'elle passe inaperçue. La durée pourrait en moyenne, être évaluée à une semaine ; la guérison n'est pas impossible, elle a été plusieurs fois obtenue.

Au début, le diagnostic peut être difficile; cependant, sauf l'encéphalite aiguë, qui présente à peu près les mêmes caractères et qui d'ailleurs coexiste très fréquemment avec elle, les autres affections s'en distinguent aisément ; ainsi l'alcoolisme aigu, l'épilepsie, l'urémie, ne présentent pas l'élévation de température que l'on constate dans la méningite. Les fièvres, telles que fièvre typhoïde, fièvre paludéenne, etc., s'en distinguent par leurs caractères spéciaux. Nous verrons plus loin comment on peut distinguer la méningite simple de la méningite tuberculeuse.

Le traitement doit être très énergique et institué immédiatement. Suivant la vigueur du sujet on prescrira une saignée au bras ou l'on se bornera à appliquer des sangsues derrière les oreilles; on administre des purgatifs, on établit d'une façon permanente de la glace sur la tête, on peut même la raser et y appliquer un large vésicatoire. On recommande l'emploi du calomel à dose fractionnée, de façon à produire rapidement la salivation et même les onctions mercurielles sur la face interne des cuisses dans le but de hâter le résultat.

2° *Méningites cérébrales chroniques.* — Les méningites cérébrales chroniques sont du domaine de l'aliénation mentale ; en effet, chez la plupart des déments on constate des épaississements partiels de la pie-mère et de l'arachnoïde, ces membranes adhèrent entre elles et avec la substance cérébrale. La lésion anatomique caractéristique de la maladie désignée sous le nom de paralysie générale consiste dans un épaississement des méninges qui adhèrent à la surface du cerveau, surface qui présente elle-même les altérations spéciales d'une paralysie chronique.

On a vu, en dehors de la démence et de la paralysie générale, des méningites chroniques localisées dans certains points de l'encéphale et au niveau du bulbe ; ces méningites se développent sous l'influence de la syphilis ou de l'alcoolisme ; leurs symptômes principaux consistent en céphalalgie, vertiges et surtout en désordres fonctionnels dans la sphère d'action des nerfs bulbaires.

Enfin, sur le pourtour d'une carie, d'une nécrose ou d'une altération quelconque des os du crâne, les méninges peuvent être chroniquement enflammées ; ces lésions souvent latentes peuvent se traduire par de la céphalalgie et des vertiges.

Dans ces différents cas, l'iodure de potassium et les sels de mercure sont les agents auxquels il conviendra de recourir.

B. **Méningite tuberculeuse.** — C'est une inflammation des méninges ayant pour point de départ une infiltration tuberculeuse de la pie-mère.

Très rarement primitive, la méningite tuberculeuse ne survient guère que chez des individus atteints de tubercules dans d'autres organes. Elle frappe surtout les enfants chétifs de deux à sept ans, les adultes de vingt à trente. Ses causes occasionnelles semblent être le sevrage prématuré, la dentition difficile, les fièvres éruptives, la coqueluche, l'insolation.

Le cours de la maladie peut être divisé en trois périodes : prodromes, — phase d'excitation, — phase de dépression.

Prodromes. — Les plus importants consistent en : changement dans le caractère de l'enfant, il est triste, pleure sans motifs, maigrit, perd ses couleurs et son entrain ; les prodromes peuvent durer plusieurs semaines.

Phase d'excitation. — Le début de la maladie est caractérisé par trois symptômes principaux : la céphalalgie, les vomissements et la constipation.

Céphalalgie. — Elle est vive, frontale, continue avec redoublement, l'enfant pousse des cris aigus, il redoute la lumière, repousse les caresses, souvent il grince des dents, renverse la tête en arrière, est agité de mouvements convulsifs, de contractures, parmi lesquelles le strabisme est surtout fréquent.

Les vomissements et la constipation paraissent être, comme la céphalalgie, sous la dépendance de l'irritation du cerveau et du bulbe. Les vomissements ont lieu sans nausées, à jeun, ils se reproduisent plusieurs fois par jour. La constipation est opiniâtre.

La fièvre est constante, elle offre le soir une exacerbation très marquée qui lui donne un type légèrement rémittent, la température ne dépasse guère 39°. Le pouls est irrégulier, un peu fréquent, il ne présente pas encore la lenteur si remarquable de la deuxième période. Cette période d'excitation, dont la durée varie de quelques heures à une ou deux semaines, est souvent suivie d'une rémission passagère qui donne aux parents un moment d'espoir constamment déçu.

Phase de dépression. — Elle s'annonce par le ralentissement du pouls et l'élévation de la température, par le délire qui est généralement plus calme que celui de la méningite franche, par les convulsions, les raideurs, les contractures. Le malade tombe bientôt dans un état comateux, les vomissements cessent, le ventre s'aplatit, se rétracte en bateau, la sensibilité se perd, il survient une dyspnée de fâcheux augure.

Ces phénomènes font des progrès continus, la peau se couvre de sueurs visqueuses, les poumons se congestionnent et le malade succombe lentement ou au milieu d'un accès d'éclampsie.

La durée de la maladie est variable, mais ne dépasse guère vingt et un jours. La terminaison est à peu près constamment fatale.

La méningite tuberculeuse peut être confondue :

1° Avec la méningite simple ; celle-ci survient d'ordinaire chez les gens vigoureux ; la méningite tuberculeuse frappe plus communément des personnes déjà tuberculeuses ou ayant une tendance héréditaire à la genèse tuberculeuse.

La méningite simple débute avec éclat ; au contraire les prodromes sont plus habituels et plus marqués dans la méningite tuberculeuse.

Les convulsions, le délire et les contractures sont plus accentués dans la méningite simple. Enfin, dans la méningite simple, la succession des deux périodes d'excitation et de dépression est plus franche et plus rapide.

2° Avec l'hydrocéphalie (V. cette maladie).

3° Avec la fièvre typhoïde. Les prodromes de la fièvre typhoïde sont plus longs, il y a des épistaxis, beaucoup plus rares dans la méningite, des râles

sibilants, le gonflement de la rate, la sensibilité dans la fosse iliaque droite, une élévation régulière de la température, des taches rosées, tous phénomènes étrangers à la méningite qui présente, en outre du strabisme, des convulsions et survient souvent chez les phthisiques.

Le traitement est à peu près impuissant: on a conseillé l'iodure de potassium à la dose de 1 à 2 grammes par jour. Les révulsifs sur la tête, larges vésicatoires volants après avoir rasé préalablement le cuir chevelu, glace appliquée d'une façon continue sur la tête.

II. **Méningite spinale.** — C'est une maladie rare et toujours assez obscure en raison de sa coïncidence habituelle avec une méningite cérébrale dont les symptômes éclatants dominent la scène et appellent toute l'attention ; de plus, la méningite spinale détermine, soit par compression, soit par extension de l'inflammation des troubles médullaires au milieu desquels il est difficile de faire la part de la méningite.

Elle est produite :

1° Par l'extension d'une méningite cérébrale ;

2° Par l'action du froid, du rhumatisme, etc. ;

3° Par irritation de voisinage, à la suite de traumatismes de la colonne vertébrale, de mal de Pott, élimination d'eschares, etc.

Les symptômes doivent être divisés en deux groupes : 1° les uns sont l'expression directe de l'inflammation des méninges, ce sont la fièvre et les douleurs rachidiennes ; 2° les autres reflètent l'état d'irritation de la moelle, ce sont les contractures portant sur les muscles de la région spinale ; ces contractures déterminent le renversement du tronc en arrière (opisthotonos), des douleurs en ceinture et d'autres qui s'irradient vers les membres inférieurs ; de la rétention d'urine et de la constipation. S'il survient une paraplégie, ce qui est fréquent, il faut l'attribuer à la compression de la moelle par le liquide qu'ont secrété les méninges enflammées.

Si la méningite est généralisée ou si elle occupe les parties supérieures, le désordre des muscles respirateurs se traduit par une dyspnée rapidement mortelle.

Cette maladie, habituellement mortelle, tue en quelques jours, de 5 à 15 en moyenne.

Quant à la méningite chronique, maladie presque constamment liée à une myélite ou à des altérations vertébrales, elle produit des douleurs sourdes, quelques contractures et une paraplégie qui a pour caractère d'offrir de nombreuses fluctuations en rapport avec la quantité plus ou moins grande du liquide épanché.

Le traitement est le même que celui de la méningite cérébrale.

III. **Méningite épidémique ou cérébro-spinale.** — Plusieurs garnisons ont été, à diverses reprises, décimées par une maladie épidémique qui consiste en une inflammation aiguë des enveloppes du cerveau et de la moelle. (Quelques médecins n'y voient qu'une forme de *typhus*).

Les épidémies n'ont été observées que dans certaines villes de garnison ; elles ont surtout atteint les soldats, mais ont fait cependant d'assez nombreuses victimes dans la population civile ; on cite les épidémies de Rochefort, de Strasbourg, de Versailles, etc. Tout le monde reconnaît à cette maladie le caractère épidémique ; Boudin pense, en plus, qu'elle est contagieuse.

Les symptômes sont un mélange des caractères propres aux méningites cérébrale et rachidienne ; les malades éprouvent de la fièvre, du délire, des douleurs, dont les unes occupent la tête, les autres suivent le trajet de la colonne vertébrale et présentent des irradiations diverses ; on observe aussi des convulsions et des contractures très remarquables, affectant les formes les plus diverses ; il faut également noter une hyperesthésie générale.

Dans certaines épidémies, les malades ont été emportés en quelques heures ; souvent la terminaison fatale ne survient pas avant une ou deux semaines ; enfin, un malade peut lutter pendant une ou deux années et succomber dans le marasme avec des eschares au sacrum.

Dans les cas, assez rares, qui ont guéri, la convalescence a toujours été longue et pénible.

On a conseillé les ventouses le long du rachis, les vésicatoires sur la tête, les sédatifs tels que l'opium, le chloral, et, pendant les accès convulsifs, les inhalations de chloroforme et d'éther.

Dr LÉON MOYNAC.

MÉNOPAUSE. — Bien que sous l'influence de certaines maladies générales, comme la chlorose, l'anémie, quelques affections aiguës comme le cours d'une fièvre typhoïde, la pneumonie, la pleurésie, etc., on puisse voir le flux cataménial se suspendre, il est rare, dans le cours de la vie génitale de la femme de voir les règles se supprimer. Quelquefois après un refroidissement, une émotion violente, une période fait défaut, mais presque toujours le mois suivant la menstruation se rétablit. Ce n'est guère que pendant la grossesse et l'allaitement que, sauf quelques exceptions, le flux cataménial est régulièrement suspendu. Mais après l'accouchement, si la femme ne nourrit pas son enfant, cette fonction se rétablit généralement au bout de six ou sept semaines, et quand elle nourrit régulièrement, les règles réapparaissent au moment du sevrage. Du reste, ces questions, qui méritent d'être examinées en détail, seront étudiées séparément.

La femme ne jouit pas pendant toute sa vie de l'activité génésique. Il arrive un âge où elle n'est plus apte à concevoir, et ce moment est précisément indiqué par la suppression complète des règles. D'après les statistiques publiées à ce sujet, ce serait entre 45 et 50 ans que cette suppression aurait lieu chez le plus grand nombre. Nous verrons que la menstruation s'établit plutôt dans les pays chauds, de même la ménopause se montre à une période moins avancée, de 30 à 35 ans environ, de sorte qu'on peut dire que sous tous les climats la puissance génitale est à peu près de même durée pour toutes les femmes.

Mais si d'une manière générale cette proposition est exacte, quand on s'adresse à la totalité des femmes, il n'en est plus de même si on les considère individuellement. Ainsi Raciborski a noté que

la menstruation, dans nos climats, durait beaucoup plus longtemps chez les femmes réglées de bonne heure et qui avaient eu beaucoup d'enfants. Au contraire, chez celles qui ont été réglées tardivement, la menstruation peut ne subsister que pendant quelques années. La moyenne de l'activité génitale serait, d'après Courty, de 25 à 30 ans.

Nous avons dit (V. *Menstruation*) qu'il était rare de voir la menstruation s'établir brusquement sans symptômes prémonitoires. Cette proposition n'est pas aussi exceptionnelle quand il s'agit de la ménopause. Chez un certain nombre de femmes, en effet, les menstrues, jusqu'alors régulières, quand arrive la période de 40 à 45 ans, peuvent cesser tout à coup et ne plus reparaître. Souvent cette suspension à lieu à la suite d'une impression de froid, d'une émotion plus ou moins violente, mais dans certains cas, on ne peut relater aucune cause apparente de cette brusque suppression. Toutefois, dans la grande majorité des cas, la ménopause est le plus souvent précédée de troubles dans la régularité et dans l'émission des menstrues. Cette fonction, au lieu de se produire tout les mois, peut ne survenir qu'à des intervalles plus ou moins éloignés, avant de disparaître complètement. Dans un certain nombre de cas, l'écoulement devient chaque fois de moins en moins abondant, de moins en moins coloré. La sérosité l'emporte de beaucoup sur la masse colorante des globules. D'autres fois, au contraire, la quantité de sang rendue est beaucoup plus considérable que d'habitude, la femme éprouve de véritables pertes qui se renouvellent sans régularité, se reproduisant soit plus fréquemment que les règles ordinaires, soit au contraire à des intervalles plus éloignés. Quand ces pertes deviennent de véritables hémorrhagies, il est rare qu'on ne trouve pas par l'examen du ventre et des organes génitaux internes, plus particulièrement du corps et du col de l'utérus, quelque anomalie qui explique ces pertes abondantes. C'est alors qu'on découvre souvent soit un polype muqueux, soit un polype fibreux resté jusqu'alors ignoré ou dont les manifestations auraient été si discrètes que l'attention n'avait pas été appelée sur ce point d'une manière suffisante; soit, ce qui est très fréquent, l'existence d'un myome utérin interstitiel ou sous-péritonéal.

La ménopause amène avec elle des modifications assez intéressantes à signaler. En général, les femmes prennent à partir de cette époque un notable embonpoint; on signale également des tendances aux congestions, surtout chez celles qui avaient des règles abondantes, des étouffements, des palpitations, des crises rhumatismales, la goutte, etc... Chez quelques-unes des accidents nerveux, la céphalalgie, l'hystérie, l'hystéro-épilepsie, ont pris naissance à cette période de la vie féminine. On a noté la disposition à certaines affections cutanées, et en particulier l'eczéma que j'ai observé moi-même chez plusieurs de mes clientes.

L'établissement prématuré de la ménopause n'est pas une cause plus fréquente d'accidents que lorsque la suppression des menstrues s'effectue à la date normale; il semblerait, au contraire, que chez celles qui voient le flux cataménial s'arrêter de bonne heure, les divers accidents que nous venons de signaler sont plus rares.

Quand la menstruation s'est suspendue pendant un certain temps, la femme ayant l'âge où la ménopause s'établit d'ordinaire, on peut dire qu'en général elle n'est plus apte à concevoir. Cependant il y a, à cette règle générale, quelques exceptions, ainsi on a cité des femmes devenues enceintes à 46 ans, alors que les règles avaient cessé depuis plusieurs années (Courty, Puech, Lemoine); une femme de 61 ans accoucha alors que les menstrues ne s'étaient pas manifestées depuis 12 ans (Renaudin), etc. Il semblerait que l'ovulation ne cesse pas en même temps que la menstruation. Mais ces cas sont tout à fait exceptionnels, car si l'on examine les organes génitaux après la ménopause, on constate que, non seulement il est impossible de découvrir sur l'ovaire des cicatrices récentes, ni le moindre corps jaune, mais cet organe perd notablement de son volume, sa vascularité diminue, les follicules de de Graaf se flétrissent et le liquide intra-vésiculaire se résorbe. En même temps le corps de l'utérus diminue, sa cavité se rétrécit, et celle du col se réduit si bien qu'on a pu en observer l'oblitération complète. De leur côté, les organes génitaux externes se flétrissent, les grandes lèvres se rident et perdent leur coloration rosée, les mamelles s'affaissent et la glande mammaire s'atrophie.

Hygiène de la Ménopause. — Nous avons signalé, dans le cours de cet article les modifications qu'on observe dans l'état général des femmes, au moment de la ménopause, ou dans les premiers temps qui suivent cette transformation. Nous avons vu que chez un grand nombre d'entre elles les congestions partielles étaient fréquentes. Il est donc nécessaire que les femmes qui ont des règles abondantes et dont la santé paraît se trouver bien de ces pertes périodiques, prennent, dans les années qui précèdent la ménopause, certaines précautions. C'est ainsi qu'elles feront bien de diminuer l'abondance et la succulence des mets qu'elles ont l'habitude de manger. Aux viandes rouges succèderont les viandes blanches; le vin rouge et les vins généreux seront supprimés, la boisson sera coupée d'eau, le café et les liqueurs devront être proscrits. Il faudra non seulement lutter contre la constipation mais encore obtenir tous les jours une garde-robe facile.

Plus tard, quand les règles seront supprimées, ce régime, pour les jeunes femmes, devra être encore plus rigoureux; des laxatifs fréquents, les grains de santé du Dr Franck, les pilules de Podophylle Coirre, les eaux minérales laxatives, Hunyadi Janos, Pullna, Rubinat, devront être employés sinon tous les jours, au moins assez souvent pour que les garde-robes soient régulières et d'une consistance molle; si la femme a des hémorrhoïdes qui aient de la tendance à fluer, il faudra favoriser cette disposition par des préparations à base d'aloès. Enfin, ces médicaments peuvent ne pas entraîner une dérivation assez rapide et l'on peut être conduit à prescrire des émissions sanguines. Il serait préférable alors d'employer les sangsues, placées au haut des cuisses, car les saignées générales peuvent avoir pour inconvé-

nient de remplacer trop parfaitement l'écoulement menstruel, de constituer, en un mot, une véritable *dérivation artificielle des règles* et obliger en conséquence à recourir trop souvent et en quelque sorte d'une manière périodique à ce procédé. J'ai connu une dame chez laquelle la saignée avait été ainsi pratiquée 45 fois dans l'espace de cinq ans. Pour celles qui pourront, tous les ans, faire une cure minérale, ce sont les eaux décongestionnantes qu'il faudra fréquenter, comme Brides, en Savoie, Uriage, Marienbad, etc.

Nous avons dit également que la ménopause était, pour certaines femmes, le début d'une exagération notable de tissu adipeux. Celles qui ont une constitution lymphatique ou lymphatico-sanguine ont alors une tendance manifeste à l'obésité. On trouvera à ce mot l'exposé d'un traitement rationnel qui, tout en empêchant une trop grande accumulation de graisse dans les tissus, n'exposera pas les femmes qui s'y soumettront à une déperdition de forces, conséquence malheureusement trop fréquente de l'abus de certains médicaments, comme les purgatifs répétés, qui ont été trop fréquemment prônés pour combattre cette tendance à un embonpoint exagéré.

La ménopause prédispose encore à l'invasion de certaines affections cutanées, comme l'eczéma, le prurigo, etc. Ces maladies s'étaient presque toujours manifestées auparavant, mais à la suite de soins spéciaux ou d'une hygiène convenable, elles avaient été presque toujours enrayées. Si au moment de la ménopause on les voit reparaître, il faudra reprendre le traitement qui avait préalablement réussi à les éloigner, et dans tous les cas on trouvera à ces mots l'indication des mesures particulières que réclame chacune d'elles.

Enfin il n'est pas rare d'observer à cette période de la vie des femmes des troubles nerveux de nature très complexe. Il s'agira de rechercher, dans l'ordre général, quelle est la cause qui donne lieu à de semblables manifestations. Souvent on se trouvera en face d'une véritable anémie qui réclamera l'usage des médicaments généralement employés contre cette affection (V. *anémie*), c'est-à-dire toutes les préparations ferrugineuses auxquelles on ajoutera le vin de quinquina, les gouttes amères de Baumé, le colombo et le quassia amara, la noix vomique, etc. En même temps il faudra surveiller les digestions, combattre la constipation et chercher dans les grands bains amidonnés un calmant général. Mais suivant la constitution des individus, les changements d'air soit au bord de la mer, soit dans les montagnes, soit au contraire au milieu du calme des bois, produira souvent un meilleur effet que tous les médicaments préalablement mis en usage.

Dr A. de Soyre.

MÉNORRHAGIE. — (V. *Métrorrhagie.*)

MENSTRUATION. — La menstruation qu'on désigne encore souvent par les noms de *flux* ou *écoulement menstruel, menstrues, règles, mois, époques, flux* ou *écoulement cataménial*, et qui, dans le vulgaire, porte encore d'autres appellations, est caractérisée par un écoulement sanguin qui se fait périodiquement à travers les organes génitaux de la femme.

Mécanisme de la menstruation. — Voici comment les auteurs et plus particulièrement Coste, Rouget, Richet et Robin expliquent le mécanisme de cet écoulement : Au moment de la maturité et de la déhiscence de la vésicule de de Graaf sur l'ovaire, l'hyperémie que nous avons déjà signalée pour l'ovaire et la trompe utérine (V. *Ovulation*), ne reste pas limitée à ces deux organes, mais elle s'étend à l'utérus, au vagin et aux ligaments larges. Le processus de l'érection par la contraction des faisceaux musculaires, si bien décrits par Rouget, envahit non seulement l'ovaire et la trompe, mais tout le corps de l'utérus, ce qui s'explique facilement par la forme hélicine des artères et la disposition des faisceaux musculaires qui embrassent les sinus utérins. Il en résulte que, sous l'influence de la congestion générale qui est produite par la déhiscence de l'ovisac et qui accompagne ce phénomène, le sang se porte en masse dans les artères ovariques, utérines et utéro-ovariques. Les parois de ces artères sont assez fortes et l'impulsion sanguine assez vigoureuse pour lutter victorieusement contre la contraction des anneaux musculaires qui les enlacent. Aussi tous les organes génitaux prennent sous l'influence de cette congestion une teinte rouge violacée. Mais si les artères permettent au sang d'affluer à ces organes, les veines larges à parois molles se laissant facilement déprimer par les contractions musculaires, ne favorisent pas le retour du sang vers les gros troncs veineux, de là stase sanguine qui, pour l'ovaire, détermine, comme nous l'avons vu, une hypersécrétion de sérosité et, finalement, la rupture de la vésicule ovarienne, tandis que, pour l'utérus, la muqueuse congestionnée se boursoufle, augmente considérablement d'épaisseur, s'hypertrophie et perd une partie de son épithélium. Les petits vaisseaux capillaires qui la parcourent et qui forment autout des orifices glandulaires un réseau assez serré, se déchirent à leur tour et laissent passer par ces éraillures une partie du sang qu'ils contiennent. Ce sang se mélange aux mucosités sécrétées alors en abondance par les glandules utérines, parcourt la cavité de la matrice et vient par le museau de tanche faire issue dans le vagin, puis gagne l'extérieur en s'écoulant par la vulve.

Sous l'influence de cette érection, le corps de l'utérus se redresse et augmente de volume. Richer a, par des mensurations nombreuses faites avec l'hystéromètre, parfaitement établi que, pendant les règles, la cavité utérine augmente de 5 à 10 millimètres dans l'étendue de son diamètre vertical. En même temps le tissu même de l'organe est ramolli et présente une teinte rouge foncée. Le col luimême est tuméfié, un peu augmenté de volume, légèrement entr'ouvert, et ramolli à sa périphérie. La muqueuse, toutefois, ne s'est pas boursouflée comme celle du corps de l'organe, parce que la disposition hélicine ne s'observe pas pour les artères au même degré que pour celles du corps, et que les veines non plus ne présentent pas un volume aussi considérable dans leur calibre.

On ne saurait mettre en doute que le sang mens-

truel provient directement de la cavité utérine. Diverses autopsies faites sur des femmes ayant succombé pendant la période menstruelle, ont même permis de déterminer assez exactement l'état de la muqueuse, d'observer son accroissement considérable de volume, l'injection de son réseau capillaire et les éraillures par lesquelles s'écoule le sang menstruel.

Après un nombre variable de jours, suivant les femmes, la congestion utérine diminue graduellement, puis disparaît totalement. Le sang qui s'écoule devient d'abord moins abondant, puis change graduellement de couleur, de rouge il devient rosé puis simplement séreux. Ces modifications correspondent à des changements analogues du côté de la muqueuse. Cette membrane diminue en effet graduellement d'épaisseur, son boursouflement s'affaisse peu à peu, le reste de l'épithélium se desquame et les cellules se mélangent au liquide sécrété par les glandes voisines, pour être chassé au dehors. Bientôt un épithélium de nouvelle formation recouvre la muqueuse, les petites éraillures signalées dans son épaisseur se cicatrisent et tout rentre dans l'ordre jusqu'à la prochaine époque.

Rapport de la menstruation avec l'ovulation. — Nous avons étudié séparément l'ovulation et la menstruation, et tout en nous servant de l'érétisme ovarien déterminé par la déhiscence de la vésicule de de Graaf pour expliquer la congestion utérine et l'écoulement menstruel, voyons sur quelles données on se base pour admettre une telle corrélation entre ces deux fonctions (V. *Ovulation*).

Il est d'abord reconnu d'une manière générale que la première menstruation indique, pour la jeune fille, l'aptitude à concevoir. Certaines femmes qui n'avaient pas d'ovaire par suite d'un vice de conformation congénital n'ont jamais été réglées. Chez d'autres l'ablation des ovaires contenus dans des hernies, ou à la suite de l'ovariotomie a suspendu totalement l'écoulement cataménial. Enfin, dans l'Asie centrale les jeunes filles soumises de bonne heure à la castration ne voient jamais leurs règles. Si l'on ajoute que chez les animaux où l'on peut considérer le rut, avec ou sans écoulement concomitant, comme l'analogue de l'ovulation chez la femme, le fait de les châtrer, par l'ablation des ovaires supprime à tout jamais la manifestation du rut.

A ces faits quelques auteurs ont opposé des observations aujourd'hui assez nombreuses où l'ovulation semble indépendante de la menstruation; ainsi dans certains cas où l'on a observé une absence congénitale de l'utérus, on a pu constater sur l'ovaire les cicatrices résultant de la ponte spontanée et même des corps jaunes. Des jeunes femmes n'ayant jamais été réglées, ont présenté néanmoins sur les ovaires des traces certaines de plusieurs ovulations. Chez d'autres ou les règles sont suspendues pendant le cours d'une maladie générale, comme la chlorose et l'anémie, la phthisie, on a pu reconnaître sur les ovaires des traces de corps jaunes récents. Quelques femmes après l'accouchement, principalement celles qui allaitent, ont pu devenir enceintes sans avoir revu leurs règles. Enfin il existe dans la science quelques cas rares de femmes devenues enceintes après la ménopause, et d'autres, qui ont eu des enfants sans avoir jamais été réglées.

Dans les exemples qui précèdent, il semble que l'ovulation peut se faire quelquefois sans être accompagnée de l'écoulement menstruel. Il existe en sens inverse dans la science des cas où le flux cataménial semble s'être produit en dehors de toute ovulation. Tels sont les cas cités par Atle, Spencer, Wells, Backer Brown, Clay, Kœberlé, Terrier, etc., et en général, tous les ovariotomistes qui ont vu les règles se rétablir chez des femmes qui avaient néanmoins subi l'amputation des deux ovaires. Si on y ajoute les cas de Kölliker, se rapportant à des femmes mortes pendant l'écoulement menstruel et chez lesquelles l'autopsie n'a pas permis de constater la présence d'aucun corps jaune, nous aurons un faisceau de faits bien propres à ébranler l'opinion encore en cours aujourd'hui et qui admet la corrélation de l'ovulation et de la menstruation.

Dans cette théorie à quel moment de la période menstruelle place-t-on la rupture de la vésicule de de Graaf? Les recherches faites dans ce but n'ont pas donné un résultat identique pour tous les cas, mais on pense, d'après les travaux de Rouget, que la dehiscence a lieu à la fin de la période menstruelle. Ce serait donc le moment le plus propice à la fécondation, comme nous le verrons bientôt.

De la première apparition des règles. — Il est rare que la menstruation s'établisse brusquement, sans avoir été précédée de quelques prodromes, cependant on peut en observer quelques exemples. Mais en général dans les mois qui précèdent, une ou deux fois au moins la jeune fille a éprouvé de la pesanteur dans le ventre avec de la douleur dans les aines, un sentiment de fatigue générale, un gonflement des seins avec une certaine sensibilité et un léger écoulement de mucosités par la vulve. A ces phénomènes physiques s'ajoutent souvent quelques troubles nerveux et plus particulièrement de la tristesse, un agacement inexplicable suivi de pleurs sans motifs.

Après plusieurs tentatives semblables non suivies d'écoulement sanguin, les mêmes symptômes se reproduisent et cette fois sont accompagnés d'un écoulement menstruel bien caractérisé.

Influence du sens génital sur la menstruation. — Différentes conditions influent sur la précocité ou le retard de la première apparition des menstrues. En première ligne nous signalerons l'influence du *sens génital* ainsi défini par Raciborski : « la vigueur plus ou moins grande que la nature déploie dans le développement des vésicules de de Graaf. » Cet auteur place la puissance génitale dans les ovaires sur lesquels on peut, chez de très jeunes enfants, voir à l'œil nu, des vésicules déjà très développées, alors que chez d'autres à six ans on n'en trouve à peine. Il est facile de comprendre que la menstruation s'établira plus tôt chez les premiers que chez les autres, si du moins aucune maladie intercurrente ne vient affaiblir la puissance générale de l'individu. A l'appui de son opinion, Raciborski cite des cas où la menstruation s'est établie dans les premières années et même dans

les premiers mois de la naissance, cas qu'il appelle des *monstruosités emméniques*, et d'autres au contraire où le flux cataménial ne s'est montré que fort tard à 20, 25 et 30 ans, et même des femmes qui n'ont jamais été réglées, bien qu'elles aient présenté tous les autres phénomènes de l'ovulation et même qu'elles soient devenues enceintes.

Influence de la latitude et de la température sur la menstruation. — La seconde condition qui influe sur cette première apparition des menstrues, est la latitude et la température. Ainsi chez les jeunes filles de la zone torride, la menstruation est beaucoup plus précoce que chez celles qui habitent les pays froids. Voici les chiffres généralement admis par les auteurs : Dans les pays chauds, la première apparition des règles a lieu de 11 à 15 ans; dans les pays tempérés de 12 à 18 ans, et dans les pays froids de 13 à 21 ans. Il va sans dire que cette règle supporte de nombreuses exceptions et qu'il ne faudrait pas en déduire qu'une jeune fille née de parents anglais, par exemple, habitant les Indes verrait, pour la première fois, ses règles à la même époque que les enfants des Indiens. De même Raciborski fait observer qu'en Pologne, pays froid, les juifs ne se mariant qu'entre eux, ont conservé une certaine pureté de race et que les jeunes filles ont leurs règles beaucoup plus tôt que les autres polonaises.

La race joue donc également un rôle important, quel que soit la latitude du lieu qu'on habite.

Influence de l'état social en général sur la menstruation.— On a remarqué, également, que les jeunes filles, à la campagne, sont réglées plus tardivement que celles des villes, et dans ces dernières, les filles de la classe ouvrière et surtout celles qui suivent les grands ateliers des fabriques, sont réglées plus tôt que les autres, par suite de la démoralisation qui règne dans ce milieu et de l'excitation générale qui en découle. Une nourriture substantielle, un bien-être physique général favorisent la précocité des menstrues; tandis que dans les familles pauvres, où les enfants restent chétifs par absence totale d'hygiène et insuffisance d'aliments réparateurs, la menstruation s'établit plus tard.

Déviation des règles. — Un phénomène très remarquable, est celui qui se produit quelquefois, et auquel on a donné le nom de *déviation des règles*. En pareil cas, ou bien le flux cataménial est simplement diminué d'abondance, et il se produit sur un autre point de l'économie un écoulement sanguin compensateur; ou bien, les menstrues se suppriment totalement et sont remplacées par une hémorrhagie périodique qui se montre ailleurs. En général, ce sont les muqueuses pituitaires, pulmonaires ou intestinales qui sont le siège de ces flux hémorrhagiques. Quelquefois, l'exhalation sanguine a lieu à la surface d'une plaie, d'une tumeur érectile ou de la peau. Une grossesse survenant, supprime ces hémorrhagies qui se reproduisent régulièrement, du reste, après l'accouchement.

Obstacles à l'écoulement menstruel. — Il peut arriver, également, que la menstruation, régulièrement établie à la surface de la cavité utérine, ne détermine aucun écoulement extérieur; le sang étant retenu, soit par une oblitération du col utérin, soit par une bride transversale du vagin ou par une imperforation de l'hymen. Enfin, j'ai vu deux cas où, à la suite d'un accouchement laborieux et la présence ancienne d'une fistule vésico-vaginale spontanément réparée, le sang des règles passait directement dans la vessie et était expulsé avec les urines.

Caractères du sang menstruel. — La quantité de sang rendu par les femmes à chaque menstruation, est très difficile à établir. Quelques-unes tachent à peine leur linge, au point de ne pas être obligée de se garnir; d'autres, au contraire, ont de véritables hémorrhagies. J'en ai vu qui ne perdaient pas 100 grammes de sang; et chez d'autres, l'écoulement sanguin dépassait 500 grammes. C'est entre ces deux données qu'il faut chercher la moyenne. Tout ce qu'il est permis d'affirmer, c'est que chez les femmes qui ne changent rien à leur manière de vivre, l'écoulement menstruel est à peu près de la même quantité à chaque époque. L'habitation dans les montagnes, au bord de la mer, augmente presque toujours la quantité des menstrues; au contraire, il est fréquent de voir chez les femmes de campagne qui viennent habiter Paris, le sang des règles diminuer de quantité, et l'écoulement cataménial cesser même complètement dans quelques cas.

Quant aux caractères physiques de cet écoulement, on peut dire qu'au début il est peu coloré, mélangé de sang et de mucosités; au milieu de la période menstruelle il est d'un rouge pur, plutôt foncé, cette coloration va graduellement en diminuant jusqu'à la fin. Le dernier jour, le flux menstruel ne se compose guère que de muco-pus à peine rosé.

L'odeur en est fade chez le plus grand nombre des sujets. Plus prononcée, cependant, chez les femmes rousses et surtout chez celles qui ne prennent aucun soin de propreté. C'est probablement pour cette raison qu'on lui attribue à la campagne, une action nocive sur une foule de préparations usuelles et en particulier sur la lessive.

L'examen microscopique a démontré la présence de globules sanguins, mélangés à des globules blancs, des cellules épithéliales provenant du vagin et de l'utérus, et d'un sérum sécrété par les organes génitaux internes.

Durée et périodicité. — La durée des règles varie suivant les sujets : depuis quelques heures, jusqu'à huit et dix jours. Comme nous l'avons dit plus haut, pour la quantité de sang rendu, la durée des règles est presque toujours semblable chez la même femme. Si on prend une moyenne d'après un grand nombre d'observations, on voit que chez la plupart des femmes, les règles durent de trois à huit jours. Ce sont ces deux chiffres qui se répètent le plus souvent dans les recherches entreprises à ce sujet, par P. Dubois; après, viennent quatre, cinq et six jours.

La menstruation, après s'être établie une première fois, revient ensuite chaque mois régulièrement à des époques variables, selon les femmes. Toutefois, dans un assez grand nombre de cas, les règles, avant de prendre un type net de périodicité, se reproduisent chez la jeune fille assez irréguliè-

rement pendant les premiers mois et même quelquefois, pendant les premières années. Chez quelques-unes, le mariage seul, ou le premier accouchement, détermine ensuite la régularité des menstrues. Chez un certain nombre de femmes, néanmoins, l'écoulement menstruel reste toujours irrégulier. Mais dans la grande majorité des cas, quand la menstruation a pris un type de périodicité, il est rare qu'il y ait, sans cause particulière, quelques modifications à cette règle. D'après les statistiques, voici les chiffres le plus fréquemment observés : le flux cataménial se renouvelle tous les 28 jours ou tous les 30 jours dans le plus grand nombre des cas. Après, viennent les chiffres 25, 21 et 15 jours.

Troubles de la menstruation. — Nous avons dit quels étaient les troubles qui accompagnent la première menstruation. Le plus souvent, à mesure que les règles se reproduisent, on voit l'acuité de ces symptômes aller graduellement en diminuant, mais il est rare qu'ils disparaissent totalement, au point que la femme soit brusquement envahie par l'écoulement cataménial, sans en être avertie par quelques prodromes même légers. La fatigue générale, principalement dans le haut des cuisses, un léger embarras du ventre, une tension et une sensibilité notable dans les mamelles, sont les symptômes qui précèdent presque toujours l'arrivée des menstrues. Chez certaines femmes, ces signes apparaissent huit à dix jours avant l'époque présumée des règles et dans les jours qui précèdent immédiatement la menstruation elles éprouvent, au contraire, un sentiment de détente et de bien-être. Dans ces jours, également, les désirs génésiques sont plus fréquents et plus impérieux.

Chez d'autres, les phénomènes qui précèdent et qui accompagnent la menstruation sont beaucoup plus accentués, les douleurs dans le ventre sont de véritables coliques excessivement douloureuses, rappelant les coliques hépatiques, se renouvelant plus ou moins fréquemment, et d'une intensité telle, que celles qui en sont atteintes, se roulent sur leur lit, en poussant des gémissements et des cris aigus.

En même temps une céphalalgie intense, l'impossibilité de s'occuper de quoi que ce soit, et dans certains cas même de véritables crises hystériques. On donne le nom de *dysménorrhée* aux règles ainsi douloureuses. Ces crises durent, en général, jusqu'à ce que le flux cataménial soit régulièrement établi, c'est-à-dire au moins pendant les deux premiers jours de l'écoulement. Chez quelques-unes de ces femmes on peut observer dans le liquide expulsé des morceaux membraneux plus ou moins volumineux, et j'en ai vu qui représentaient un sac complet, ayant la forme de la cavité utérine. C'est là ce qu'on appelle la *dysménorrhée membraneuse*. C'est une cause fréquente de stérilité (V. *Dysménorrhée*).

But de la menstruation. — La menstruation qui est une fonction en quelque sorte réservée à la femme, puisque les écoulements sanguins, ou plutôt muco-sanguinolents, sont rares chez quelques femelles de la grande famille des mammifères, a-t-elle un but que nous puissions mettre en lumière. Jusqu'à ce jour, bien des théories ont été émises à ce sujet sans qu'aucune d'elles puisse satisfaire complètement l'esprit. Est-ce un signe de pléthore? Mais bien des femmes anémiques, chloro-anémiques et tout au moins non pléthoriques ont des règles périodiques d'une abondance moyenne. Est-ce un procédé de la nature qui permet quand vient la grossesse et l'allaitement, que la femme puisse conduire a bien sa gestation et la nourriture de son enfant, sans puiser en quelque sorte sur elle-même, n'usant donc que le trop-plein qui en dehors de ces états est chassé spontanément chaque fois à l'extérieur, etc., etc... Jusqu'ici, nous en sommes réduits à dire avec Aran, que « c'est une fonction qui a sa raison d'être, à une certaine époque de la vie. » Andral et Gavarret admettent que la quantité d'acide carbonique exalée par les poumons augmente chez la femme jusqu'à la puberté, à partir de cette époque elle diminue, tandis que chez l'homme cette même quantité augmente jusqu'à 30 ans. Le flux menstruel aurait donc pour but d'augmenter les phénomènes de combustion (Charpentier).

Hygiène de la menstruation. — 1° *Pendant la puberté.* — Il est rare que les parents ne se préoccupent pas quelque temps à l'avance de la façon dont la menstruation s'établira chez leur jeune fille, et, quand arrive l'époque qu'ils ont pensé devoir être celle de l'établissement de cette nouvelle fonction chez leur enfant, ils sont extrêmement troublés et inquiets si, après une très courte attente, ils ne voient rien survenir de nouveau.

Nous avons indiqué plus haut l'âge moyen où, dans nos climats, on observe la première époque des règles ; mais combien de circonstances peuvent influer sur cette première apparition : la race, l'hérédité, la constitution, les maladies survenues pendant l'enfance, etc. Aussi ne devra-t-on pas se tourmenter outre mesure quand, l'âge étant arrivé, l'écoulement menstruel ne se produit pas. Toutefois, il sera bon de surveiller la jeune fille et de chercher quelle peut être la cause de ce retard. Souvent c'est une disposition héréditaire, et en interrogeant la mère, on est de suite mis au courant de cette particularité. D'autres fois, on est en présence d'un état de faiblesse constitutionnelle auquel on tâchera de remédier par une alimentation reconstituante, des soins généraux, bains, douches, exercices physiques, etc., auxquels il conviendra d'associer certains médicaments suivant les cas. Mais il n'y a pas lieu de chercher à obtenir, par l'emploi des excitants locaux et des emménagogues, un écoulement sanguin, avant que la première apparition menstruelle se soit établie spontanément. En un mot : fortifiez la jeune fille par tous les moyens hygiéniques et médicaux en votre pouvoir, et attendez.

Mais si, de l'attention que l'on prête aux habitudes de l'enfant, il résulte la certitude que certains phénomènes jusqu'alors inconnus, se produisent avec une certaine régularité tous les mois ou à peu près, si la jeune fille se plaint de douleurs et de pesanteur dans le ventre, de gonflement des seins, de céphalalgie ; si en même temps on s'aperçoit qu'aux mêmes époques cette jeune fille devient triste, im-

pressionnable, facile à irriter, se mettant à pleurer sans cause réelle, alors que cependant aucun écoulement sanguin ne se produit par la vulve, l'attention du médecin de la famille devra être appelée sur cet état, et un examen local sera évidemment nécessaire. En effet, ou bien on est en présence d'une ovulation accompagnée d'un flux menstruel retenu dans les organes génitaux par un vice de conformation de la vulve ou du vagin, ou bien, l'ovulation se produit, précédant de quelques mois une menstruation qui ne tardera pas à paraître, les organes ayant une conformation normale, et rien ne s'opposant au cours du sang quand l'exhalation utérine se manifestera. Dans le premier cas, il y a nécessité à recourir à une opération chirurgicale qui détruira l'obstacle opposé au cours du sang menstruel; dans le second cas, on pourra, par un traitement rationnel, précipiter l'apparition des menstrues, phénomène qui ne peut qu'être très favorable à la jeune fille, en supprimant les divers symptômes de congestion que nous avons signalés. Nous avons déjà parlé à l'article *aménorrhée*, du traitement qu'il y a lieu d'instituer en pareil cas. Nous ajouterons que le mariage a souvent hâté en pareil cas, l'apparition définitive des menstrues.

Je rappellerai enfin que l'examen local auquel le médecin est appelé à se livrer dans certains cas de retard dans la première apparition des règles, peut faire découvrir certains vices de conformation comme absence de vagin, d'utérus ou d'ovaire, absence totale de l'un ou de plusieurs de ces organes; ou bien, état tellement rudimentaire que le mariage devient totalement impossible pour les jeunes filles atteintes d'une semblable infirmité (V. *Ovaire*, *Utérus*, *Vagin*).

2° *Pendant la vie menstruelle.* — Quand la menstruation s'est enfin régulièrement établie, la femme devra prendre certaines précautions au moment de l'apparition des règles. Elle fera bien, quelle que soit l'abondance de l'écoulement, de ne pas faire de longues promenades pendant les deux ou trois premiers jours, de ne pas se mettre en voyage et en général de ne pas se fatiguer outre mesure à cette époque, surtout de ne pas se refroidir, de ne pas se mouiller les pieds et les mains dans l'eau froide et de n'employer, pour la toilette intime, que de l'eau tiède, ou suffisamment dégourdie. Chez beaucoup de femmes cette fonction se passe sans amener aucun trouble sérieux, un embarras à peine sensible, et elles continuent à s'occuper de leurs affaires sans prendre aucune précaution. D'autres, au contraire, éprouvent à cette période une dépression tellement considérable qu'elles sont obligées de s'arrêter totalement, de s'étendre sur un canapé, ou même de prendre le lit pendant les premiers jours de l'écoulement.

Entre ces deux extrêmes on observe tous les degrés : chaque femme devra donc prendre des soins en rapport avec le trouble qu'elle éprouve au moment où les règles arrivent, mais toutes devront éviter l'impression du froid d'une manière locale ou générale. Inutile d'ajouter que les rapports sexuels doivent être complètement abolis pendant cette période.

Quand, chez une femme régulièrement menstruée, le flux cataménial se supprime, ou bien cet état est déterminé par l'existence d'une grossesse commençante, ou bien cet accident est produit par l'une des causes que nous avons étudiée à l'article *Aménorrhée*. Dans le premier cas, la femme devra prendre soin d'éviter la fatigue, les courses en voiture, la trépidation du chemin de fer et en général toutes les causes qui peuvent irriter l'utérus ou ses annexes. Ce sera surtout au moment où devrait se produire l'époque menstruelle suivante qu'il faudra redoubler de soins et de précautions. Les femmes sujettes aux fausses couches devront prendre le lit résolument aussitôt après la suppression d'une époque et y séjourner jusqu'à ce que le moment où l'utérus a pris l'habitude de se débarrasser de son contenu est passé depuis plusieurs semaines (V. *Grossesse*).

Quand l'écoulement cataménial s'accompagne de violentes douleurs avec ou sans expulsion de portions membraneuses, on est en présence de ce que nous avons décrit sous le nom de *dysménorrhée* (V. ce mot).

Dr A. DE SOYRE.

MENSTRUES. — (V. *Menstruation.*)

MENTAGRE. — (V. *Sycosis.*)

MENTALES (MALADIES). — (V. *Folie.*)

MENTHE POIVRÉE. — La menthe poivrée est une plante herbacée de la famille des Labiées, originaire de l'Angleterre où on la cultive en grand,



Fig. 866. — Menthe poivrée.

et très commune dans nos jardins, dont les feuilles et surtout les sommités fleuries ont une odeur aromatique forte, pénétrante, très agréable, une saveur chaude et piquante, bientôt suivie d'un vif sentiment de fraîcheur qui peut s'accompagner d'anesthésie momentanée, et sont douées de propriétés

stimulantes et antispasmodiques, stomachiques et carminatives, qui les font employer dans les dyspepsies, les gastralgies, les coliques, les flatulences et le météorisme. Ces propriétés sont dues à une huile essentielle, qu'on en retire dans les proportions de 2 à 3 p. 100 et qui, refroidie à la température de 0°, laisse cristalliser un camphre particulier appelé *menthol* avec lequel on fabrique les *crayons antimigraine*.

On prépare avec la menthe des infusions, des pastilles, un alcoolat et de l'essence. Quelques gouttes d'alcool dans un verre d'eau constituent un excellent dentifrice. L'essence, mélangée à deux fois son volume d'alcool, versée sur une boulette de coton qu'on introduit dans la cavité d'une dent cariée, calme très manifestement la douleur occasionnée par la carie.

On fait aussi avec la menthe une excellente liqueur de table dont voici la formule :

CRÈME DE MENTHE.

Sucre blanc . . . . 250 grammes,

faire dissoudre sur le feu dans

Eau. . . . . 1 litre 3/4,

ajouter

Alcool. . . . . 2 litres,
Essence de menthe. . . . . 1 gramme,

agiter et filtrer au papier au bout de quelques jours.

Dr Paul Labarthe.

MENTHOL. — (V. *Menthe.*)

MENTON. — Nom donné par les anatomistes à la région inférieure et médiane de la face, correspondante à la partie médiane du maxillaire inférieur. Cette région comprend différentes parties qui sont de dedans en dehors : 1° l'os maxillaire inférieur ; 2° des muscles, qui sont le muscle carré et la houppe du menton ; 3° des artères, qui viennent des artères labiales, dentaire inférieure et sous-mentale ; 4° des nerfs, fournis par le nerf maxillaire inférieur et par la portion dure du nerf facial ; 5° le tissu cellulaire assez dense et assez serré, qui admet peu de graisse ; 6° la peau, plus épaisse que celle du reste de la face, recouverte, chez l'homme, de poils assez nombreux qui constituent la barbe. Un enfoncement assez étendu sépare le menton de la lèvre inférieure. Sa forme est très variable suivant les races et les individus ; elle affecte la forme carrée, ronde ou plus ou moins allongée. Chez les individus doués d'un gros embonpoint, la graisse s'accumule sous le menton en si grande quantité, qu'ils ont l'air d'avoir plusieurs mentons, ce qui a fait dire à Boileau dans son *Lutrin* :

« Son menton sur son sein descend à double étage, »

en parlant d'un prélat dont le menton présentait cette conformation.

Dr Paul Labarthe.

MENTON (station hivernale de). — Menton est une petite ville de 6,000 habitants, située dans le département des Alpes-Maritimes, bâtie en amphithéâtre au bord de la mer, sur une baie de 8 kilomètres, limitée à l'ouest par la colline allongée du cap Martin et à l'est par les falaises du cap de Mortola. Son climat très doux, puisque la moyenne de température annuelle y est de 16°,1, celle de l'hiver de 9°,4, celle du printemps de 14°, celle de l'été de 23° et celle de l'automne de 16°,9, et qu'il y a en moyenne 268 jours de soleil radieux par an, son climat très doux, dis-je, en fait une station hivernale légèrement supérieure à Nice et même à Cannes, pour les phthisiques, les scrofuleux et les rhumatisants.

P. L.

MENTONNIÈRE. — Nom donné par les chirurgiens à un bandage composé le plus souvent d'un mouchoir ou d'un foulard plié en long que l'on passe sous le menton et que l'on noue sur la tête, lorsqu'on veut maintenir des cataplasmes ou autres topiques sous le menton, sur les joues et sur les oreilles.

P. L.

MÉNIANTHE. — Le ménianthe, appelé aussi *trèfle d'eau*, est une plante de la famille des Gentianacées, très commun dans les prairies humides et dans les endroits marécageux de l'Europe et de l'Asie centrale, et qu'on trouve aussi dans les environs de Paris, dont les feuilles douées d'une saveur amère non astringente et d'une odeur désagréable, jouissent de propriétés toniques, stomachiques et fébrifuges. Ces feuilles servent à préparer des infusions, une teinture et un extrait alcoolique, qu'on administre contre la scrofule, le rachitisme, le scorbut et un certain nombre de maladies de peau, et qu'on a aussi employé pour combattre les fièvres intermittentes légères. Le ménianthe entre dans la composition du sirop antiscorbutique.

P. L.

MÉPHITISME. — On donne ce nom à la viciation de l'air par la présence de gaz impropres à la respiration, soit à cause de leur action délétère, soit à cause de leur odeur insupportable, quelle que soit d'ailleurs leur composition. Le méphitisme peut être produit par un grand nombre de causes : fosses d'aisances, égouts, marais, matières animales ou végétales en putréfaction, encombrement des casernes, des hôpitaux, vapeurs mercurielles, nitreuses, etc., qui se dégagent dans certaines industries, etc.

P. L.

MER. — La mer est un immense amas d'eau salée qui couvre la plus grande partie du globe. La superficie totale du globe est évaluée à 5,100,000 myriamètres carrés ; celle des mers et des lacs à 3,700,000 myriamètres carrés, et celle des terres et des îles à 1,400,000 myriamètres carrés. D'après ces calculs, on voit que la mer forme à peu près les trois quarts de notre planète. Quant à sa profondeur elle est très variable. On donne en général à l'Océan Atlantique une profondeur moyenne de 1,000 mètres, et à l'Océan Pacifique de 4,000 mètres. Ces mesures, on le conçoit, ne sont qu'approximatives, car le fond de la mer présente autant d'inégalités que la surface de la terre. « Si on veut, dit Buffon dans sa *Théorie de la Terre*, avoir une idée de la quantité énorme d'eau que contiennent les mers, on peut supposer une profondeur commune et générale de l'Océan, et en ne la faisant que de 200 toises, ou de la dixième partie d'une

lieue, on verra qu'il y a assez d'eau pour couvrir le globe entier d'une hauteur de 600 pieds. » On peut affirmer, sans crainte de se tromper, que le grand naturaliste était bien au-dessous de la vérité, et ce n'est pas trop s'avancer que d'affirmer que la masse totale des eaux de la mer égale en moyenne une couche liquide qui aurait, 1,000 mètres d'épaisseur et qui couvrirait tout le globe.

Chacun veut voir la mer, « ce pays des grands enchantements, » comme a dit Buffon. Quel spectacle plus imposant et plus grandiose en effet! Avant d'y arriver, le voyageur la devine déjà! Mais, pourquoi essayer une description? J'aime mieux céder la plume au grand philosophe et au grand poète Michelet.

« L'introduction naturelle, le vestibule de l'Océan, qui prépare à le bien sentir, écrit-il dans son admirable livre « *La Mer,* » c'est le cours mélancolique des fleuves du Nord-Ouest, les vastes sables du Midi, ou les landes de Bretagne. Toute personne qui va à la mer par ces voies est très frappée de la région intermédiaire qui l'annonce. Le long de ces fleuves, c'est un vague infini de joncs, d'oserais, de plantes diverses, qui, par les degrés des eaux mêlées et peu à peu saumâtres, deviennent enfin marines. Dans les Landes, c'est, avant la mer, une mer préalable d'herbes rudes et basses, fougères et bruyères. Etant encore à une lieue, deux lieues, vous remarquez les arbres chétifs, souffreteux, rechignés, qui annoncent à leur manière par des attitudes, j'allais dire par des gestes étranges, la proximité du grand tyran, et l'oppression de son souffle. S'ils n'étaient pris par les racines, ils fuiraient visiblement; ils regardent vers la terre, tournent le dos à l'ennemi, semblent tout près de partir, en déroute, échevelés. Ils ploient, se courbent jusqu'au sol, et ne pouvant mieux, fixés là, se tordent au vent des tempêtes. Ailleurs encore, le tronc se fait petit et étend ses branches indéfiniment dans le sens horizontal. Sur les plages où les coquilles, dissoutes, élèvent une fine poussière, l'arbre est envahi, englouti. Ses pores se ferment, l'air lui manque; il est étouffé, mais conserve sa forme et reste là arbre de pierre, spectre d'arbre, ombre lugubre qui ne peut disparaître, captive dans la mort même!

« Bien avant de voir la mer, on entend et on devine la redoutable personne. D'abord, c'est un bruit lointain, sourd et uniforme. Et peu à peu tous les bruits lui cèdent et en sont couverts. On en remarque bientôt la solennelle alternative, le retour invariable de la même note, forte et basse, qui de plus en plus roule, gronde. Moins régulière l'oscillation d'une pendule qui nous mesure l'heure. Mais ici, le balancier n'a pas la monotonie des choses mécaniques. On y sent, on y croit sentir la vibrante intonation de la vie. En effet, au moment du flux, quand la vague monte sur la vague, immense, électrique, il se mêle au roulement orageux des eaux, le bruit des coquilles et de mille êtres divers qu'elle porte avec elle. Le reflux vient-il, un bruissement fait comprendre qu'avec les sables elle emporte ce monde de tribus fidèles, et le recueille en son sein.

« Que d'autres voix elle a encore! Pour peu qu'elle soit émue, ses plaintes et ses profonds soupirs contrastent avec le silence du morne rivage. Il semble se recueillir pour écouter la menace de celle qui le flattait hier d'un flot caressant. Que va-t-elle bientôt lui dire? Je ne veux pas le prévoir. Je ne veux point parler ici des épouvantables concerts qu'elle va donner peut-être, de ces duos avec les rocs, des basses et des tonnerres sourds qu'elle fait au fond des cavernes, ni de ces cris surprenants où l'on croit entendre: au secours!...

« Aux premières visites qu'on fait à la plage, l'impression est peu favorable. C'est monotone et c'est sauvage, aride. La grandeur inusitée du spectacle fait, par contraste, sentir qu'on est faible et petit; le cœur est un peu serré. La délicate poitrine qui respirait dans une chambre, et qui tout à coup se trouve en cette chambre de l'univers, au soleil et au grand vent, éprouve de l'opression... Tout cela changera. Affermissez-vous. L'impression sera tout autre, lorsque, connaissant mieux la mer, vous la sentirez si peuplée. La contriction pénible que vous sentez à la poitrine disparaîtra par l'habitude. Il faut se faire à cet air frais, mais salé et âpre, qui ne rafraîchit nullement. Il faut s'y faire lentement, ne pas vouloir expressément l'aspirer. Peu à peu, n'y songeant plus, dans les recoins abrités, en jouant avec votre enfant, vous respirerez librement et vous vous dilaterez...

« Pour entrer en relation sincère avec la mer, les grandes plages sablonneuses sont bien les plus commodes. Elles permettent des promenades infinies. Elles laissent rêver. Elles souffrent entre l'homme et la mer, des épanchements mystérieux. Jamais je ne me suis plaint de ces vastes et libres arènes où d'autres trouvent un grand ennui. Je ne m'y trouve pas seul. Je vais, je viens, je le sens. Il est là le grand compagnon. Pour peu qu'il ne soit pas trop ému, de mauvaise humeur, je me hasarde à lui parler, et il ne dédaigne pas de répondre. Que de choses nous nous sommes dites aux paisibles mois où la foule est absente sur les plages illimitées... C'est là qu'en un long tête-à-tête, quelque intimité s'établit. On y prend comme un sens nouveau pour comprendre la grande langue!... »

Mais j'arrête ici mes citations. Il faudrait le transcrire en entier ce livre admirable de l'illustre écrivain dont le beau talent a jeté tant d'éclat tour à tour sur la poésie, la philosophie et l'histoire! Je ne puis que vous conseiller de le lire et de le relire. Quand vous aurez lu *La Mer*, lisez: *Les Travailleurs de la Mer* de notre immortel poète national, Victor Hugo, vous y trouverez des descriptions magistrales de la mer calme et de la mer gonflée par la tempête, dignes de son génie: *Les Derniers Bretons*, de Souvestre, le *Pasteur du Désert*, de Pelletan l'*Histoire de Rose Duchemin par elle-même*, de Alphonse Karr, la *Normandie inconnue*, de François-Victor Hugo; ces livres vous initieront aux mœurs et aux habitudes des pêcheurs, des marins et des habitants des côtes. Lisez-les surtout lorsque vous serez au bord du rivage, assis à l'ombre d'un rocher, sur le sable, avec la mer devant vous, car alors l'impression du milieu viendra s'ajouter à celle du livre, et votre jouissance sera doublée.

Des bains de mer en général. — Sans chercher à

faire l'historique des bains de mer, nous pouvons dire cependant que leur usage remonte aux temps les plus reculés. On sait que les romains opulents poussaient le luxe jusqu'à faire venir, — pensez à quels frais! — les eaux de la mer Morte à Rome, comme étant les plus riches en principes salins. Le passage suivant, emprunté à Pline, le naturaliste, prouvent que les médecins ordonnaient les eaux de la mer à l'intérieur : « *Aquam maris efficaciorem discutiendis tumoribus putant medici quidam, et quartanis dedere eam bibendam in tenesmis.* » Enfin, on peut lire dans Sénèque le passage dans lequel, parlant de son arrivée aux bains de mer d'Ostie, il s'écrie qu'il devient, « *haud aliter quam mures qui ferrum edunt* », comme les rats qui mangent le fer lui-même! Façon pittoresque d'exprimer à quel point l'air et les eaux de la mer lui ont ouvert l'appétit.

En France, les bains de mer n'ont commencé à être employés, comme méthode de thérapeutique réglée, que dans les premières années de ce siècle. Vers 1812, en effet, parut la traduction de l'ouvrage anglais de Buchan : *Observations pratiques sur les bains d'eau de mer.* Depuis cette époque, Gaudet, Lecœur, Viel, Pouget, Auber, Quissac, Roccas, Claparède, Rochard, Carrière, Fonssagrives, Brochard, Bertillon, Dutroulau, etc., ont publié leurs recherches et leurs travaux sur ce sujet, et ont ainsi éclairé cette importante question, et la vogue des bains de mer a toujours été croissant, tant et si bien, qu'aujourd'hui les personnes bien portantes s'y rendent au moins en aussi grand nombre que les malades!

Pour bien comprendre l'action des bains de mer, il faut connaître l'eau de mer, ses caractères, sa composition, son action physiologique et thérapeutique. Nous allons donc les étudier successivement.

Caractères de l'eau de mer. — Les caractères que présente l'eau de mer peuvent être divisés en deux grandes classes : 1° les *caractères physiques* ; 2° les *caractères chimiques*.

1° CARACTÈRES PHYSIQUES. — Parmi les principaux caractères physiques de l'eau de mer qui frappent nos sens, et que nous allons passer en revue, nous signalerons sa couleur, son odeur, sa saveur, sa densité, sa température, sa phosphorescence et son flux et reflux qui constitue la marée.

Couleur. — Transparente et incolore lorsqu'on l'observe en petite quantité, dans un creux de rocher ou dans un verre, l'eau de la mer présente une belle couleur verte dans les vagues et paraît bleue ou noirâtre au large. Ces variations tiennent bien moins à la mer elle-même qu'à certaines circonstances particulières à son bassin ou à l'atmosphère. Ainsi la couleur bleue qu'elle présente au large, dans des endroits profonds et par un ciel serein, s'éclaircit à mesure qu'on la regarde plus près du rivage et dans des endroits peu profonds, et devient bleue noirâtre en pleine mer par les temps agités. Cette coloration, qui, hâtons-nous de le dire, n'est qu'apparente, tient comme celle de l'atmosphère à ce que les rayons violet, indigo et bleu étant très réfrangibles et facilement absorbés par l'eau, sont renvoyés en plus grande quantité par ce liquide.

Odeur. — L'odeur de la mer est une odeur *sui generis* qui paraît due principalement à la présence des matières organiques, animales ou végétales, qu'elle tient en décomposition. Cette odeur n'a pas toujours la même intensité, et l'observateur attentif remarquera facilement que celle-ci varie suivant l'heure du jour, l'état de l'atmosphère et la nature de la plage. C'est ainsi qu'il la trouvera plus grande le matin que pendant le reste de la journée, par un temps agité que par un temps calme, sur une plage à galets recouverts de varechs que sur une plage sablonneuse.

Saveur. — L'eau de mer, bue à flot sur le rivage, a une saveur salée, amère et nauséabonde due à la présence de sels de soude et de magnésie qu'elle tient en dissolution en quantités notables, et à l'accumulation des matières animales et végétales de nature diverse qu'elle renferme dans un état plus ou moins complet de putréfaction. S'il faut en croire Sperman, cette saveur diminue d'intensité à mesure qu'on puise l'eau plus profondément, et à une profondeur de 60 à 70 toises, celle-ci est à peu près insipide.

Densité. — Toujours supérieure à celle de l'eau ordinaire, la densité de l'eau de mer varie suivant sa richesse de minéralisation, les lieux et la profondeur d'où on la tire. D'après Marsigli elle serait un peu moindre et atteindrait, toujours en moyenne, 1,0272.

Température. — La température de l'eau de mer est beaucoup moins variable que celle des lacs, des fleuves et des rivières. On attribue ce phénomène à la densité de l'eau d'une part, et d'autre part à sa surface plane, à ses ondulations et aux phénomènes constants du flux et du reflux. Elle est cependant loin d'être toujours semblable et varie suivant les saisons, les heures, les localités, les vents, la profondeur, etc.

D'après Gaudet, qui a étudié ses variations pendant dix années consécutives, aux mois de juillet, août et septembre, elle s'élèverait progressivement de trois ou quatre degrés pendant le mois de juillet, resterait stationnaire pendant le mois d'août (presque indépendante des variations thermométriques de l'atmosphère qui peuvent être de 7° et plus dans la même journée), et diminuerait pendant le mois de septembre, graduellement, comme elle avait augmenté en juillet. D'après Auber, elle s'élève progressivement de 4° à 5° à dater du 15 juin jusqu'à la fin de septembre. Elle est environ de 18° centigrades au mois de juin, et il n'est pas rare qu'elle s'élève à 20° et même à 25° durant les mois de juillet et de septembre.

La température de la mer, avons-nous dit, varie aussi suivant les heures du jour. Ce fait est facile à constater, et le baigneur attentif, qui passe une saison au bord de la mer, sait bien que l'eau est plus froide le matin que le soir. A partir de midi, sa température s'élève sensiblement, surtout lorsque la mer monte à ce moment-là et qu'elle vient s'étendre sur une plage sablonneuse réchauffée par les rayons d'un soleil ardent.

Quant aux localités, on conçoit combien doit être manifeste leur influence sur la température, et tout le monde sait que celle-ci diminue de l'équateur au

pôle, et s'élève plus vite sur le littoral qu'en pleine mer. Ainsi, pour ne parler que des mers qui baignent nos côtes, sur la côte de la Manche, à Dieppe, la température moyenne de la mer, pendant les trois mois d'été, est de 18° centigrades; ses extrêmes de 15° en juillet et de 20° en août, chiffres ronds, ainsi que l'a constaté le docteur Dutrouleau. Dans la Méditerranée, à Cette, sa moyenne est de 22°; elle ne descend pas au-dessous de 18° et monte fréquemment au-dessus de 28°, à la marée montante, quand le sable s'est échauffé. Dans le bassin d'Arcachon, sa moyenne est de 20°,7, son minimum de 18°, son maximum de 25°; le sable échauffé par le soleil la fait aussi monter de 3° à 5° au moment du flot.

Au nord comme au sud, les vents font varier sensiblement les chiffres que nous venons de donner. Ainsi, Dutroulau a observé que, par les vents pluvieux du nord-ouest et du sud-ouest, la mer baisse de 2°,5 en une nuit; par les vents de l'est au sud, elle s'échauffe et peut monter d'un degré d'un jour à l'autre. A Cette, par la violence des vents du nord, M. Vieil a vu la température de la mer baisser de 6, 8 et 10 degrés, tandis qu'elle s'élève proportionnellement par les vents du sud.

La température de la mer est aussi plus élevée à la surface de la mer qu'à une certaine profondeur. Ainsi, d'après le capitaine Sabine, l'eau de l'Océan marquait 28° centigrades à la surface et seulement 7°,5 à 1833 mètres de profondeur. Cette observation confirmée par Aimé, de Humboldt, William, etc., permet de supposer que les abîmes les plus profonds des mers, de même que les sommets des plus hautes montagnes, sont éternellement glacés.

Phosphorescence. — Tous les navigateurs ont observé maintes fois ce phénomène si remarquable et si somptueux de la phosphorescence de la mer. La nuit, autour des navires, et particulièrement à la poupe, dont la marche occasionne des bouillonnements, des remous et des tourbillons, on voit se produire au sommet des vagues de nombreuses étincelles lumineuses qui augmentent d'intensité au moment où les vagues supérieures retombent en s'ouvrant ou en glissant sur les vagues inférieures. Le sillage que laisse après lui le navire se dessine longtemps sous la forme d'une espèce d'écume nacrée, qui lui donne de loin l'aspect d'une brillante étoffe d'argent. Mais il n'est pas besoin de faire de longs voyages en mer pour observer la phosphorescence, on peut aussi la constater sur la côte. En effet, chaque nuit dans nos parages, surtout quand le vent du nord souffle, la mer est frappée de petites lueurs verdâtres et opalines, qui forment en se confondant comme des traînées de punch ardent. Toutefois, il n'y a guère que les parties agitées, telles que le sommet des vagues et les flancs de l'eau frappée soit par le choc des rochers ou des rames, qui présentent ce phénomène à un degré très marqué.

Quelle est la cause de cette phosphorescence? Rien n'est aussi difficile à déterminer. Chacun a donné la sienne. Les uns ont dit: La phosphorescence est seulement le résultat de phénomènes électro-magnétiques qui se produisent à la surface de l'eau, et qui sont eux-mêmes les résultats des frottements qui s'exécutent dans l'eau par la rencontre des courants et par la pression directe et sans cesse accidentée de l'atmosphère. Les autres l'ont attribuée à une sorte de combustion chimique particulière aux matières organiques végétales et animales en décomposition et semblable à celle qui s'opère sur le bois mort et sur le poisson pourri. Quatrefages, Littré et Robin attribuent la phosphorescence des eaux de la mer à la lumière phosphorescente que dégagent des myriades de *noctilocula miliaris*, à chaque contraction volontaire ou déterminée par une irritation quelconque.

Flux et reflux. — Marée. — Le grand phénomène des oscillations, c'est-à-dire du flux et du reflux, qui a lieu d'après des lois invariables, n'est pas moins intéressant à étudier que celui de la phosphorescence. Il est de plus, au moins aussi imposant, et pour notre part, nous devons à la vérité d'avouer que la première fois que nous l'avons observé à Granville, ce n'a pas été sans ressentir une sorte de frayeur, à laquelle assurément aucun homme ne peut se soustraire. Nous trouvons dans Quinte-Curce une description de l'effroi qu'éprouvèrent les soldats d'Alexandre lorsqu'ils furent témoins pour la première fois, à l'embouchure de l'Indus, du phénomène du flux et du reflux, si peu sensible dans les mers de la Grèce. Il termine sa narration par cette phrase qui dépeint parfaitement le phénomène de la marée et l'étonnement qu'il occasionna dans l'armée du grand général: « *Unde tantum redisset subito mare? quo pridie refugisset? quænam esset ejusdem elementi natura, modo discors, modo imperio temporum obnoxia mirabundi requirebant.* »

La mer dans son mouvement d'oscillation perpétuelle, s'élève et s'abaisse alternativement deux fois en vingt-quatre heures, envahissant et délaissant tour à tour la plage. C'est ce grand phénomène vital qu'on nomme marée. Voici comment il s'accomplit. La mer monte graduellement pendant six heures; elle reste à peu près un quart d'heure stationnaire, puis elle redescend pendant six heures pour recommencer le même mouvement après un quart d'heure de repos, et ainsi de suite. La mer montante constitue le flux et la mer descendante le reflux. La mer est *pleine* ou *haute* lorsqu'elle est arrivée à son plus haut degré d'élévation; elle est *basse* lorsqu'au contraire elle es parvenue à son niveau le plus bas. La mer sur certaines plages se retire très loin ou *découvre beaucoup*, comme disent les marins; sur d'autres plages, elle ne s'éloigne qu'à une faible distance ou *découvre peu.* Dans quelques localités, le flux avance et se retire lentement; dans d'autres localités, au contraire, il avance et se retire avec une très grande rapidité. Ainsi dans la baie de Cancale, par exemple, il s'opère deux fois en vingt-quatre heures, une différence de six mètres de hauteur dans le niveau de la mer; dans les grandes marées de Saint-Mâlo et de Granville, la différence est de 12 mètres, et au Mont-Saint-Michel, la différence est de 15 mètres, et un cheval au galop peut à peine lutter de vitesse avec le flot quand la mer monte. Dans la Méditerranée, au contraire, la marée est à peine sensible.

Sous quelle influence se produisent les marées? Une foule d'hypothèses ont été émises pour expliquer ce flux et ce reflux quotidien de la mer. Les anciens soupçonnèrent l'existence de la lune, car ils avaient remarqué la concordance des fluctuations de la mer avec les mouvements de cet astre. Pline, le naturaliste, soupçonna l'influence simultanée du soleil et de la lune puisqu'il écrivit: *æstus maris causam habent in luna...* » et ailleurs: «*avidum sidus secum trahit haustus maria.* » Mais ses explications sont vagues et très incomplètes. C'est à Kepler que revient le mérite d'avoir reconnu le premier que la principale cause des fluctuations de la mer était l'attraction exercée par la lune sur les eaux, et au génie de Newton d'avoir prouvé l'harmonie parfaite de cette théorie avec les lois générales de la gravitation universelle. En effet, en déduisant les conséquences du principe posé par Kepler, l'illustre savant anglais démontra que le phénomène de la marée était dû à l'attraction exercée par les corps célestes, laquelle agit toujours en raison directe des masses et en raison inverse des distances, et il expliqua ainsi pourquoi les marées se forment à la fois sur les deux côtés de la terre qui se trouvent diamétralement opposés à la lune.

Mais, nous n'avons pas à faire ici un traité de météorologie. Aussi serons-nous sobres de détails, renvoyant le lecteur aux ouvrages spéciaux. Pour nous, médecins, il nous suffit de savoir que lorsque la lune est pleine, le soleil et la lune se trouvant dans le même méridien, les forces attractives de ces deux astres agissent dans le même sens, et les marées sont plus fortes; lorsque, au contraire, la lune est dans son dernier quartier, le soleil et la lune n'étant plus dans le même méridien, leurs forces attractives agissent en sens inverse et les marées sont alors plus faibles. Autrement dit: les marées les plus hautes ont lieu à la pleine lune et les plus basses aux nouvelles lunes. Mais comme d'un autre côté les forces attractives du soleil et de la lune, qui agissent tantôt dans le même sens et tantôt en sens contraires, varient suivant que ces deux astres sont plus ou moins rapprochés de la terre, il en résulte encore que les plus grandes marées ont lieu aux pleines lunes des équinoxes, aux mois de mars et de septembre.

Enfin, notons en terminant deux points intéressants: les marées ne se produisent pas sur nos côtes au moment même où le soleil et la lune exercent leur action sur les eaux de la mer; elles suivent en général de 36 heures le moment réel des phases astronomiques. Le retard qu'éprouve chaque jour la marée est dû à la différence qui existe entre le jour solaire et le jour lunaire. Le premier est de 24 heures et le second de 22 heures 50 minutes environ. La marée retardera donc chaque jour de 50 minutes.

Inutile d'ajouter que les vents, les courants, la nature et la disposition des plages, des falaises, des détroits, et une foule d'autres actions locales exercent sur les marées, aux environs des côtes, une influence modificatrice.

2° Caractères chimiques. — L'eau de mer est une eau essentiellement minérale, dont les principes minéralisateurs atteignent des proportions très fortes. Elle appartient par sa composition chimique à la classe des eaux chlorurées sodiques fortes. Cette composition chimique a été l'objet des recherches d'un grand nombre de chimistes habiles, et cependant on peut dire qu'elle n'est pas exactement et complètement connue. M. Forchhammer a signalé dans l'eau de mer la présence de trente et un éléments, en y comprenant les gaz qu'elle tient en dissolution. Parmi ces corps, un certains nombre de métaux, tels que l'argent, le cuivre, le plomb, le zinc, le cobalt, le nickel, n'ont été rencontrés que dans les cendres des plantes fucoïdes qui, végétant au sein de la mer, les avaient évidemment empruntées à l'eau. On a signalé aussi dans l'eau de mer la présence du lithium, du cœsium et du rubidium. Les substances dominantes sont les chlorures de sodium, de potassium et de magnésium, les sulfates de magnésie et de chaux, les carbonates de magnésie, de chaux et de potasse, les bromures et les iodures.

Indépendamment des substances que nous venons d'énumérer, l'eau de mer renferme encore une autre substance signalée par Bory de Saint-Vincent sous le nom de *mucosité de la mer*. « Cette substance organique des eaux de mer, disent Littré et Robin, est analogue à certaines substances coagulables des êtres vivants, mais on ne sait encore si elle est azotée ou analogue aux mucilages. » Elle concourt à donner à la peau une onctuosité légère qu'elle offre tant qu'elle est mouillée, effet que ne produisent ni les eaux de rivière, ni les eaux potables. Cette substance est-elle une exudation des algues, vient-elle des animaux ou des végétaux morts, devenus liquides et solubles par la putréfaction? C'est ce qu'on ne sait pas. Quoi qu'il en soit, elle se putréfie très rapidement et devient cause de l'odeur fétide que répand l'eau de mer lorsqu'elle a séjourné quelques jours dans un vase, abandonnée à elle-même.

La composition chimique de l'eau de mer présente des variations qui trouvent leur raison d'être dans le climat, la latitude, le voisinage des côtes, les cours d'eau, etc., et dans bien d'autres causes encore dont on ne détermine pas bien la nature. Toutefois sur nos côtes, la proportion de ses principes ne diffère pas au point de constituer un changement notable dans son action minérale.

Le tableau suivant nous donne les résultats obtenus par Schweitzer et Laurens, dans leurs analyses des eaux de la Manche et de la Méditerranée.

ANALYSE CHIMIQUE.

EAU UN KILOGRAMME	MANCHE	MÉDITERRANÉE
Eau.	964,74572	959,26
Chlorure de sodium. . .	27,05948	27,22
— de potassium . .	00,05948	0,01
— de magnésium. .	5,66658	6,14
Sulfate de magnésie. . .	2,29578	7,02
— de chaux.	1,40662	0,15
Bromure de magnésium.	0,02029	0,00
Carbonate de chaux. . .	0,03301	0,20
Noms des auteurs:	Schweitzer.	Laurens.

Nous allons donner successivement l'analyse des eaux de l'Océan, de la Manche et de la Méditerranée, afin que le médecin ait une idée juste des différences qui existent dans la quantité des principes minéralisateurs de ces trois mers.

ANALYSES CHIMIQUES

Océan

EAU RECUEILLIE DANS LE BASSIN D'ARCACHON

	Gram.
Chlorure de sodium	27,965
— de magnésium	5,785
— de calcium	0,325
Iodure et bromure	indét.
Sulfate de magnésie	5,575
— de chaux	0,225
— de soude	0,485
Carbonate de chaux } — de magnésie }	0,345
Matière organique animalisée	0,052
	38,727

(FAURÉ.)

Manche

EAU PUISÉE AU HAVRE A QUELQUES KILOMÈTRES DE LA CÔTE

	Gram.
Chlorure de sodium	25,704
— de magnésium	2,905
Bromure de magnésium	0,030
— de sodium	0,103
Sulfate de chaux	1,210
— de magnésie	2,462
— de potasse	0,094
Carbonate de chaux	0,132
Silicate de soude	0,017
Carbonate et phosphate de magnésie } Oxyde de fer et de manganèse }	traces
	32,657

(FIGUIER et MIALHE.)

Méditerranée

EAU PUISÉE A UN KILOMÈTRE DE LA CÔTE DE CETTE

	Gram.
Chlorure de sodium	30,182
— de potassium	0,518
— de magnésium	3,302
Bromure de sodium	0,570
Carbonate de chaux	0,118
Sulfate de magnésie	2,541
— de chaux	1,392
Oxyde de fer	0,003
(USIGLIO.)	38,626

Il résulte des analyses précédentes que, de tous les sels contenus dans l'eau de mer, le chlorure de sodium est celui dont les proportions subissent le moins de variations. Les proportions des sulfates au contraire présentent des différences très sensibles. D'après Forchhammer, lorsque le fond de la mer est de nature argileuse, l'eau devient plus riche en chaux et plus pauvre en magnésie. C'est qu'alors, dit ce savant, une partie du carbonate de chaux est remplacée par de la magnésie provenant du sulfate magnésique dissous, et il se forme un silicate double de magnésie et d'alumine insoluble. Si le fond de la mer est formé de coquillages, de craie, ou de sable quartzeux, la proportion de manganèse ne chan e pas. Cette circonstance contribue à restituer à l'eau de mer le carbonate de chaux que lui enlèvent les coquillages et que l'eau ne peut retrouver qu'après la destruction de ces derniers, lorsque leur poussière a été mélangée avec de l'argile.

Si, grâce aux analyses chimiques, nous avons des données positives sur la composition de l'eau de mer, nous n'avons que des hypothèses vagues sur l'origine et sur la cause première de sa salure. Les uns admettent l'existence de plusieurs mines de sel gemme dans son bassin; d'autres ont pensé que les matières salines se forment successivement par la combinaison des matériaux nécessaires à leur production, et qui se trouvent dans les eaux de la mer. Ceux-ci attribuent cette salure aux fleuves et aux rivières qui se jettent dans la mer et y entraînent, depuis le commencement du monde, les sels que leurs eaux ont dissous, à la surface de toutes les terres du continent et des îles.

Modes d'administration de l'eau de mer. — L'eau de la mer s'administre en *boisson*, en *bains* et en *lames froides*, en *bains* et en *douches chaudes*.

1° EAU DE MER EN BOISSON. — Nous avons vu plus haut que l'usage de l'eau de mer à l'intérieur remontait aux temps les plus reculés. Ainsi nous avons vu dans Pline que les médecins de son temps les ordonnaient en boisson; mais ils avaient soin de l'adoucir et d'en mitiger l'action en la mêlant avec du miel ou des raisins écrasés. Ainsi coupée, cette eau constituait, paraît-il, une boisson très agréable. De nos jours, les Anglais en font un grand usage, les Français, au contraire, se décident difficilement à la boire, et c'est suivant nous bien à tort.

La dose de l'eau de mer prise à l'intérieur n'a rien de fixe. Elle varie depuis un quart de verre jusqu'à un litre par jour, suivant l'effet que l'on veut obtenir. Nous reviendrons du reste sur ce sujet à propos de l'action physiologique de l'eau de mer prise en boisson.

2° EAU DE MER EN BAINS FROIDS. — L'eau de mer prise en bain, à la mer, constitue l'élément principal du traitement marin. Aussi croyons-nous utile de rappeler ici les principales règles du bain de mer, car la règle pour le bain de mer, c'est la formule pour le médicament, comme l'a dit fort judicieusement Dutroulau; et s'en affranchir, c'est nier l'utilité des poids et mesures et du mode d'administration en matière médicale.

Règles des bains de mer. — En arrivant aux bains de mer, la première chose à faire, c'est de se promener au bord de la mer afin de s'accoutumer à son atmosphère, et de parcourir la plage, à la marée basse, afin de bien la connaître et de ne pas avoir peur de l'eau quand on s'y plongera. Après quelques jours, on pourra commencer à prendre des bains.

Quel costume adopter? le plus simple sera le meilleur. Celui de notre premier père, avant qu'il eût partagé la pomme avec Ève, serait notre idéal. Malheureusement, il est impossible de s'en contenter dans une société comme la nôtre. Le simple et vulgaire caleçon de bain, tel est le meilleur costume pour les hommes lorsqu'ils se baigneront dans un endroit où les deux sexes sont séparés. Lorsque les bains se prendront en commun, hommes et femmes

adopteront un même costume, assez ample pour ne pas gêner les mouvements et, une fois mouillé, se coller sur le corps, assez long pour ne pas offusquer la pudeur, quelquefois par trop tartufe, de certaines personnes. Il sera, de plus, d'un tissu souple et léger pour que l'eau le traverse entièrement et se mette en contact constant avec la peau. Pour la tête, les hommes aux cheveux longs et les femmes adoptent généralement un bonnet de percale fermant à pattes sur les oreilles et fixé sous le menton, ou encore une calotte en taffetas gommé. Nous préférons de beaucoup un simple filet à larges mailles. Pour les pieds, rien si la plage est sablonneuse; des chaussons de lisière munis d'une forte semelle de cuir, si la plage est à fond de galets.

Il faut être à jeun pour prendre son bain, si on le prend dans l'après-midi. Cette règle, qu'il semble inutile de rappeler, est souvent violée, et tous les ans un certain nombre de baigneurs périssent par suite de sa violation.

A quelle heure faut-il prendre son bain? Il est impossible de répondre à cette question d'une manière précise, attendu que le temps, la marée, les habitudes et la susceptibité de l'individu sont autant de causes qui peuvent le faire varier. Dutroulau considère que le moment le plus propice pour prendre son bain est le matin, avant la grande chaleur solaire, c'est-à-dire entre neuf et onze heures. La plupart des médecins préfèrent les faire prendre dans l'après-midi, entre trois et cinq heures; l'eau, à ces heures, étant plus chaude que le matin.

L'heure fixée pour le bain, il faut s'y préparer. Cette préparation consiste dans un exercice modéré destiné à donner à la peau une température faiblement élevée, tout en évitant cependant de déterminer la transpiration. Puis on s'habille dans sa cabine, on fait un petit tour sur la plage et on prend son bain.

Mais comment entrer dans la mer? Les uns s'assoient sur la plage et y attendent le flot; les autres s'avancent un peu dans l'eau et exécutent des mouvements alternatifs de flexion et de redressement: ceux-ci se font porter dans la mer par les guides baigneurs, le corps immobile et faisant la planche; ceux-là se plongent rapidement entre deux lames, la tête la première, et cela huit ou dix fois en quelques minutes. Toutes ces manières d'entrer dans l'eau sont plus ou moins mauvaises. La meilleure consiste à entrer franchement dans l'eau jusqu'au cou et d'emblée. Nous disons ceci pour ceux qui ne savent pas nager: car les nageurs, eux, prennent la mer d'assaut, piquent une tête, disparaissent momentanément entre deux eaux et reparaissent un peu plus loin en nageant chacun à sa manière.

Une fois dans l'eau, il est très important de ne pas y rester immobile; il faut marcher, sauter, se faire recouvrir souvent par la lame qu'on reçoit tantôt sur le dos, tantôt sur le côté, en un mot remuer pendant toute la durée du bain et se tenir toujours dans l'eau.

Quelle doit être la durée du bain? Encore une question à laquelle on ne peut répondre d'une manière précise, l'impression produite par l'eau variant suivant les individus. On peut cependant dire d'une manière générale : aussitôt que l'on sent le corps se refroidir, et sans attendre qu'on ait eu des frissons, il faut quitter l'eau. La première sensation de froid se produit chez les uns au bout de cinq minutes, chez d'autres au bout de vingt minutes et quelquefois au bout d'un temps encore plus long.

En sortant du bain, quelques baigneurs, quittent leur costume, se revêtent d'un peignoir et se promènent quelques instants sur la plage, pour donner à l'air et au soleil le temps de les sécher. Le plus grand nombre court à sa cabine, s'essuie à la hâte et s'habille le plus promptement possible, en ayant soin de prendre, suivant les plages, un bain de pieds destiné surtout à les débarrasser du sable de la grève. Une fois habillé, il est important, pour favoriser la réaction, de marcher et de se promener. Les individus faibles chez lesquels celle-ci tarderait à se manifester, pourront l'aider en buvant un verre de vin généreux sucré, froid ou chaud. Les hommes aiment mieux un verre de madère ou de vermouth.

Pour en finir avec les préceptes relatifs aux bains de mer, disons un mot qui concerne plus spécialement les dames. Il est urgent pour elles de faire sécher leurs cheveux en sortant du bain. Dans ce but elles les feront essuyer avec un linge très sec et non chauffé, ou mieux avec un morceau de flanelle. Puis, elles les laisseront pendant quelque temps épars sur les épaules, exposés au grand air. De temps en temps, deux fois par semaine par exemple, elles pourront les laver avec de l'eau de son, chauffée et additionnée de cinq ou six cuillerées d'eau de Cologne. Le docteur Marie de Saint-Ursain, à qui nous sommes redevables de ce moyen, déclare que toutes les dames qui l'ont employé s'en sont fort bien trouvées.

Bains de mer chauds. — On prépare dans toutes les villes de la côte fréquentées par les baigneurs des bains à l'eau de mer. Ces bains se prennent à une température qui varie de 22° à 35° centigrades, suivant les tempéraments et le genre d'affection des malades. Ces sortes de bains dont l'usage se répand de plus en plus, peuvent se prendre à l'eau de mer pure ou coupée avec de l'eau ordinaire. Ils sont très utiles et produisent de bons effets dans certaines affections déterminées. Ces résultats n'ont rien qui doive surprendre lorsqu'on voit ceux que produisent les bains chauds que l'on prend avec les eaux chlorurées sodiques de Salins, de Salies de Béarn et de Niederbroon.

Douches a l'eau de mer. — L'hydrothérapie à l'eau de mer tend tous les jours à prendre plus de faveur. « Employée par les mêmes procédés que l'eau douce, dit avec raison Dutroulau, l'eau de la mer a de plus que celle-ci, les propriétés que lui communique sa constitution médicale. Des établissements spéciaux, munis de tous les appareils usités dans ce genre de traitement, existent aujourd'hui auprès de plusieurs stations de bains de mer. Au point de vue du traitement marin, les procédés hydrothérapiques sont des auxiliaires du bain à lame, dont nous vérifions tous les jours l'utilité et l'efficacité; la piscine à douche de lame sert à prendre le bain quand le temps le rend impraticable à la mer, et la douche révulsive et re-

constitutive peut être ajoutée au traitement et alterner avec le bain, attendu qu'elle agit dans le même sens que lui. On se tromperait d'ailleurs, si l'on pensait que l'eau de mer n'a pas, en été, une température assez basse pour servir aux usages hydrothérapiques ; recueillie la nuit, et restée plusieurs heures à couvert, elle baisse de 3 à 4 degrés et descend même un degré au-dessous de l'eau douce placée dans les mêmes conditions qu'elle. » L'eau de mer s'emploie encore en lavements et en douches vaginales.

Bains de sable. — La mer communique au sable de la plage qu'elle baigne tous les jours des propriétés analogues à celles qui lui sont propres. Aussi les médecins ont cherché à tirer parti de ce sable, et sur les plages de la Méditerranée et du bassin d'Arcachon on les emploie aujourd'hui très fréquemment et avec succès en bains. D'après le Dr Marchani, l'arène sur laquelle il se prend doit être visitée par la mer de temps en temps ; la fosse qui doit servir de baignoire est creusée une heure avant le bain, afin que le sable ait le temps de sécher et de s'échauffer ; le baigneur y entre entièrement nu et est recouvert d'une couche de sable de 4 à 5 centimètres d'épaisseur ; il est abrité du vent et du soleil. L'ensablement ne doit pas durer plus de quinze minutes, et le traitement, la cure se compose de six à quinze bains, pris de deux jours l'un.

Action physiologique de l'eau de mer. — Nous examinerons l'action physiologique de l'eau de mer suivant ses diverses modes d'administration.

Eau de mer prise en boisson. — Les effets de l'eau de mer prise en boisson sont variables. Nous distinguerons avec Rabuteau : 1° ceux qui résultent de l'ingestion de l'eau de mer à haute dose ; 2° ceux qui résultent de son ingestion à faible dose.

1° « A haute dose, dit-il dans son excellent ouvrage : *Éléments de thérapeutique et de pharmacologie*, l'eau de mer produit une action laxative. Il suffit de deux ou trois verres au plus, chez un adulte, pour que la purgation ait lieu. Cette action est la résultante des propriétés reconnues aux sels contenus dans l'eau de mer. Nous savons, en effet, que le chlorure de sodium purge à haute dose, et j'ai démontré que le chlorure de magnésium est un excellent purgatif. L'eau de mer contenant de petites quantités de chlorure de potassium, et 2 à 3 pour 1,000 de sulfate de magnésium, les actions de ces deux composés, qui seraient sans efficacité si elles étaient seules, deviennent efficaces en s'ajoutant à celles des précédents.

2° Administrée à petite dose, l'eau de mer ne purge pas ; elle est absorbée et agit alors sur la nutrition. Elle élève la température et active la circulation. Nous savons que les chlorures augmentent la production et l'acidité du suc gastrique ; il en est de même de l'eau de mer. On sait que l'augmentation de l'appétit est l'un des premiers signes que l'on observe non seulement après l'usage interne de cette eau, mais encore après les bains de mer.

L'eau de mer est peu agréable à boire, à cause de sa saveur amère et nauséabonde. Pour la rendre transportable, on l'a filtrée et on y a incorporé de l'acide carbonique. Pasquier, pharmacien à Fécamp, envoya, il y a plus de vingt ans, à l'Académie de médecine, des bouteilles d'eau de mer préparée ainsi par lui depuis quatre ou cinq mois, et voici les conclusions du rapport que Rayer fit à ce sujet : « J'ai pu constater : 1° que c'était un purgatif puissant, qu'une bouteille d'eau de mer purge davantage qu'une bouteille d'eau de Sedlitz de 32 grammes ; 2° que les malades l'ont pris sans répugnance et l'ont trouvée agréable au goût ; 3° qu'aucun accident, aucune incommodité n'ont suivi son administration. Nous croyons, en conséquence, que l'eau de mer gazeuse préparée par Pasquier, peut être employée avec avantage dans tous les cas où les purgatifs salins sont indiqués. Nous avons remarqué de plus, qu'elle a une action spéciale et favorable sur les individus atteints d'affections scrofuleuses.

Vers 1871, Rabuteau imagina de faire fabriquer du pain avec de l'eau de mer. Nous avons vu et goûté ce pain. Il avait un degré de saveur voulue et était agréable. Il se conservait frais pendant plus de huit jours, c'est-à-dire beaucoup plus longtemps que le pain ordinaire. Ce pain, Rabuteau l'a expérimenté. Il en a fait un usage exclusif pendant plusieurs jours et il a trouvé qu'il augmentait l'appétit et favorisait la digestion ; qu'il ne constipait en aucune façon ; et qu'il rendait même parfois les exonérations plus faciles. On peut dire que le pain à l'eau de mer est un aliment hygiénique et même un médicament qui présente les avantages de l'eau de mer à petite dose.

Bains de mer froids. — En lisant les descriptions que font les divers auteurs des effets physiologiques des bains de mer, on trouve entre elles des différences sensibles. Aussi, ne croyons-nous pouvoir mieux faire que de nous en rapporter à notre propre observation. Voici, d'après ce que nous avons ressenti en prenant des bains de mer, les phénomènes qui se produisent. Lorsqu'on entre dans l'eau, on éprouve presque toujours un saisissement général, voisin du malaise ; malgré soi on est envahi par un frisson plus ou moins intense, et on éprouve un engourdissement des extrémités des membres. Bientôt survient une sensation de suffocation, de contriction du thorax, et, presque en même temps, le visage pâlit, la peau prend un aspect rugueux et mamelonné, en un mot on sent que le sang, abandonnant la périphérie, est refoulé vers le centre ; la respiration est généralement anxieuse et se ralentit ; le pouls devient plus petit et diminue de fréquence. Quelques secondes suffisent souvent pour amener une sensation de bien-être qui fait bientôt oublier la sensation pénible que l'on a d'abord éprouvée. La respiration devient alors large et profonde, la chaleur augmente, la peau se colore, le pouls s'accélère ; en un mot, on sent dans tout l'organisme, une énergie et une vitalité qui invite au mouvement. Cet état dure plus ou moins longtemps, suivant que la lame est plus ou moins forte, que l'individu est jeune et vigoureux, que l'on a plus ou moins l'habitude des bains de mer froids. Après un temps plus ou moins long, qui varie de 10 à 25 minutes, on

éprouve un second frisson : c'est alors le moment de sortir du bain. Pour n'avoir pas tenu compte de cette loi formelle, il m'est arrivé une fois d'avoir des vomissements, et plusieurs fois d'être pris d'un violent mal de tête qui durait tout le reste de la journée, et quelquefois une partie de la nuit.

Tels sont les phénomènes physiologiques immédiats du bain de mer froid que nous avons observés sur nous-même. Il est bien évident qu'ils ne se reproduisent pas chez tout le monde absolument de la même manière. Ils varient suivant l'âge, le tempérament et la constitution des baigneurs.

Voyons maintenant quels sont les effets consécutifs du bain de mer froid : nous parlons toujours d'après notre propre expérience. A la sortie du bain, on éprouve, pendant les premiers jours, une lassitude générale plus ou moins marquée qui invite au sommeil ; aussi la nuit est-il plus profond que d'habitude. Mais cette sensation de lassitude, cette paresse du corps, ne tardent pas à disparaître, et on voit alors le teint se colorer sous l'influence d'une vascularisation plus grande, et, les phénomènes du collapsus nerveux faire place aux phénomènes contraires de l'état physique et moral.

A côté de ces phénomènes communs à presque tous les baigneurs, viennent s'en placer d'autres que nous devons mentionner. Nous venons de parler de la vascularisation périphérique; c'est surtout chez les enfants que cette augmentation est la plus marquée. L'action irritante de l'eau de mer agit plus énergiquement chez certains individus que chez d'autres ; ainsi, chez plusieurs, on voit apparaître des rougeurs par petites plaques, qui durent à peine quelques heures pour apparaître de nouveau à chaque bain, pendant les quatre ou cinq premiers jours. Les désordres digestifs ne sont pas rares dans les premiers jours ; mais ils cessent rapidement, et alors on voit se développer et se régulariser simultanément les fonctions digestive, musculaire, circulatoire et nerveuse; dès lors l'assimilation est plus active. Quelquefois on observe après le premier et le second bain un petit mouvement fébrile analogue à la fièvre thermale que déterminent souvent les eaux minérales.

Quant aux effets physiologiques des bains de mer froids chez les enfants, nous ne saurions en donner une meilleure idée qu'en reproduisant le passage suivant de l'excellent ouvrage du Dr Brochard si compétent sur cette matière. « Les capillaires cutanés se dessinent, le tissu cellulaire sous-jacent s'injecte, la peau se vascularise ; elle devient moins sèche et conserve une chaleur qui ne lui était pas ordinaire. Le système musculaire acquiert de l'énergie ; l'appétit est plus vif, principalement à la sortie du bain. Chez certains sujets nerveux et impressionnables, le sommeil est agité, mais au bout de quelques jours il devient plus profond. Le contact journalier de l'eau de mer occasionne chez un grand nombre d'enfants de vives démangeaisons ou des éruptions de formes diverses. L'urticaire, dans ce cas, apparaît fréquemment. Au bout d'un temps un peu plus prolongé de l'usage des bains de mer, on remarque chez les enfants les phénomènes physiologiques suivants : le besoin de prendre de la nourriture est plus fréquent, les digestions sont meilleures. La circulation générale devient plus active et imprime une énergie toute nouvelle à la circulation périphérique. La peau subit d'importantes modifications dans son tissu et dans son aspect; elle devient plus ferme, plus rose, plus chaude, elle ne tarde pas à brunir. Les mouvements respiratoires acquièrent de l'ampleur et de la régularité. L'hématose se fait mieux; le sang appauvri se modifie sous le rapport de la quantité et de la qualité. La maigreur des enfants disparaît, leurs chairs flasques et blafardes deviennent fermes et colorées. Chez plusieurs d'entre eux, on remarque un accroissement rapide qui ne s'accompagne ni d'amaigrissement, ni de faiblesse comme cela se voit souvent. Presque toujours, au contraire, sous l'influence de la médication maritime, des enfants qu'une croissance excessive avait courbés et fatigués au point de faire concevoir des inquiétudes pour leur taille ou pour leur poitrine, se redressent et prennent de la force. » Bien entendu, ces phénomènes physiologiques varient de rapidité et d'intensité suivant la nature des individus.

Bains de mer chauds. — Les bains de mer chauds pris dans une baignoire ne peuvent avoir, on le comprend, des effets identiques aux bains de mer à la lame. Leur action cependant est analogue, mais bien moins intense.

Douches à l'eau de mer. — Les douches s'emploient froides ou chaudes. Elles agissent par leur action révulsive sur la peau qu'elles rougissent rapidement. Lorsqu'elles sont de courte durée elles procurent une action vive, favorisent la circulation et augmentent les fonctions de la surface cutanée, en même temps qu'elles impriment à l'organisme un ébranlement salutaire. Lorsqu'on les prolonge, au contraire, au lieu d'être excitantes, elles sont hyposthénisantes et sédatives, elles concentrent le sang, ralentissent le pouls et déterminent un sentiment de calme et de bien-être chez les individus qui s'y soumettent.

Bains de sable. — Quant aux bains de sable, voici en peu de mots leurs principaux effets physiologiques : chez l'individu qui y est soumis, on voit la peau devenir rouge, la face s'animer, une sueur abondante s'échapper de tous ses pores et dissoudre les sels marins, d'où une sorte d'imbibition cutanée qui ajoute à la surexcitation cutanée causée par la température élevée du bain. Ces bains sont donc révulsifs et dépuratifs.

Action thérapeutique des bains de mer. — Nous allons passer en revue les affections qui ressortent de la thérapeutique maritime.

Scrofule. — Au premier rang de ces affections, il faut placer la diathèse scrofuleuse. « Tous les médecins ont dans leur clientèle, dit Brochard dans son excellent traité des *Bains de mer chez les enfants*, de ces enfants au teint pâle, verdâtre, dont les yeux sont cernés, les paupières rouges et chassieuses. Ces enfants sont d'une extrême maigreur, ont l'air ennuyé, la démarche languissante; d'autres, au contraire, ont la peau blanche et rose, des cils magnifiques, des chairs flasques, un peu bouffies ; leur aspect extérieur rappelle ce teint frais et rose

dont les mères sont quelquefois si fières, ne cache que trop souvent une constitution lymphatique, qui se décèle aux yeux des praticiens par d'imperceptibles nodosités que ces enfants présentent toujours sur les parties latérales du cou. La plupart de ces jeunes sujets ont au nez, aux lèvres, aux oreilles ou ailleurs, des éruptions dont la forme varie, mais qui sont toujours de nature strumeuse. On attache en général peu d'importance à ces éruptions, et l'amour-propre des mères permet rarement au médecin de leur donner la seule et véritable dénomination qui leur convienne.» A cette prédominance des tissus blancs qui se traduit par les signes que Brochard décrit dans le passage que nous venons de rapporter, viennent s'ajouter la langueur de l'appétit, la fréquence des indigestions, le développement exagéré de l'abdomen, la vitesse et la variabilité du pouls, le retard de la croissance, et souvent l'apparition de quelque localisation plus ou moins grave. Chez le plus grand nombre de ces enfants, cet état constitutionnel est héréditaire; mais, chez plusieurs autres, il provient de la mauvaise nourriture qu'ils ont eue, du défaut du régime auquel on les a soumis pendant leur première enfance, du séjour prolongé dans une grande ville à l'air vicié, ou dans un logement humide et mal aéré, etc. C'est surtout à ces enfants-là que conviennent les bains de mer et un séjour prolongé sur la côte. Leurs effets toniques et reconstituants ne tarderont pas à se manifester d'une manière sensible.

La scrofule, on le sait, a de nombreuses manifestations dans les divers tissus du corps humain : tissu ganglionnaire, tissu muqueux, tissu cutané, osseux. Les bains de mer agissent-ils également sur les manifestations qui se produisent dans tous ces tissus. La création de l'hôpital d'enfants de Berck-sur-Mer, spécialement consacré aux scrofuleux, a permis de chercher la solution de cette importante question. Voici les résultats auxquels est arrivé le Dr Perrochaud, médecin de cet hôpital. « La plupart des enfants admis à l'hôpital de Berck, présentent à la fois plusieurs formes de scrofules. Les scrofulides, les abcès froids suppurés sont, de toutes les formes de cette maladie, celles qui guérissent le plus facilement. Ordinairement, au bout de quinze jours, je remarque une amélioration très prononcée. En général, j'ai pu constater que dans ces formes la durée moyenne de la guérison était de soixante-dix à quatre-vingts jours. De vastes abcès froids suppurés ont, à mon grand étonnement, guéri en six ou huit semaines. La cicatrisation des ulcérations scrofuleuses et des abcès ulcérés se fait plus facilement pendant la saison des bains. Les engorgements ganglionnaires sont très heureusement et très promptement modifiés par le séjour au bord de la mer et l'hydrothérapie marine... Presque toujours, chez nos malades l'amélioration se fait sentir au bout d'un mois, six semaines. Les ganglions diminuent de volume très rapidement. Les ostéites, particulièrement celles des pieds et des mains, guérissent très promptement; habituellement l'amélioration se manifeste au bout d'un mois, six semaines. Il m'a été permis de constater au bout de dix à douze mois la guérison des manifestations les plus graves de la scrofule.» Brochard, dans sa grande pratique a obtenu les mêmes résultats.

Maladies des femmes. — Après les maladies de l'enfance, les maladies des jeunes filles et des femmes sont celles qui réclament le plus souvent les effets curatifs de la thérapeutique marine.

Parmi les affections du sexe, qui sont le plus heureusement traitées par les bains de mer, nous citerons : les troubles qui accompagnent la croissance trop rapide et la difficulté de la première menstruation à l'époque la puberté; ceux qui se manifestent lors de la ménopause à l'âge critique; et enfin ceux qui surviennent dans l'intervalle, les ménorrhagies, les aménorrhées et les dysménorrhées; la chlorose et la chloro-anémie; les déplacements de la matrice consécutifs aux accouchements laborieux, ou aux avortements naturels ou provoqués; les engorgements et les ulcérations du col de l'utérus dus aux mêmes causes ou à des excès de coït, ou à de simples dérangements de la menstruation de l'utérus; et certaines formes de l'hystérie, et surtout la forme convulsive.

Névroses. — Parmi les maladies du système nerveux susceptibles du traitement marin, nous donnerons la première place au nervosisme que les femmes appellent état nerveux et qui est souvent lié aux troubles des fonctions ou de la sensibilité de l'utérus; certaines formes de l'hystérie, principalement la forme convulsive; l'hypochondrie chez l'homme, qui a tant d'analogie avec l'hystérie de la femme, et la chorée. Viennent ensuite certaines névralgies locales, telles que les névralgies de la face et du crâne, la névralgie de la cinquième paire ou sciatique.

Affections des voies digestives. — Certaines gastralgies et certaines dyspepsies, principalement celles qui dépendent d'un défaut d'acidité du suc gastrique sont heureusement influencées par l'usage de l'eau de mer sagement combiné avec l'usage externe. Il en est de même des diarrhées chroniques et des engorgements de diverses natures ayant leur siège dans les glandes et les viscères abdominaux.

Affections de la peau. — La thérapeutique marine peut être employée très avantageusement dans toutes les manifestations cutanées du lymphatisme et de la scrofule.

Rhumatisme. — Il résulte d'une longue et laborieuse discussion de la Société d'hydrologie, sur le traitement de rhumatismes par l'hydrothérapie marine, que les formes atoniques avec empâtement des articulations sont seules justifiables de ce traitement. Encore faudra-t-il employer l'hydrothérapie à l'eau chaude, et dans quelques cas les bains de sable.

Phthisie. — Tout le monde sait aujourd'hui que c'est notre savant ami Amédée Latour, le regretté rédacteur en chef de l'*Union médicale*, qui a introduit le chlorure de sodium dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Voici, en quelques mots, le traitement : Amédée Latour fait prendre au malade le sel marin dans le lait, ou mieux, le lait chloruré produit par une chèvre à laquelle on donne une nourriture saine et abondante, composée en partie d'herbes vertes et de racines fraîches, et additionnée d'une certaine quantité de sel dont on peut élever progressivement la dose jusqu'à 30 grammes par jour.

De plus, on n'ignore pas que le grand Laënnec considérait la respiration de l'atmosphère maritime comme si efficace dans la phthisie qu'il était allé jusqu'à mettre des algues dans les salles de son service hospitalier. Aujourd'hui un grand nombre de médecins préconisent avec succès les sels de chaux dans la phthisie.

D'après tout ce qui précède, on ne doit donc pas s'étonner de l'action efficace de l'air marin et de l'eau de mer combinés avec une hygiène appropriée, dans le traitement de la phthisie. Seulement, on choisira de préférence les stations balnéaires du bassin d'Arcachon et de la Méditerranée comme étant plus chaudes et plus à l'abri des vents violents, et entre toutes, celles qui auront dans leur voisinage des forêts de pins.

Maladies chirurgicales. — L'eau de mer produit de très bons effets en chirurgie, toutes les fois que son emploi est dirigé d'après une connaissance parfaite de la maladie. Son action topique et détersive et reconstituante se fait surtout sentir dans les affections chroniques des articulations, dans les difformités consécutives aux fractures et aux luxations, dans les nécroses, les caries, les trajets fistuleux, dans les cicatrices vicieuses résultant de brûlures étendues, etc.

Coup d'œil sur les plages de la France. — « La France, a dit Michelet, a l'avantage admirable d'avoir les deux mers. De là des facilités d'alterner selon les saisons, les tempéraments, les degrés de la maladie, entre la tonicité salée de la Méditerranée et la tonicité plus moite, plus douce (n'étaient les tempêtes), que nous offre l'Océan.

« Sur chacune des deux mers, il y a une échelle graduée de stations plus ou moins douces, plus ou moins fortifiantes. Il est très intéressant d'observer cette double gamme, et le plus souvent de la suivre, en allant du plus faible au plus fort.

« Celle de l'Océan, qui, par des eaux fortes et fortifiantes, ventées, agitées, de la Manche, s'adoucit extrêmement au midi de la Bretagne, s'humanise encore en Gironde, et trouve une grande douceur au bassin fermé d'Arcachon.

« Celle de la Méditerranée, pour ainsi dire circulaire, a sa note la plus haute dans le climat sec et et vif de Provence et de Gênes. Elle s'amollit vers Pise ; elle s'équilibre en Sicile, obtient à Alger un degré remarquable de fixité. Au retour grande douceur à Valence et à Majorque, aux petits ports du Roussillon, si bien abrités du nord. »

Ces remarques sont très justes et sont de tous points confirmées par tous les médecins qui se sont occupés de la géographie et de la climatologie côtière de France.

Dutroulau, un des plus compétents entre tous, divise nos côtes en trois régions, comme Michelet, et voici les caractères distinctifs qu'il reconnaît à chacune de ces trois régions. « ..... La première, qui prend de l'embouchure de la Loire à Dunkerque, est très irrégulièrement découpée, dans la première moitié surtout; elle présente quelques plages plus abritées que les autres, mais son exposition générale au nord-ouest et sa latitude lui rendent le climat vif et saturé d'air marin. La température annuelle y est de 10°,9, celle de l'été et celle de l'hiver de 17°,6 et de 3°,95 avec 13°6 d'écart; le vent dominant est le sud-ouest qui vient de l'Atlantique et souffle un tiers de l'année, et après lui, le nord-ouest et le nord-est venant des mers situées plus au nord, vents toujours vifs et souvent violents, même pendant l'été; les pluies y sont fréquentes en toute saison. Ce climat est regardé par les météorologistes comme un climat égal, essentiellement marin et se rapprochant de ceux de la Hollande et de l'Angleterre; les étés n'y sont jamais très chaud, les hivers tiennent le milieu entre les hivers doux et les hivers rigoureux. — La seconde division s'étend de la Loire à la frontière d'Espagne et forme la partie centrale des côtes maritimes de l'Europe en même temps que de la France; elle suit une direction presque rectiligne du nord au sud et ne présente guère qu'une succession de plages plates et de dunes de sables, interrompues seulement par quelques baies ouvertes et des embouchures de rivières; l'exposition générale est à l'ouest. Là, le climat est plus doux ; on compte pour température annuelle 12°,7, et pour moyenne de l'hiver, 20°,6 et 5°,0; le vent dominant est encore le sud-ouest soufflant de l'Océan Atlantique, mais le dessus rectiligne de la côte diminue les points de contact avec l'air de la mer et affaiblit d'autant le caractère marin du climat; les bourrasques et les pluies sont d'ailleurs assez fréquentes dans ces régions, surtout en automne. En somme, le climat tient le milieu entre le précédent et celui de la division du sud. Celle-ci, baignée par la Méditerranée, s'étend de l'est à l'ouest, entre l'Italie et l'Espagne, exposée en plein sud, et présente des différences notables de dessin et de topographie suivant les parties où on l'observe. La moitié ouest formant le golfe du Lion, est plate, sablonneuse, sans anfractuosités et coupée seulement par des embouchures de rivières et des entrées d'étangs entourées de marais très étendus; tandis que la moitié est, faisant saillie vers le sud, est très escarpée et très inégalement découpée, formée par une succession de caps et de belles baies sablonneuses, et couronnées à petites distances par de hautes montagnes. Là le climat, par ses hautes températures, se rapproche de celui des pays chauds pendant l'été, mais il est très inégal par rapport à ces diverses saisons. La température annuelle y est de 14°,8; celle de l'été et de l'hiver de 22°,6 et de 7°,5 ; mais ce qui les caractérise au point hygiénique, c'est le vent sec et violent du nord-ouest qu'on nomme *mistral*, vent continental, soufflant par séries de trois jours en moyenne et repoussant l'accès de l'air marin sur le littoral; la sécheresse extrême des trois quarts de l'année n'y est compensée que par des pluies d'automne souvent excessives; en un mot, le climat méditerranéen des côtes de France est beaucoup plus inégal et beaucoup moins marin que ceux du nord et de l'ouest. »

Dr PAUL LABARTHE.

MER (MAL DE). — Le mal de mer est un trouble général de l'économie qui s'observe chez beaucoup de personnes, non seulement pendant un voyage maritime, mais encore dans certaines circonstances particulières. Ainsi dans le jeu de l'escarpolette, pen-

dant un voyage en chemin de fer, quand on est placé à reculons, quand les yeux sont éblouis par la vue des objets qui tournent avec une extrême rapidité, quelques personnes nerveuses éprouvent des effets comparables au mal de mer, mais amoindri.

Essentiellement caractérisé au début par des vertiges, des éblouissements, le mal de mer ne tarde pas à déterminer un malaise général, des bâillements répétés, une pesanteur à la région hypogastrique, une salivation exagérée, la contraction des muscles masseters, et finalement des vomissements. Ces derniers procurent d'abord un certain soulagement, surtout quand l'estomac contenait des matières alimentaires; mais les nausées se répétant et les vomissements se succédant, plus ou moins rapidement, les matières rejetées sont bientôt constituées par les sucs gastriques et la bile auxquels se mélangent quelquefois des filets sanguins.

Les efforts contractiles de l'estomac sont extrêmement douloureux, et la personne qui est en proie au mal de mer ne tarde pas à perdre si bien conscience de ce qui se passe autour d'elle que la pensée d'un naufrage même ne lui apparaît que comme la délivrance des douleurs qu'elles ressent.

Tout le monde heureusement n'est pas également sujet au mal de mer; certaines personnes ne l'éprouvent jamais, même dans les temps les plus rudes: d'autres ne ressentent qu'un malaise passager pouvant aller jusqu'au vomissement quand la mer devient très mauvaise; mais il en existe quelques-unes qui deviennent malades à la seule vue de la mer, ou qui sont prises de vomissements sitôt que le navire se met en marche, et continuent d'être malades pendant toute la durée du voyage, si long qu'il soit.

On peut s'accoutumer à la longue à la mer, et n'éprouver qu'un malaise plus ou moins prononcé dans les premiers jours de l'embarquement; mais on rencontre parmi les marins des hommes qui n'ont jamais pu vaincre complètement le mal de mer, et parmi eux il en existe qui ont dû renoncer tout à fait à leur métier.

On a remarqué que les femmes sont plus sujettes que les hommes au mal de mer, qui n'a que peu d'influence sur les enfants, surtout en bas âge.

On souffre également plus du mal de mer sur les navires à vapeur que sur les voiliers. Cela tient, d'une part, aux odeurs de toutes sortes s'exhalant de la machine et, d'autre part, à la construction du navire qui, fait pour marcher rapidement, est long, effilé et assez étroit. De là un tangage plus prononcé que sur les navires à voiles. Or on a remarqué que le tangage prédispose plus au mal de mer que le roulis.

Quant à la cause du mal de mer, on est encore à la chercher: ballottement des intestins qui réagissent sur l'estomac, vertige produit par la mobilité des vagues qui entourent le navire, anémie cérébrale, ballottement du cerveau, gastralgie déterminée par le miasme marin, etc., sont autant de causes mises en avant sans aucune preuve à l'appui de l'une ou de l'autre.

Peut-on éviter le mal de mer? Le nombre des remèdes qui ont été proposés pour atteindre ce but répond éloquemment à cette question. Mais il existe quelques moyens qu'on peut qualifier de prophylactiques. Ainsi toute personne qui se sait sujette au mal de mer fera bien de prendre un bon repas deux heures environ avant de s'embarquer, puis de gagner une couchette et de rester dans sa cabine pendant les premières heures du voyage, après quoi elle gagnera le pont et se promènera au grand air, de préférence vers la partie médiane du navire, en évitant de regarder les vagues ou les parties mobiles, la proue du navire par exemple. Ce premier point acquis, si le mal de mer ne survient pas, elle se réconfortera par un repas pris à bord et cherchera de la distraction soit en causant, soit en jouant avec les autres passagers. Si l'on s'est embarqué par un beau temps et si le mal de mer ne s'est pas fait sentir au bout de quarante-huit heures, on a des chances de l'éviter à moins que la mer ne devienne très mauvaise. Dans ce cas le mieux est de se réfugier sur son lit dans la cabine.

On a conseillé, avant de s'embarquer, de boire une tasse de café très fort; de prendre une potion ou un sirop contenant de la caféine, de se mettre une ceinture abdominale assez serrée pour éviter le ballottement des intestins. Ces moyens peuvent être facilement mis en usage et s'ils n'empêchent pas l'invasion du mal de mer, à coup sûr ils ne peuvent être en aucune façon nuisibles.

Quand le mal de mer s'est déclaré, le mieux est de s'étendre, de profiter des moments de répit que donnent les vomissements pour ingérer quelques aliments. Les boissons glacées, le champagne frappé, sont assez facilement supportées par le plus grand nombre; quelques personnes, au contraire, ne peuvent conserver que des infusions très chaudes: thé, tilleul, menthe, etc.

Le baron de Thérésopolis, dans les trajets du Brésil en Europe, a eu l'occasion d'expérimenter sur lui-même et sur d'autres passagers depuis 1874 les injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine et a obtenu d'excellents résultats.

On a également préconisé les préparations bromurées (*sirop de Laroze au bromure de potassium, dragées de bromure de camphre de Clin*, etc.).

Plusieurs médecins, Giraldès entre autres, ont obtenu de bons résultats avec les préparations de chloral (*chloral perlé Limousin*, etc.).

Depuis le mois de mai 1885, le Dr Otto, médecin à bord d'un navire de la compagnie du Lloyd, de l'Allemagne du Nord, a expérimenté le chlorhydrate de cocaïne. Ces essais ont été faits pendant cinq traversées consécutives, de Brême à New-York, et *vice versa*.

La dose à prendre était, pour un adulte de 0 gr.015 à 0,02 de chlorhydrate de cocaïne; la dose de 0,015 a toujours été bien supportée, et l'ingestion du médicament avec un peu de glace, répétée au maximum trois fois par jour, avait pour effet d'arrêter les vomissements occasionnés par le mal de mer, et de supprimer les nausées, de procurer, en outre, un sommeil réconfortant, de telle sorte, que quelques malades croyaient avoir été soumis à l'action de la morphine. Le Dr Otto a soin d'ajouter que certaines des personnes qu'il a soumises à ces essais sont restées sujettes au mal de mer jusqu'à la fin des traversées, malgré qu'on continuât de leur faire prendre du chlorhydrate de cocaïne. Dr PHILLIS.

MERCURE. — Le mercure, appelé aussi *argent liquide*, *vif argent*, *hydrargyre*, est le seul métal qui soit liquide à la température ordinaire. Il est d'un blanc très éclatant, d'une densité de 13,59, insipide, inodore et volatil. Exposé à un froid artificiel de 40° au-dessous de zéro, il se solidifie ; il prend alors l'aspect de l'argent. Il fait partie de plusieurs alliages nommés amalgames ; il sert à l'extraction de l'or et de l'argent ; il entre dans la construction de plusieurs instruments de physique, entr'autres des thermomètres. On fait actuellement un si grand usage de ces derniers pour reconnaître la température du corps dans les maladies, qu'il n'y a pas d'affection un peu sérieuse où l'on n'interroge ces appareils pour mieux apprécier la gravité du mal et diriger le traitement d'une manière plus favorable.

En médecine, le mercure peut s'employer sous trois états différents. Le *mercure en masse* se prescrivait autrefois à l'intérieur contre l'iléus, l'invagination intestinale ou la colique de miserere. Le *mercure en vapeurs* fait naître des accidents si fréquents et si graves, qu'il faut se garder de le prescrire par les voies digestives et respiratoires. Le *mercure divisé* ou *éteint*, c'est-à-dire combiné à diverses substances : eau, miel, extrait, cérat, graisses, etc., est le seul qui soit devenu maintenant d'un usage quotidien.

En frictions sur la peau, le mercure éteint produit bientôt une éruption caractéristique, désignée sous le nom d'eczéma mercuriel, pouvant prendre des proportions inquiétantes si on continue l'administration du même remède. Alors, on n'observerait pas seulement la couleur noirâtre, l'ulcération, la suppuration de toute la surface enduite du produit toxique, mais encore la stomatite, la salivation, la pâleur des tissus, la cachexie avec tous les symptômes de l'intoxication générale. C'est que le mercure n'est pas seulement absorbé par la peau, il agit comme antiphlogistique, résolutif, antisyphilitique, à la condition d'être prescrit à des doses modérées, sinon, il devient toxique.

Le mercure pris à l'intérieur n'occasionne aucun dérangement sur la muqueuse de l'estomac ; si, à la longue, il finit par irriter le tube intestinal et par produire de la diarrhée, celle-ci est bientôt calmée par la prescription d'un correctif tel que l'opium, lequel est capable d'en réprimer bien vite les effets excitants. Son absorption est assez rapide, la circulation en est ralentie, la température abaissée, le sang devient plus diffluent, la fibrine et les globules rouges diminuent dans de certaines proportions. En continuant l'administration du médicament, la pâleur des tissus survient, la faiblesse augmente, la cachexie s'accentue de jour en jour, et ne peut être arrêtée que par les toniques corroborants : viande, fer, quinquina. Son élimination est des plus faciles, étant volatil et fusible. Cette élimination se fait aisément par tous les produits d'excrétion : urine, sueur, salive, bile, lait (chez les femmes), où il est facile de le retrouver, de sorte qu'au bout de quelques jours, de quelques semaines au plus, il n'en reste plus de traces dans l'organisme, après un traitement mercuriel ordinaire (Rabuteau). Il n'en est pas de même de fortes doses prescrites pendant longtemps, elles finissent par entraîner des désordres dont l'économie a du mal à e débarrasser.

Le mercure domine la thérapeutique de la syphilis à tel point qu'on le regarde comme le spécifique des terribles accidents que cette maladie entraîne après elle (V. *Syphilis*).

De plus, le mercure jouit de propriétés antiphlogistiques et résolutives manifestes qui le rendent très utile dans le traitement des phlegmasies des séreuses (péritonite, méningite, hydrocéphalie, pleurésie, iritis), dans le rhumatisme articulaire, les tumeurs blanches, les engorgements viscéraux, bon nombre de maladies de la peau, les affections parasitaires. Pour triompher de ces diverses affections morbides, le mercure se prend à l'intérieur sous forme de pilules de Belloste ou de Sédillot.

PILULES DE BELLOSTE

Mercure	60	grammes.
Poudre d'aloès	60	—
Poudre de rhubarbe	30	—
Poudre de scammonée	20	—
Poudre de poivre noir	10	—
Miel	60	—

On fait avec cette masse des pilules de 20 centigrammes chacune, et dont on en administre 12 comme purgatif, 2 par jour, contre la syphilis. (Chacune de ces pilules contient 5 centigr. de mercure.)

PILULES DE SÉDILLOT

Pommade mercurielle double	3	grammes.
Savon médicinal	2	—
Poudre de réglisse	1	—

On mêle le tout et on fait des pilules de 2 décigrammes que l'on administre comme antisyphilitique à la dose de 2 ou 3 par jour.

A l'extérieur, le mercure se prescrit surtout en pommade mercurielle ou *onguent napolitain :*

ONGUENT NAPOLITAIN

Mercure métallique	50	grammes.
Axonge	40	—
Cire blanche	4	—

ou encore sous forme d'onguent gris.

ONGUENT GRIS.

Onguent napolitain	125	grammes.
Axonge benzoïne	375	—

Dans certains cas on ajoute à ces pommades de l'extrait de belladone ou d'opium, lorsque l'on veut obtenir une action calmante autant que résolutive.

Chlorures de mercure. — Le mercure forme avec le chlore deux combinaisons chimiques importantes : 1° le *protochlorure*, et 2° le *bichlorure*, tous les deux d'un usage très fréquent en médecine, mais à des titres divers.

1° PROTOCHLORURE DE MERCURE. — Le protochlorure de mercure, appelé aussi *calomel*, *calomélas*, *mercure doux*, *précipité blanc*, est un sel d'un blanc grisâtre, très pesant, inodore, insipide, volatil ; insoluble dans l'eau et dans l'alcool, soluble dans le chlore qui le transforme en bichlorure. Il est très fréquemment employé en médecine comme altérant, dépuratif, purgatif et anthelmintique.

Pris à l'intérieur, le calomel est insipide, les

enfants et les personnes délicates l'acceptent avec la plus grande facilité, cela lui a valu le nom de mercure doux. Il est aussi insoluble, mais à la faveur des acides de l'estomac, il ne tarde pas à se dissoudre. On a même observé que les chlorures alcalins et l'acide cyanhydrique le décomposent en partie : les uns en sublimé corrosif, l'autre en cyanure de mercure. Pour éviter les accidents qui pourraient se produire par les effets de ces redoutables poisons, il est prudent de ne jamais prescrire le calomel associé avec des chlorures, à des carbonates alcalins ou à des médicaments renfermant de l'acide cyanhydrique. Ainsi, il faut se garder de le faire prendre peu de temps après l'injestion de boissons ou d'aliments salés, ou bien de le prescrire en même temps que les carbonates et les bicarbonates de soude et de potasse; il ne faut pas non plus le donner concurremment avec l'eau de laurier-cerise, l'eau et l'émulsion d'amandes amères, le looch blanc, etc.

Ingéré par les voies digestives, le calomel agit différemment suivant qu'il est administré à doses faibles ou à doses élevées.

De fortes doses traversent promptement l'estomac, irritent la muqueuse intestinale, en font affluer une grande quantité de bile et donnent aux selles une couleur verte. Elles sont généralement expulsées au dehors sans avoir eu le temps d'être absorbées, font l'office de purgatif cholagogue. Elles n'ont que l'inconvénient d'avoir des effets incertains qui peuvent devenir dangereux si l'on continue plusieurs jours de suite le même remède, car leur absorption est d'autant plus intense, que leur action évacuante est moins prononcée.

De faibles doses agissent d'une manière tout à fait différente; elles ne produisent ni douleurs, ni coliques, ni purgation, elles sont absorbées rapidement, ralentissent la circulation, diminuent la température, abaissent la chaleur animale, et sont éliminées par toutes nos excrétions où l'on en retrouve des traces manifestes. Elles deviennent alors contro-stimulantes, antiphlogistiques, altérantes, résolutives, puissamment utiles pour la guérison des phlegmasies cérébrales (méningites) congestion cérébrale, etc.); des phlegmasies thoraciques (pneumonies, bronchites, capillaires, etc.); des phlegmasies abdominales (péritonites, métrites, etc). Elles ont en outre une action dépurative que l'on met souvent à profit contre les affections syphilitiques, herpétiques, scrofuleuses, etc.

Lorsque le calomel est donné comme purgatif, il se prescrit en poudre, aux doses très variées de 5 à 50 centigrammes pour les enfants, de 30 centigrammes à 1 gramme 50 centigrammes pour les adultes, dans de l'eau sucrée, du lait, du miel, des confitures, une *capsule Le Huby*, un *cachet médicamenteux Limousin*, etc. Son action se fait sentir au bout de 3 ou 4 heures et se prolonge un temps indéterminé. D'autres fois elle est plus tardive, mais n'en est pas moins efficace. Les premières selles ont presque toujours la couleur ordinaire, les suivantes seront colorées en vert par l'afflux de la bile que le protochlorure de mercure, agissant plus ou moins directement sur le foie, ferait déverser par le canal cholédoque dans le canal intestinal. Cela expliquerait comment l'administration du calomel est avantageuse dans l'ictère, les maladies du foie ou la rétention de la bile enraye les fonctions de cet organe. Cela expliquerait aussi comment il rend des services dans les hydropysies et les maladies du cœur, en facilitant la circulation hépatique et par suite toute la circulation générale.

Le calomel manque son effet purgatif ou agit trop légèrement sur un adulte vigoureux, ce sont là les deux principales raisons pour lesquelles on l'associe ordinairement à d'autres substances purgatives, telles que la rhubarbe, la scammonée, le jalap, l'aloès, dans le double but d'augmenter l'action évacuante et d'empêcher l'absorption du sel mercuriel qui, dans quelques circonstances pourrait être fort nuisible.

Comme vermifuge, le calomel offre l'avantage de n'avoir aucun goût désagréable. Les enfants le prennent avec d'autant plus de facilité qu'on leur fait croire qu'on leur donne du lait. En effet, il suffit de mettre 5 à 20 centigrammes de poudre de calomel dans un peu d'eau sucrée pour que la liqueur prenne une couleur laiteuse manifeste. On fait avaler le tout en une seule fois. Le petit malade va à la selle au bout de trois ou quatre heures, quelquefois dans huit ou dix heures, sans avoir éprouvé ni malaise, ni coliques. Ce purgatif a le seul inconvénient de manquer parfois son effet, il faut répéter la même dose ou une dose supérieure le lendemain en le faisant prendre dans de l'eau sucrée, dans du lait, du miel, des confitures, etc.

Le calomel est vermicide et vermifuge en même temps. Il tue les vers et les expulse au dehors avec les matières fécales auxquelles il communique une coloration verte caractéristique due à la présence d'une forte proportion de bile. Ce serait cette forte proportion de bile verte, aidée du médicament, qui tuerait ces vers intestinaux et les expulserait. Il ne faut pas craindre de faire prendre jusqu'à 50 centigrammes à la fois, à un enfant de cinq à six ans, si l'on veut obtenir un résultat définitif.

A l'extérieur, le calomel, mêlé à parties égales de sucre finement pulvérisé, sert à préparer un collyre sec résolutif dont on fait souvent usage contre les blépharites et les ophthalmies chroniques; pour cela, on met une pincée de poudre dans un tuyau de plume, et on l'insuffle dans l'œil, après avoir préalablement écarté les paupières, ou bien on projette la même quantité de poudre dans le même œil à l'aide d'un petit pinceau qu'un coup sec sur le doigt met en vibration.

Le calomel seul ou mélangé à l'amidon, en proportions variables suivant les cas, est souvent employé pour panser les chancres syphilitiques, les boutons d'herpès préputial, etc.

Il sert aussi à préparer, à la dose moyenne de 3 grammes pour 30 grammes d'excipient, un cérat, une pommade, un glycérolé, qu'on utilise en applications topiques sur la peau ou sur les muqueuses atteintes de syphilides, de lichen, de pityriasis, d'herpès, et aussi contre les taches cutanées, les éruptions à la face après les couches, connues vulgairement sous le nom de *lait répandu*.

2° Bichlorure de mercure.—Le bichlorure de mercure, appelé aussi *sublimé corrosif*, est un sel d'un

blanc mat, cristallin, volatil, sans odeur, d'une saveur extrêmement âcre et caustique, peu soluble dans l'eau, mais beaucoup plus soluble dans l'alcool et dans l'éther. C'est un poison corrosif des plus énergiques qui réclame la plus grande prudence dans son administration.

Appliqué sur une plaie ou sur la peau pendant un temps suffisant, le sublimé détermine la mortification des tissus et une eschare dont l'élimination s'effectue assez rapidement.

Administré à l'intérieur à faible dose, le sublimé est facilement supporté par les malades, à la condition d'être pris dans une grande quantité de véhicule. Il traverse l'estomac sans l'irriter, passe dans la circulation où il modifie la crase du sang et des humeurs. Continué pendant longtemps, il agit comme dépuratif et, à ce titre, il est administré avec avantage dans le traitement de la syphilis constitutionnelle. Ses effets altérants sont en même temps utile contre l'herpétisme. De hautes doses sont éminemment toxiques.

Le bichlorure de mercure peut s'administrer sous diverses formes. A l'intérieur, on ne doit pas dépasser la dose de 5 milligrammes à 5 centigrammes par jour, il est même prudent de ne pas aller au delà de 1 à 3 centigrammes dans les vingt-quatre heures. Il se donne en poudre dans de l'eau sucrée, du lait, ou dans un véhicule quelconque, pourvu qu'il soit pris en suffisante quantité pour enlever au sublimé son action caustique. Aussi ne doit-on plus avoir recours au bichlorure de mercure en pilules, connues sous le nom de pilules de Dupuytren, parce que ce chirurgien du commencement du siècle les prescrivait, et dont voici la formule :

PILULES DE DUPUYTREN.

Sublimé	0gr,20	centigrammes.
Extrait d'opium	0 40	—
Extrait de gaïac	0 80	—

pour 20 pilules, contenant chacune 1 centigramme de sublimé. C'est une mauvaise préparation.

Lorsqu'on administre le bichlorure de mercure, on le fait généralement sous la forme de liqueur titrée, connue sous le nom de liqueur de Van Swieten, dont voici la formule :

LIQUEUR DE VAN SWIETEN.

Bichlorure de mercure	1	gramme.
Alcool	100	grammes.
Eau distillée	900	—

Chaque cuillerée à café, de 10 grammes, renferme 1 centigramme de sublimé corrosif. La dose quotidienne varie, selon les cas, de 5 à 10 cuillerées à café dans deux grands verres de tisane. La liqueur de Van Swieten répugne à un très grand nombre de personnes.

Cyanure de mercure. — Le cyanure de mercure ou prussiate de mercure est un sel incolore, transparent, cristallisable en prismes, d'une saveur métallique et nauséabonde, soluble dans l'eau, mais peu dans l'alcool. On a voulu employer ce sel comme antisyphilitique ; mais on l'a bien vite abandonné, parce qu'on a reconnu qu'il est très dangereux puisqu'il donne naissance dans l'estomac non seulement à du bichlorure de mercure, mais encore à de l'acide cyanhydrique, le plus redoutable de tous les poisons.

Iodure de mercure. — Le mercure combiné avec l'iode, forme deux composés très importants : 1° le *protoiodure de mercure ;* 2° le *biiodure de mercure* tous deux très employés en médecine.

1° PROTOIODURE DE MERCURE. — Le protoiodure de mercure est un composé pulvérulent, d'un jaune verdâtre, insoluble dans l'eau et l'alcool, soluble dans l'éther, volatil, très peu stable, puisqu'il se décompose à la lumière du jour et qu'il doit être mis dans des flacons de verre complètement opâques pour conserver ses propriétés.

A forte dose, c'est un poison irritant dont il faut se méfier ; il détermine rapidement la stomatite mercurielle et la salivation. Mais on peut éviter ces accidents en prescrivant des doses faibles quoique suffisantes pour produire des effets curatifs. Il jouit alors des vertus altérantes des composés mercuriels. Ricord l'a surtout mis en honneur dans le traitement de la syphilis.

On le prescrit d'ordinaire en pilules de 5 centigrammes qu'on donne de 1 à 2 par jour. Cependant cette dose est généralement trop forte ; il vaut mieux, d'après le professeur Gubler, ordonner des pilules de 1 centigramme qu'on fait prendre au nombre de 2 à 8 au plus dans les 24 heures. Les résultats thérapeutiques sont les mêmes : 2 suffisent aux enfants ; 4 à 6 sont nécessaires pour les adultes.

C'est un bon médicament mais qui, pour être bien supporté par l'estomac, doit être associé à la thridace ou à l'opium.

2° BIIODURE DE MERCURE. — Le biiodure de mercure est remarquable par sa couleur d'un rouge écarlate des plus brillants. Il est volatil, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et quelques acides.

Ses propriétés sont à peu près les mêmes que celles du protoiodure, mais elles sont deux fois plus énergiques. On le prescrit sans danger en pilules à la dose de 1 à deux milligrammes répétée plusieurs fois par jour. Il agit alors comme altérant à la manière des autres préparations mercurielles. Ce sel est aussi souvent employé à l'extérieur sous forme de pommade :

Biiodure de merc re	1	gramme.
Axonge	10	—

pour réprimer et cicatriser les chairs fongueuses du lupus, pour guérir les syphilides et les scrofulides soit pustuleuses, soit tuberculeuses, pour faire disparaître les affections squameuses sèches rebelles et l'acnée sébacée concrète. Cette pommade d'un beau rouge est plus active que celle au protoiodure, elle doit être employée sur des surfaces moins étendues.

Iodure double de mercure et de potassium. — L'iodure double de mercure et de potassium, appelé indifféremment *iodhydrargyrate de potassium* ou *biiodure de mercure ioduré,* se présente sous la forme de longues aiguilles de couleur jaune. Introduit dans la thérapeutique par Puche, qui l'a administré avec succès dans les affections syphilitiques tertiaires compliquées d'accidents secondaires, ce

composé est très souvent prescrit avec avantage par les syphiligraphes Gibert, Ricord, Fournier, Diday, Labarthe, Rollet, Belhomme, Martin, Jullien, Vidal, Guibout, etc., dans les cas de syphilis invétérée, toutes les fois qu'un traitement mixte est nécessaire. Il se prescrit en sirop et en pilules. Beaucoup de personnes ne peuvent pas supporter le sirop, à cause de son goût désagréable; elles doivent alors avoir recours aux *pilules dépuratives du Dr Labarthe*, à base de biiodure de mercure ioduré, et d'extrait de quinquina. Ces pilules, petites, insipides, grâce à leur enrobage spécial, sont très facilement supportées par les estomacs les plus délicats.

Nitrate acide de mercure. — Le nitrate acide de mercure ou nitrate de mercure liquide, est excessivement caustique et ne s'emploie qu'à l'extérieur. On s'en sert pour cautériser les végétations syphilitiques, les chancres serpigineux, les granulations et les ulcérations de l'utérus, les teignes faveuses et les cancroïdes. Pour cela, on prend avec un pinceau quelques gouttes de cette liqueur, et on n'en touche qu'une petite surface à la fois afin d'éviter la douleur et les accidents toxiques dus à la pénétration du poison dans l'économie. Deux ou trois gouttes suffisent pour produire une eschare qui se convertit en une croûte jaunâtre et tombe au bout de quelques jours. La pommade citrine ou *onguent citrin* est ainsi composée:

Axonge	40 grammes.
Huile d'olive	40 —
Mercure	4 —
Acide nitrique	8 —

est justement abandonnée par suite des trop fortes proportions de nitrate acide de mercure qu'elle renferme dans sa composition.

Oxydes de mercure. — Les oxydes de mercure sont au nombre de deux: le *protoxyde* ou *oxyde noir de mercure*, à peu près inusité, et le *bioxyde* ou *oxyde rouge*, appelé encore *précipité rouge*, très fréquemment employé en pommade, soit sur les paupières contre les blépharites et les kératites chroniques, soit sur les solutions de continuité contre les plaies et les ulcères de mauvaise nature.

Sulfates de mercure. — Les sulfates de mercure comprennent quatre composés principaux: le *sulfate de protoxyde* et le *sulfate de bioxyde* sont inusités; le *sous-sulfate de bioxyde*, autrement appelé *turbith minéral* ou *sulfate tribasique*, s'utilise parfois en pommade contre le sycosis, la teigne et les affections parasitaires, d'après la formule suivante:

Axonge	30 grammes.
Turbith minéral	2 à 3 —

et enfin, le *bisulfate de mercure*, qui constitue l'agent électro-moteur des piles de Gaiffe, Rumkorf, Marié-Davy, etc.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

Empoisonnement par le mercure et ses composés. — Ingéré à l'état métallique en grande quantité, le mercure ne produit d'autres accidents que ceux qui résultent de son poids; il n'agit comme poison que lorsqu'il a été trituré avec des substances pulvérulentes, grasses ou visqueuses.

Tous les sels de mercure sont, au contraire, très vénéneux; le plus connu d'entre eux et le plus employé dans l'empoisonnement criminel est le sublimé corrosif (bichlorure de mercure); les autres (protoiodure, biiodure, cyanure et nitrate de mercure, précipité rouge, etc.), ne figurent guère que dans les empoisonnements accidentels. Quant au calomel (protochlorure de mercure), il ne devient toxique qu'autant qu'il trouve sur son passage des substances capables de le transformer, soit en sublimé corrosif, comme le sel de cuisine, soit en cyanure, comme les amandes amères.

Bien que toutes les préparations mercurielles n'aient pas les mêmes propriétés, elles déterminent des effets généraux qui diffèrent peu et qui se rapprochent de ceux produits par le sublimé, qui mérite d'être pris pour type de l'empoisonnement par le mercure.

Le sublimé et toutes les préparations mercurielles solubles sont vénéneuses à très petites doses (10 à 20 centigrammes). Dans les cas d'homicide ou de suicide, le poison est généralement pris dans une solution aqueuse ou alcoolique, plus rarement avec les aliments. Quelle que soit la voie par laquelle il a été introduit, il détermine des symptômes locaux et généralement d'une gravité exceptionnelle.

D'après la marche des accidents, Tardieu distingue trois sortes de formes : *suraiguë*, *subaiguë* et *lente*.

1° *Forme suraiguë*. — Accidents rapides et violents, analogues à ceux qu'on observe dans l'empoisonnement par les irritants. Vomissements et évacuations alvines bilieuses accompagnées de violentes douleurs avec tension du ventre. Face rouge et vultueuse, gonflement des lèvres, des gencives et de la langue; peau froide, haleine fétide, salive abondante; mort à la fin du premier jour.

2° *Forme subaiguë*. — On observe les mêmes accidents que dans la forme suraiguë, mais avec une violence moindre. Vers le cinquième ou le sixième jour s'opère une rémission apparente, mais les malades restent dans un état de prostration générale. La guérison est possible dans cette forme, mais il survient le plus souvent un état cachectique qui peut amener la mort au bout d'un temps plus ou moins long.

Forme lente. — Les accidents surviennent pendant le cours d'un traitement mercuriel, et chez les ouvriers exposés aux vapeurs du mercure. Ils constituent une forme d'intoxication professionnelle qui sera étudiée plus bas.

Chez les individus empoisonnés par le mercure, les muqueuses de l'estomac et de l'intestin présentent des arborisations, des ecchymoses et des ulcérations. Ces lésions peuvent exister alors même que le poison n'a pas été ingéré. Le sublimé corrosif attaque également la bouche, le pharynx et l'œsophage, dont la muqueuse est gonflée, ramollie, colorée en blanc ou gris bleuâtre.

Lorsque la mort n'est arrivée qu'au bout de quelques jours, on observe également la dégénérescence graisseuse du foie et des reins. Notre distingué confrère le Dr Hénocque a fort bien étudié cette stéatose dans un cas d'empoisonnement qu'il a communiqué à la Société anatomique, en 1868. A l'examen micros-

copique du foie, on voyait nager dans la préparation un grand nombre de gouttelettes et de granulations graisseuses. Dans le rein, on a trouvé le parenchyme complètement détruit et remplacé par des gouttelettes de graisse. Les tubuli qui existaient encore étaient desquamés et infiltrés de granulations graisseuses.

Le meilleur antidote du mercure dans un empoisonnement, est l'*eau albumineuse*, qui forme dans l'estomac un albuminate de mercure non corrosif et insoluble dans l'eau ; puis la *magnésie*, qui transforme les sels de mercure en oxydes. A défaut de ces substances, on peut administrer des cendres délayées dans de l'eau tiède, qui formeraient dans l'estomac un carbonate de mercure insoluble. On a proposé divers métaux qui peuvent transformer le sublimé en calomel : la limaille de fer, la limaille de fer et d'or, la limaille de fer et d'argent. Le professeur Bouchardat recommande le sulfure de fer hydraté comme antidote du précipité rouge.

On administrera ensuite, comme agent d'élimination, les purgatifs, les sudorifiques et les diurétiques.

Dr A. Lutaud.

MERCURE (ouvriers qui travaillent le).— **Hygiène professionnelle.** — Le mercure a sur la santé une influence toxique très remarquable. Son action se produit non seulement par l'absorption des sels solubles, mais encore par les vapeurs du métal pur qui est volatil à la température ordinaire. Un exemple frappant de l'influence des vapeurs mercurielles, reproduit par tous les auteurs, est la relation du voyage d'un navire anglais chargé de mercure. Le métal contenu dans des vessies et dans des barils s'étant échappé en partie, on vit, dans l'espace de trois semaines, 200 hommes sur les 900 qui étaient à bord, présenter tous les symptômes de l'intoxication mercurielle: stomatite, salivation, gingivite, ulcérations, paralysies, etc. Les animaux eux-mêmes qui étaient sur ce navire, subirent l'influence des vapeurs métalliques.

Les ouvriers qui manient les sels de mercure pendant un certain temps ou qui sont exposés aux vapeurs de ce métal, présentent bientôt les caractères de la cachexie mercurielle: pâleur et bouffissure de la face, amollissement des chairs, gonflement des gencives qui s'ulcèrent, saignent et disparaissent par fragments; ébranlement et chute des dents qui tombent sans être cariées, ou bien se carient d'abord avant de tomber. La carie envahit quelquefois le maxillaire. Une salivation très abondante se manifeste dès le début, accompagnée d'un goût métallique dans la bouche avec une sensation de chaleur insolite et l'exhalation d'une très grande fétidité. En même temps, les forces s'affaissent, les bras agissent avec moins de sûreté, ils vacillent et enfin apparaît un tremblement qui fait comparer les hydrargyriques aux choréiques. Des hémorrhagies peuvent se produire par la bouche ou à tout autre point de la peau qui présente une excoriation ; ainsi il est fréquent de voir les ouvriers avoir des ulcères aux jambes, qui saignent au moindre contact. Ajoutons encore les palpitations, la dyspnée, les syncopes, la perte de l'appétit, la diarrhée, qui augmentent la faiblesse des malades. Des troubles cérébraux, des hallucinations, l'hébétude, et s'il survient quelque complication organique, la fièvre vient hâter la désorganisation générale et la mort.

Empressons-nous d'ajouter qne les cas de mort sont très rares aujourd'hui que les ouvriers se soignent en général dès le début des premiers accidents, et que dans l'industrie les mesures hygiéniques rigoureuses qui ont été prises ont atténué considérablement les accidents hydrargyriques.

Les ouvriers qui les premiers subissent l'influence du mercure sont, sans contredit, ceux qui sont employés à l'extraction de ce métal. Les principales mines de mercure sont à Almaden en Espagne, et Idra dans le Frioul; on en trouve encore dans la haute Hongrie, dans le Palatinat et dans quelques autres lieux où il existe des gisements moins importants. Les mineurs subissent l'influence du milieu dans lequel il travaillent et qui est le même pour tous les ouvriers de cette profession (V. *Mineurs*), et de plus ils ne tardent pas à éprouver les premiers effets de la cachexie mercurielle que nous avons décrite plus haut. Il est bon néanmoins de faire remarquer que ce sont moins les hommes chargés de l'extraction du minerai que ceux qui doivent procéder à la séparation du mercure d'avec les substances étrangères avec lesquelles il est combiné, comme le sulfure de mercure ou cinabre, qui sont exposés aux effets de l'hydrargyrisme. Bien plus, on a observé que les habitants et même les animaux qui vivent dans le voisinage et sous le vent des fourneaux où s'opère cette distillation, présentent quelques-uns des symptômes de la cachexie mercurielle, comme la salivation et le gonflement des gencives.

Parmi les ouvriers qui, dans l'industrie, manient des amalgames ou des sels de mercure et qui, par conséquent, sont exposés à l'intoxication mercurielle, nous retiendrons surtout les doreurs et les étameurs de glaces. Quant aux chapeliers qui font usage de nitrate acide de mercure, il en a déjà été parlé (V. *Chapeliers*).

Les doreurs sur métaux ou les doreurs sur bois emploient le mercure sous forme d'amalgame d'or. Or cet alliage s'opère généralement dans l'atelier, de là des vapeurs mercurielles qui se développent et qui attaquent la santé des ouvriers. En outre dans l'application de l'amalgame avec les mains, il est nécessaire d'imprégner au préalable les pièces à dorer avec le nitrate acide de mercure; il en résulte une nouvelle source d'intoxication d'autant plus facile à comprendre que les hommes chargés de ces opérations doivent, pour préparer les pièces à la dorure, faire usage d'acide nitrique pour décaper les bronzes. Or le maniement de cet acide favorise le développement d'ulcères qui permettront plus facilement l'absorption dans l'économie des compositions ou des vapeurs mercurielles. Nous avons décrit les accidents habituels, salivation, gingivite, ébranlements des dents, tremblement, etc., nous n'y reviendrons pas.

Les étameurs de glaces sont très exposés aux accidents mercuriels, puisqu'ils emploient le métal pur. En effet, dans l'étamage des glaces par les anciens procédés, après avoir poli la glace, on

étendait sur une table de marbre une feuille d'étain qu'on recouvrait d'une couche de 6 à 8 millimètres de mercure. Des ouvriers devaient avec des tampons en flanelle égaliser la couche de mercure sur la feuille d'étain. On conçoit que pendant toute la durée de ce travail, en chambres closes, ces hommes étaient exposés aux émanations du mercure et à ses conséquences. Pour éviter l'intoxication mercurielle ou la diminuer dans la mesure du possible, on a, dans les grandes fabriques, à Saint-Gobain, par exemple, réglé le travail des ouvriers de façon à ce qu'ils ne pratiquent l'étamage chacun que deux fois par semaine, de dix heures à midi. On a exigé une ventilation sérieuse en ordonnant que les fenêtres de la chambre de travail restent grandes ouvertes pendant la durée de l'opération; enfin, on a placé le tampon de flanelle au bout d'un bâton de 1 à 2 mètres de longueur, pour écarter les ouvriers de la surface de mercure et les empêcher ainsi de respirer directement les vapeurs qui s'échappent de ce métal.

Ces précautions ont contribué à diminuer dans une assez grande proportion les accidents hydrargyriques. Une découverte due à M. Meyer, de Saint-Gobain, a également contribué à améliorer l'hygiène des ouvriers étameurs. En répandant tous les soirs, après le travail, sur le sol des ateliers un demi-litre d'ammoniaque du commerce, le gaz ammoniac libre se répand dans l'air pendant la nuit et neutralise si bien les effets des émanations mercurielles, que depuis cette innovation on n'a plus observé d'accidents, et que les ouvriers atteints antérieurement ont pu continuer leur travail sans voir leur état de santé s'aggraver.

Mais ce qui contribuera mieux que tous les moyens prophylactiques et curatifs à faire disparaître les accidents mercuriels chez les étameurs de glace, c'est l'abandon, au moins à peu près complet, du mercure ou de ses composés dans cette industrie.

En effet, sans entrer ici dans des détails qui sortent du cadre de ce dictionnaire, nous pouvons ajouter que le procédé de Drayton, amélioré par Petit-Jean, Lenoir et Brossette, et qui consiste à remplacer l'étain par un sel d'argent et le mercure par l'acide tartrique serait, s'il entrait définitivement dans la pratique, le meilleur moyen d'éviter les accidents mercuriels.

Outre les doreurs, les étameurs de glaces et les chapeliers, on trouve encore d'autres ouvriers qui, faisant usage de sels mercuriels ou de mercure pur, sont exposés à l'hydrargyrisme. Ainsi les bijoutiers et les orfèvres ont soin de ramasser les balayures qui proviennent de leurs ateliers, et pour ne perdre aucune parcelle des métaux précieux on grille et on lave ces balayures, puis on met les cendres en contact avec le mercure, ce qui détermine un amalgame d'or et d'argent; après quoi on fait évaporer le mercure et on recueille le métal qu'on cherche. Mais cette évaporation du mercure, si elle se fait dans l'atelier, détermine des vapeurs nuisibles pour les ouvriers, et quoique cette opération n'ait lieu qu'à des intervalles assez éloignés, le fabricant fera bien de prendre certaines précautions : s'assurer d'une aération facile et de bonnes cheminées de tirage.

Les bronzeurs qui recouvrent des figurines en plâtre d'un amalgame de bismuth et d'étain; les fleuristes qui font usage de sulfure, chromate et biiodure de mercure ; les empailleurs qui se servent de sublimé corrosif (bichlorure de mercure) pour conserver les peaux ; les photographes qui emploient le bichlorure de mercure, sont dans une certaine mesure exposés à l'intoxication mercurielle. Enfin le sublimé corrosif est encore employé pour obtenir certains mordants dans la teinture des indiennes, dans la préparation de l'aniline et la conservation des bois (traverses de chemins de fer et poteaux télégraphiques). Mais dans toutes ces professions, les quantités de sels mercuriels employés sont généralement minimes. Souvent on ne se sert que d'une solution très diluée. Enfin, on peut mettre en pratique certains principes d'hygiène élémentaire comme les lavages fréquents, l'aération des chambres de travail, l'interdiction absolue de manger dans les ateliers et de porter à la bouche aucun aliment avant de s'être convenablement lavé les mains.

N'oublions pas que la phthisie est fréquente chez les hydrargyriques, ce qui s'explique par la ruine générale de la santé, produite par l'intoxication mercurielle, favorisant l'évolution des tubercules chez les gens prédisposés à cette affection.

Les femmes sont plus fréquemment atteintes que les hommes, et l'hydrargyrisme a une influence fâcheuse sur la grossesse et sur le produit de la conception. On observe de nombreux avortements et, quand l'enfant atteint parfois le terme de la grossesse, il naît malingre, souffreteux, et meurt en bas âge.

Enfin, quoi qu'on en ait dit, les hydrargyriques sont loin d'être à l'abri des atteintes de la syphilis.

Une bonne ventilation, des lavages fréquents du corps et des mains, éviter autant que possible de respirer directement les vapeurs mercurielles en ayant soin de ne pas se placer sous le vent des fourneaux d'évaporation, des vêtements de laine et une bonne nourriture, telles sont les précautions hygiéniques. Comme traitement : l'iodure de potassium, des purgatifs légers et des préparations opiacées pour calmer les douleurs et les accidents nerveux.

Dr Phillis.

MERCURIALE. — La mercuriale, appelée aussi *foirole*, *vignette*, *hortie sauvage*, est une plante herbacée de la famille des Euphorbiacées, très commune dans les jardins, les champs cultivés et autour des habitations. Ses feuilles, douées d'une odeur désagréable, nauséeuse, d'une saveur herbacée fade, sont regardées comme excitantes lorsqu'elles sont vertes et jouissent, lorsqu'elles sont desséchées, de propriétés laxatives utilisées par les habitants des campagnes. On prépare avec cette plante ce qu'on



Fig. 867.
Mercuriale.

appelle le *miel de mercuriale,* d'après la formule suivante :

Suc de mercuriale.	100 grammes.
Miel.	100 —

que l'on fait bouillir pendant un certain temps, puisqu'on écume et qu'on passe. Ce miel, à la dose de 60 à 100 grammes dans 400 grammes d'eau, s'administre en lavement laxatif. P. L.

MERLAN. — Le merlan est un poisson de mer, au corps allongé, dépassant rarement 40 centimètres, d'une couleur d'argent poli, sauf sur le dos qui est gris verdâtre, à gueule bien fendue et armée de dents coniques, à mâchoire inférieure avançant au delà de la supérieure et dépourvue de barbillons, dont la chair, très légère et agréable au goût, est peu nourrissante, mais constitue un aliment de digestion facile, qui convient parfaitement aux personnes convalescentes. Le merlan se mange frit, grillé, au gratin, ou préparé au vin blanc, mais c'est en friture qu'il se digère le mieux. P. L.

MERLUCHE. — La merluche est un poisson de mer, au corps très allongé, comprimé vers la queue et terminé par une seule nageoire anale, d'une couleur gris blanchâtre sur le dos et blanc mat sur le ventre, très abondant sur les côtes de la Méditerranée, qui se vend souvent pour de la morue, avec laquelle elle a une certaine ressemblance. Elle s'en distingue cependant par l'absence de barbillons à la mâchoire inférieure; de plus elle n'a que deux nageoires dorsales, tandis que la morue en a trois. La chair de la merluche est inférieure à celle de la morue, elle est plus sèche, plus filandreuse, et ses filets sont moins épais que ceux de la morue. Elle se mange rarement fraîche, mais plutôt fumée ou salée. P. L.

MÉSENTÈRE. — Nom donné par les anatomistes à un repli du *péritoine* (V. ce mot) situé en avant de la colonne vertébrale, et soutenant l'intestin grêle. Il est formé par deux feuillets péritonéaux adossés, entre lesquels on trouve les ramifications de l'artère mésentérique supérieure et de la grande veine mésaraïque, les vaisseaux chylifères, du tissu graisseux abondant, et le plexus nerveux mésentérique supérieur. Si l'on considère le feuillet droit du mésentère, on voit qu'il se porte du muscle psoas droit et de la veine cave inférieure vers l'intestin grêle qu'il contourne à droite, en avant et à gauche, pour s'adosser à lui-même, et se porter vers l'aorte et le psoas du côté gauche.

Le mésentère est étendu de la deuxième vertèbre lombaire à la cinquième. Son extrémité supérieure effilée commence au-dessous du point où la troisième portion du duodénum passe au-dessous des vaisseaux mésentériques supérieurs. A ce niveau, les deux feuillets qui constituent le mésentère se séparent; ils se portent à droite et à gauche pour former le feuillet antérieur du mésocôlon transverse. A leur extrémité inférieure, les deux feuillets du mésentère se perdent sur les parois du cæcum. Son bord antérieur soutient l'intestin, qui présente une longueur de 8 mètres. Pour cela, le mésentère présente à ce niveau un élargissement considérable; il est glissé sur lui-même et il décrit de nombreuses sinuosités, dont la direction suit celle des circonvolutions intestinales. Dr J.-A. FORT.

MÉSENTÉRIQUE. — Nom donné par les anatomistes à des artères, à des veines, à des plexus nerveux qui ont rapport au mésentère.

Les ARTÈRES MÉSENTÉRIQUES sont au nombre de deux : l'artère mésentérique supérieure et l'artère mésentérique inférieure.

L'artère mésentérique supérieure naît de la face

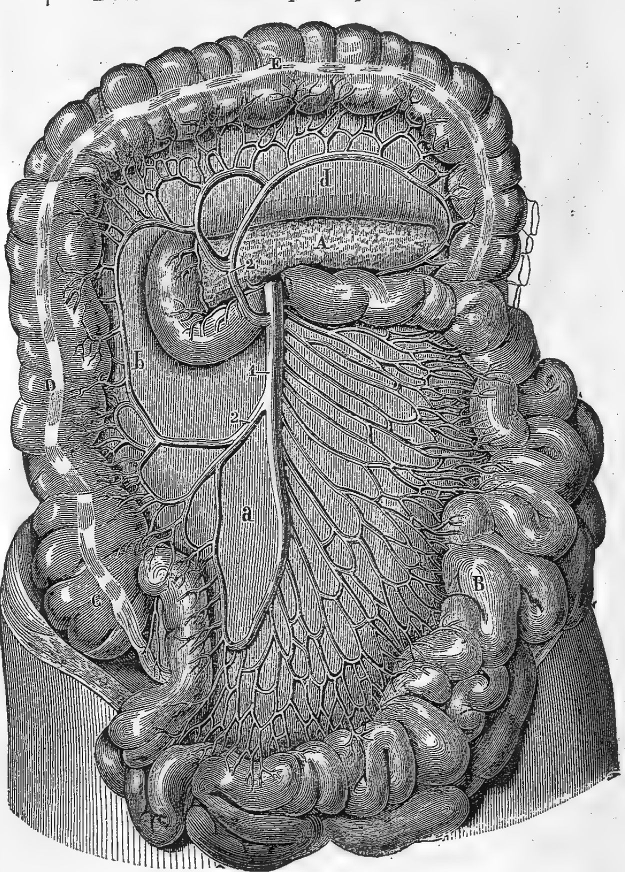


Fig. 868. — Artère mésentérique supérieure.

A. Pancréas. — B. Intestin. — C. Cæcum. — D. Côlon ascendant — E. Côlon transverse. — *a.* Mésentère. — *b.* Mésocôlon ascendant. — *d.* Mésocôlon transverse. — 1. Artère mésentérique supérieure. — 2, 2. Artères coliques droites.

antérieure et droite de l'aorte, à 1 ou 2 centimètres au-dessous du tronc cœliaque et se porte dans l'épaisseur du mésentère, en passant en arrière du pancréas, sur le bord inférieur duquel elle forme une échancrure, et en avant du cæcum qu'elle sépare de l'intestin grêle proprement dit. Elle décrit une courbe à concavité droite, dont l'extrémité inférieure correspond au cæcum. A son origine elle fournit plusieurs petits rameaux au pancréas et au duodénum; plus bas, au-dessous du pancréas, elle fournit l'artère pancréatico-duodénale. De sa conca-

vité naissent les trois artères coliques droites, supérieure, moyenne et inférieure. De la convexité partent un grand nombre de rameaux qui se portent dans l'intestin grêle. Après avoir fourni tous ces rameaux, cette artère se termine au cæcum.

2° L'*artère mésentérique inférieure*, moins volumineuse que la précédente, naît de la partie antérieure et un peu latérale gauche de l'aorte, à 3 ou

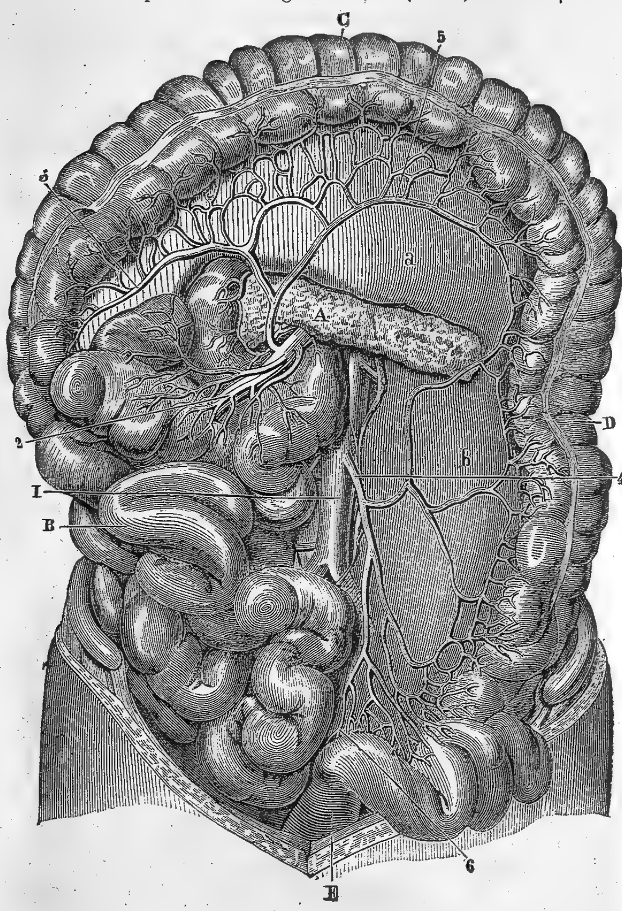


Fig. 869. — Artère mésentérique inférieure.

A. Pancréas. — B. Intestin grêle. — C. Côlon transverse. — D. Côlon descendant. — E. Rectum. — *a*. Mésocôlon transverse. — *b*. Mésocôlon descendant. — 1. Aorte. — 2. Artère mésentérique supérieure. — I. Artère colique droite (branche supérieure). — 4. Artère mésentérique inférieure. — 5. Artère colique gauche (branche supérieure). — 6. Artère hémorrhoïdale supérieure.

4 centimètres au-dessus de sa bifurcation. Elle se porte en bas en passant au-dessus du péritoine, et décrit une courbe à concavité droite. Dans son trajet elle fournit les trois artères coliques gauches, supérieure, moyenne et inférieure, et se termine par les artères hémorrhoïdales supérieures.

Les VEINES MÉSENTÉRIQUES sont au nombre de deux : l'une supérieure, l'autre inférieure, et suivent le trajet des artères du même nom.

1° La *veine mésentérique inférieure* ou *petite mésaraïque*, naît du plexus veineux hémorrhoïdal situé dans l'épaisseur des tuniques du rectum et surtout autour de la muqueuse. Elle reçoit les trois veines coliques gauches et se réunit à la veine splénique au niveau de la partie gauche de la deuxième vertèbre lombaire.

2° La *veine mésentérique supérieure* ou *grande mésaraïque* est située dans le mésentère; elle se dirige du cæcum vers la première vertèbre lombaire et reçoit les trois veines coliques droites, ainsi que les veines de l'intestin grêle; elle passe en avant de la troisième portion du duodénum, au-dessous du pancréas, se réunit à la veine splénique en arrière de cet organe et forme le tronc de la veine porte.

Les PLEXUS NERVEUX MÉSENTÉRIQUES sont au nombre de deux : le plexus mésentérique supérieur et le plexus mésentérique inférieur, qui accompagnent les artères du même nom et proviennent tous deux du plexus solaire. Dr J.-A. FORT.

MÉSOCÆCUM. — Nom donné par les anatomistes à un repli du péritoine qui forme à la partie postérieure du cæcum un pédicule plus ou moins distinct suivant les individus (V. *Péritonite*, *Cæcum*). P. L.

MÉSOCÉPHALE. — Mot employé par les anatomistes comme synonyme de *protubérance annulaire* pour désigner la partie moyenne de l'*encéphale* (V. ce mot). P. L.

MÉSOCOLON. — Nom donné par les anatomistes à un repli du péritoine qui loge dans ses duplicatures les diverses portions du côlon (V. *Péritoine*, *Côlon*). P. L.

MÉSORECTUM. — Nom donné par les anatomistes à un repli du péritoine de forme triangulaire qui relie le rectum au sacrum, se continue par sa base avec le mésocôlon et renferme les vaisseaux et les nerfs hémorrhoïdaux supérieurs (V. *Péritoine*). P. L.

MÉTACARPE, MÉTACARPIENS. — **Anatomie.** — Le métacarpe constitue le squelette de la paume de la main. Les colonnes osseuses qui le constituent, au nombre de cinq, s'appellent *métacarpiens ;* on les désigne sous le nom de premier, second, troisième, quatrième et cinquième métacarpien, en allant de dehors en dedans. Ils sont séparés par des espaces dits espaces interosseux.

Les métacarpiens sont de petits os longs, terminés par deux extrémités volumineuses. Leur corps, quoique prismatique et triangulaire est presque cylindrique. Les trois facettes de ces os sont les mêmes que celles de l'humérus, c'est-à-dire postérieure, interne et externe, les bords sont antérieur, interne et externe. Leur extrémité supérieure ou carpienne représente un petit os court. On y trouve en général, cinq facettes : trois articulaires et deux non articulaires, rugueuses, donnant insertion à des ligaments. La facette non articulaire antérieure est plus petite que la postérieure. Des trois facettes articulaires, celle qui correspond au carpe est revêtue de cartilages dans toute son étendue et forme une articulation par arthrodie. Les facettes articulaires latérales, incomplètement articulaires, constituent des articulations par amphiarthrose. Quant à leur extrémité inférieure, elle a la forme d'une tête ar-

rondie, qui ne déborde pas la face postérieure de l'os, mais qui proémine sur la partie antérieure; appelée aussi *condyle*, cette extrémité présente une surface articulaire convexe pour la première phalange, beaucoup plus marquée en avant. De chaque

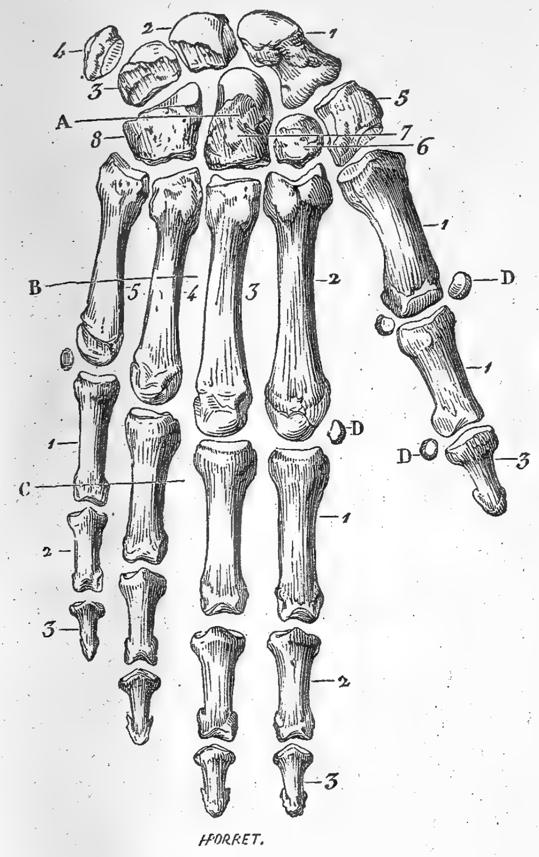


Fig. 870.

Squelette de la main et des doigts.

A. *Carpe*. — 1. Os scaphoïde. — 2. Os semi-lunaire. — Os pyramidal. — 4. Os pisiforme. — 5. Os trapèze. — 6. Os trapézoïde. — 7. Grand os. — 8. Os crochu. — B. *Métacarpe*. — 1, 2, 3, 4, 5. 1er, 2e, 3e, 4e, 5e métacarpiens. — C. *Doigts*. — 1. Phalanges. — 2. Phalangines. — 3. Phalangettes. — D. *Os sésamoïde*.

côté on trouve une dépression située entre deux tubercules, dont l'un est placé en avant et l'autre en arrière. La dépression et le tubercule postérieur servent à l'insertion des ligaments latéraux de l'articulation métacarpo-phalangienne.

Chacun des cinq métacarpiens présente en outre quelques caractères particuliers.

Le *premier métacarpien*, très gros et très court, présente en haut une seule facette articulaire, concave et convexe en sens inverse, pour l'articulation du trapèze; il n'y a pas de facette articulaire latérale, de là vient l'indépendance de ses mouvements. Son corps est aplati d'avant en arrière. En arrière et en dehors de l'extrémité supérieure, s'insère le muscle long abducteur du pouce.

Le *deuxième métacarpien*, le plus long de tous, offre à son extrémité supérieure une facette articulaire interne pour le troisième métacarpien. Il est dépourvu de facette articulaire externe, puisqu'il ne s'articule pas avec le premier métacarpien. L'extrémité supérieure présente en outre trois facettes pour les trois premiers os de la deuxième rangée du carpe. A la partie postérieure de cette extrémité, immédiatement au-dessous du trapèzoïde, il existe une fossette profonde qu'on ne trouve pas sur les autres métacarpiens, et au-dessous de laquelle s'insère le muscle premier radial externe.

Le *troisième métacarpien* est très long aussi, mais un peu moins que le précédent. Il présente à son extrémité supérieure les cinq facettes, telles qu'elles ont été décrites plus haut, dans les caractères généraux, seulement cette extrémité est pourvue à sa partie postérieure d'une apophyse assez forte, qui se porte vers l'os trapézoïde et qui donne attache au muscle second radial externe.

Le *quatrième métacarpien*, moins volumineux que le troisième, se distingue des autres en ce qu'il présente, en haut, les cinq facettes indiquées dans les caractères généraux. Cette extrémité supérieure, moins volumineuse que les autres, ne présente pas d'apophyse en arrière, comme le troisième. Elle s'articule un peu avec le grand os en haut, mais surtout avec l'os crochu.

Le *cinquième métacarpien*, enfin, mince et court, présente à son extrémité supérieure une seule facette articulaire latérale pour le quatrième, et une surface articulaire supérieure concave et convexe en sens inverse pour l'os crochu. A la partie interne de cette extrémité, se trouve une apophyse qui donne attache au cubital postérieur (V. *Main*).

Fractures des métacarpiens. — Les fractures des métacarpiens sont causées soit par l'action d'un projectile, soit par toute autre violence agissant directement sur la face dorsale de la main : c'est de ce côté, en effet, que ces os sont le plus accessibles, à cause de leur position superficielle.

La solution de continuité peut porter sur un seul os ou sur plusieurs os. Le déplacement est généralement peu considérable; quelquefois même, il n'en existe aucun. En effet, lorsqu'un seul métacarpien est fracturé, ses voisins font en quelque sorte l'office d'attelles. En promenant le doigt sur toute la longueur de l'os, on provoque de la douleur au niveau du point fracturé; en saisissant chacune de ses extrémités, et en leur imprimant des mouvements, on pourra aussi percevoir la crépitation et la mobilité anormale.

Le traitement consiste à maintenir la main dans

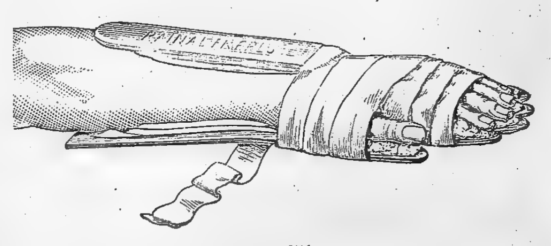


Fig. 871.

Appareil pour fractures des métacarpiens.

l'immobilité, après avoir réduit la fracture, s'il y avait déplacement. On fixe la face palmaire de la main sur une palette en bois, au moyen de quelques tours de bande. On peut aussi ajouter à l'appareil une seconde attelle antérieure (*fig.* 871).

Luxations des métacarpiens. — On peut observer des luxations des articulations métacarpo-phalangiennes, mais celle du pouce est, pour ainsi dire, la seule qu'on rencontre (V. *Pouce*). Dr J.-A. FORT.

MÉTACARPO-PHALANGIENNES. — Nom donné aux articulations des métacarpiens avec les phalanges (V. *Main*). P. L.

MÉTAL. — Les métaux sont des corps simples, généralement solides (sauf le mercure) présentant diverses colorations et un éclat particulier qu'on désigne sous le nom d'éclat métallique.

Ils sont opaques sauf quand ils sont réduits à l'état de feuille très mince par le battage, comme l'or, l'argent, le cuivre, etc. Ils cristallisent par fusion en prenant le plus habituellement la forme cubique.

Les métaux sont à des degrés divers malléables, ductiles, tenaces, bons conducteurs de la chaleur et de l'électricité, durs, fusibles et volatiles. Les métaux, sauf l'or, l'argent, l'aluminium, etc., s'oxydent facilement, et la présence de l'eau favorise cette oxydation. De plus ces mêmes métaux, en dehors des exceptions que nous venons de signaler, décomposent l'eau à des températures variables suivant le métal mis en expérience.

Les métaux réunis entre eux dans des proportions variables forment des alliages; quand le mercure entre dans un alliage ou donne au composé qui en résulte, le nom d'*amalgame*.

Les métaux sont rarement employés à l'état naturel en médecine. Ce sont les composés des métaux avec les métalloïdes comme les sulfures, les chlorures, les iodures, les bromures, etc., ou les combinaisons d'un acide avec une base métallique, autrement dit les *sels* qui se rencontrent le plus fréquemment dans la thérapeutique.

Les métaux les plus usités en médecine sont: l'*aluminium*, l'*argent*, le *baryum*, le *bismuth*, le *cadmium*, le *calcium*, le *chrome*, le *cuivre*, l'*étain*, *le fer*, le *lithium*, le *magnésium*, le *manganèse*, le *mercure*, le *nickel*, l'*or*, le *plomb*, le *potassium*, le *silicium*, le *sodium*, le *strontium*, le *zinc* (V. ces mots). P. L.

MÉTALLOÏDES. — On donne ce nom à des corps simples, solides, liquides ou gazeux, qui n'ont que quelques-unes des qualités des métaux, mais ne possèdent pas par exemple l'éclat métallique. On a divisé les métalloïdes en 4 familles: 1° *oxygène*, *soufre*, *sélénium*, *tellure*; 2° *hydrogène*, *fluor*, *chlore*, *brome*, *iode*; 3° *azote*, *phosphore*, *arsenic*, *antimoine*; 4° *carbone*, *silicium*, *bore* (V. ces mots). P. L.

MÉTALLOTHÉRAPIE. — Burcq, l'inventeur de la métallothérapie, dit qu'il faut entendre par ce mot le traitement des maladies, soit au dehors, soit au dedans, par *tout métal*, par le fer, le zinc et l'arsenic, aussi bien que par le cuivre, l'or, l'argent, etc., qui est *la caractéristique de la sensibilité métallique individuelle*. La métallothérapie est dite *externe*, quand elle consiste exclusivement dans des applications métalliques; *interne*, lorsqu'on donne le métal à l'intérieur, sous une forme ou sous une autre; *mixte*, quand on a recours aux deux.

Historique. — L'histoire de l'évolution de la métallothérapie a commencé en 1848, par des expériences exclusivement externes faites à l'hôpital Cochin. Quelques années plus tard, la métallothérapie interne tendait à reléguer au second plan la première; et ce mode nouveau de traitement était presque tombé dans l'oubli, lorsque de nouvelles expériences faites à la Salpêtrière, en 1876, démontrèrent les effets remarquables de la métallothérapie, dans ses applications externes, internes et mixtes. Une commission nommée par la Société de biologie et composée de Charcot, Dumontpallier et Luys, présentait en 1877 et en 1878 deux rapports qui établissaient la réalité des résultats avancés par le Dr Burcq.

Depuis cette époque, la métallothérapie a été comprise dans le cadre des connaissances scientifiques officielles. Le Dr Burcq avait lutté pendant trente ans contre l'incrédulité et l'ignorance systématique des chefs de la Faculté et des *leaders* académiques. Il y a laissé sa santé et sa vie, mais il a triomphé, et le professeur Charcot a donné à la métallothérapie le nom de *Burquisme*, en l'honneur de son créateur.

Aujourd'hui, on reconnaît pour agents principaux de la métallothérapie: les métaux, l'électricité et les aimants.

Maladies tributaires de la métallothérapie. — La métallothérapie ne possède pas d'action curative sur toutes les maladies. Elle s'adresse surtout aux affections nerveuses, et principalement aux formes diverses de l'hystérie. Elle donne des résultats heureux, en général, dans toutes les affections où il y a diminution de forces, de la sensibilité, de la circulation capillaire, de la chaleur périphérique, etc., c'est-à-dire quand il y a amoindrissement de la vitalité, comme dans le diabète, et dans tous les cas où l'organisme est en proie à la misère physiologique.

Action des métaux extra et intus. — Les expériences métallothérapiques ont démontré péremptoirement que presque tous les métaux, mais principalement le fer, le cuivre, le zinc et l'or, ont sur le système nerveux une action puissante. Quand on les applique sur une partie du corps frappée d'anesthésie, ils ramènent la sensibilité et la motilité dans les parties sous-jacentes d'abord, et ensuite à leur voisinage, activant au même degré la circulation et la température de toute cette région. Par contre, le côté opposé du corps qui était sain, est immédiatement atteint d'anesthésie symétrique, sur une surface égale à celle qui était malade; et ce phénomène, que l'on désigne sous le nom de *transfert*, dure pendant tout le temps de l'expérience. Dans quelques cas, cependant, quand l'anesthésie survient à la suite d'une apoplexie, le transfert ne se produit pas toujours.

Quand on enlève la plaque métallique, l'anesthésie reparaît sur la partie malade, jusqu'à ce que, par des applications répétées, on ait obtenu la guérison. C'est ainsi qu'on a obtenu la disparition de l'hémianesthésie de certaines hystériques, qu'on a ramené la sensibilité du *goût*, en appliquant la

plaque métallique sur la moitié anesthésiée de la langue, et celle de l'*odorat* en appliquant la plaque sur les ailes du nez. Mais il est rare d'obtenir la guérison de l'hémianesthésie complète; on n'obtient que des améliorations et des guérisons partielles dans ce cas.

Pour savoir quel est le métal qu'on doit choisir pour un malade, il faut chercher la sensibilité particulière de celui-ci, son aptitude métallique pour ainsi dire, car chaque sujet a une caractéristique thérapeutique différente. Et une fois le métal connu, il faudra en faire usage sous forme de plaques maintenues sur les surfaces paralysées, et l'administrer à l'intérieur soit en solution et pilules, soit en injections hypodermiques. L'or s'emploie dans celles-ci, sous forme de chlorure d'oxyde d'or et de sodium, à la dose de 5 milligrammes. Les pilules se formulent ainsi : poudre de Cassius, 1 gramme pour 100 pilules de 15 centigrammes.

D'ailleurs, les récents travaux de l'un des élèves de Burcq, le Dr Moricourt, nous permettent de présenter les conclusions suivantes sur les effets métallothérapiques observés :

1° Un certain nombre de névropathes présentent une anesthésie absolue que l'application externe des métaux ne fait pas disparaître. Dans ces cas, on détermine l'aptitude métallique et on fait revenir la sensibilité par l'emploi des injections sous-cutanées de sels métalliques.

2° Les sujets atteints de léthargie, de catalepsie ou de somnambulisme spontanés, de même que les sujets hypnotisables sont presque toujours (9 fois sur 10) sensibles au cuivre ou à l'or, quelquefois à ces deux métaux. On s'en assure par l'injection sous-cutanée de quelques milligrammes de sulfate de cuivre ou de chlorure d'or.

3° Le cuivre et l'or sont (9 fois sur 10) les véritables révélateurs de la sensibilité hypnotique, à l'exclusion de l'aimant.

4° Lorsque les sujets peuvent être mis en état de somnambulisme, un procédé rapide de métalloscopie consiste à leur mettre successivement dans la main ou sur l'avant-bras, pendant quelques minutes, les différents métaux. Le métal qui leur fait éprouver la sensation la plus forte est celui qui doit leur être administré intérieurement.

5° La dose du métal administré intérieurement doit être d'autant plus faible que celui-ci a agi plus énergiquement en applications externes ou en injections hypodermiques.

En cas d'intolérance gastrique, il faut diminuer la dose du métal et lui adjoindre, au besoin, un peu d'extrait thébaïque, d'extrait de gentiane, d'extrait de noix vomique, etc.

Les injections sous-cutanées doivent être faites avec des solutions à 1/500e et même à 1/1000e pour les sels de fer et surtout d'argent.

A ces nouvelles données de la métallothérapie, nous devons ajouter que Dumontpallier a observé une action contraire des métaux chez quelques hystériques qui ne présentaient aucune trace d'anesthésie : la surface cutanée qui était recouverte de plaques métalliques devenait insensible, et la sensibilité revenait immédiatement après l'enlèvement des plaques. Cette expérience n'a pu réussir qu'avec des plaques d'or. Le fer et l'argent ne produisent rien.

Action des aimants et de l'électricité. — On peut obtenir avec l'application d'un aimant tous les phénomènes observés avec les plaques métalliques : guérison d'une contracture et d'anesthésie hystérique (Vigouroux), guérison d'une anesthésie post-hémiplégique (Deboré). De plus, l'aimant donnera un résultat positif dans les cas d'anesthésie où les plaques sont impuissantes, et réciproquement.

Enfin, l'application des aimants a permis aux Drs Proust et Ballet d'observer le fait curieux suivant : deux malades hémianesthésiques se tenant par la main, si l'on applique les aimants à l'un d'eux, l'hémianesthésie disparaît chez les deux sujets. Le corps du premier agit, évidemment, dans ce cas, comme conducteur du fluide magnétique.

De même que les aimants, l'électricité dynamique ou statique agit comme les plaques métalliques. Elle produit des guérisons temporaires et permanentes d'anesthésie avec ou sans transfert.

Théorie de la métallothérapie. — D'après les faits que nous venons d'établir, il paraissait évident que les plaques métalliques n'agissent que par la production de courants électriques de faible intensité. Mais il fallait le démontrer. Pour cela, on a calculé, à l'aide du galvanomètre de Dubois-Reymond, que sur des sujets sensibles à l'or, par exemple, des plaques de ce métal donnaient des courants de 2° à 12°, et que les effets produits étaient identiques aux courants de mêmes degrés. Sans pouvoir expliquer encore comment se produit l'électricité avec les plaques métalliques, on peut donc dès à présent affirmer que la métallothérapie fait partie de l'électricité médicale.

Dr Edmond Dupouy.

MÉTASTASE. — On donne ce nom, dans le cours d'une maladie, à l'apparition, sur un point de l'économie, autre que celui qui était primitivement atteint, d'une affection nouvelle qui vient en quelque sorte remplacer la première. C'est ainsi qu'on considérait comme une métastase l'orchite chez l'homme ou l'ovarite chez la femme succédant aux oreillons : le rhumatisme à la blennorrhagie, etc. Aujourd'hui nous ne pouvons plus considérer comme véritablement métastatiques, malgré la dénomination qui a été conservée, les abcès du foie et des poumons qui succèdent à l'infection ou à la résorption purulente, l'ophtalmie purulente consécutive de la blennorrhagie, les foyers purulents qui s'observent dans le cours des fièvres typhoïdes, la péricardite suite d'un rhumatisme articulaire, etc.

Les progrès accomplis depuis plusieurs années dans les sciences médicales ont relégué la doctrine métastatique au même plan que l'*humorisme* (V. ce mot).

P. L.

MÉTATARSE, MÉTATARSIENS. — **Anatomie.** — Le métatarse constitue la partie du squelette du pied située en avant du tarse. Il est l'analogue du métacarpe et est formé par cinq os, appelés *métatarsiens*, et qu'on désigne sous le nom de pre-

mier, second, troisième, quatrième, cinquièm métatarsien, en allant de dedans en dehors. Les espaces qui séparent ces os, s'appellent aussi espaces interosseux.

Les métatarsiens présentent des caractères généraux et des caractères particuliers.

Ces os, étant construits sur le même plan que les métacarpiens, présentent la même description générale : chaque métatarsien représente un os dont le corps est triangulaire. Il possède une extrémité postérieure ou tarsienne avec cinq facettes, dont trois articulaires et deux non articulaires, et une

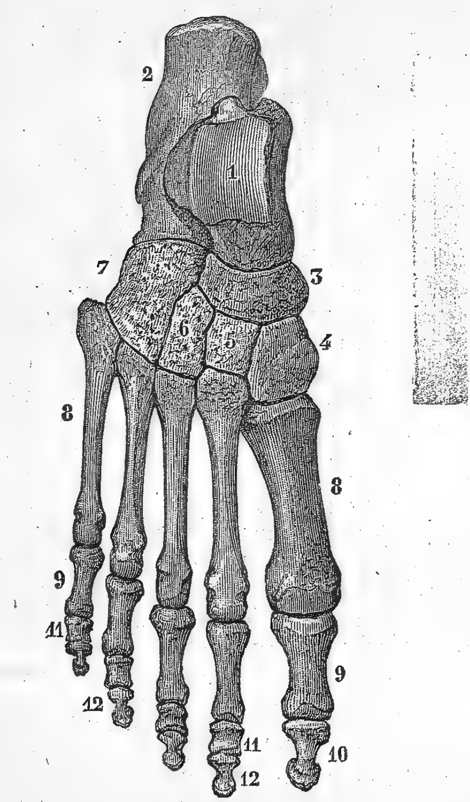


Fig. 872. — Squelette du pied (face dorsale).

1. Astragale (sa face dorsale présente la poulie articulaire sur laquelle repose le tibia. — 2. Calcanéum. — 3. Scaphoïde. — 4. Premier cunéiforme. — 5. Deuxième cunéiforme. — 6. Troisième cunéiforme. — 7. Cuboïde. — 8,8. Premiers métatarsiens. — 9,9. Premières phalanges. — 10,11. Deuxièmes phalanges. — 12,12. Troisièmes phalanges.

extrémité antérieure ou phalangienne, aplatie latéralement, pourvue d'un condyle pour s'articuler avec la phalange, et munie, sur ses côtés, d'une dépression et d'un tubercule pour l'insertion des ligaments latéraux de l'articulation métatarso-phalangienne correspondante. Les deux facettes non articulaires de l'extrémité postérieure concourent à former les deux faces du pied. Des trois facettes articulaires, la postérieure, complètement articulaire, s'articule avec les os du tarse; les latérales, incomplètement articulaires, s'articulent avec les métatarsiens voisins. Ils se distinguent des métacarpiens : 1° par leur direction, qui est horizontale et non verticale : 2° par leur extrémité tarsienne, beaucoup plus volumineuse que l'extrémité carpienne des métacarpiens; 3° par le corps, qui est beaucoup plus long et plus étroit que celui des métacarpiens; 4° par leur extrémité phalangienne, beaucoup plus aplatie latéralement que l'extrémité phalangienne des métacarpiens.

Chacun des cinq métatarsiens présente en outre quelques caractères particuliers.

Le premier métatarsien, énorme, présente à son extrémité postérieure, une surface articulaire semilunaire, concave en dehors, une seule facette articulaire latérale très petite pour le deuxième métatarsien, et un gros tubercule en bas et en dehors pour l'insertion du muscle long péronier latéral. L'extrémité antérieure, volumineuse, est très large transversalement, et présente à sa partie inférieure deux gouttières, dans lesquelles sont logés deux os sésamoïdes.

Le *deuxième métatarsien* est le plus long des métatarsiens; il présente en arrière cinq facettes articulaires, pour les trois cunéiformes et les deux métatarsiens voisins.

Le *troisième métatarsien* est difficile à distinguer du quatrième; il présente, en arrière, trois facettes articulaires, dont l'externe possède une rainure horizontale séparant la portion articulaire qui est au-dessus de la portion rugueuse.

Le *quatrième métatarsien* offre les mêmes caractères; de plus, il présente, en dedans, une très petite facette pour le troisième cunéiforme; la face articulaire postérieure est moins étendue en hauteur que celle du troisième; elle est un peu oblique en dehors et en arrière, tandis que celle du troisième métatarsien est transversale.

Enfin, le *cinquième métatarsien* n'a pas de facette articulaire latérale à la partie externe de l'extrémité postérieure; il a une facette articulaire postérieure très oblique en arrière et en dehors; une apophyse énorme en dehors et en arrière pour l'insertion du muscle court péronier latéral au sommet, et du muscle péronier antérieur à la partie supérieure (V. *Pied*).

Fractures des métatarsiens. — Les fractures des os métatarsiens sont produites d'ordinaire par écrasement. Elles se comportent comme les fractures des métacarpiens et demandent le même traitement.

Luxations des métatarsiens. — Ces luxations sont excessivement rares, grâce à la force des ligaments qui unissent ces divers os; c'est à peine si on en compte quelques exemples dans la science

Dr J.-A. FORT.

MÉTATARSO-PHALANGIENNES. — Nom donné par les anatomistes aux articulations des métatarsiens avec les phalanges (V. *Pied*). P. L.

MÉTÉORISME. — On désigne sous ce nom et sous ceux de *pneumatose abdominale, ballonnement, tympanite*, le développement exagéré de gaz dans l'estomac et les intestins (V. ces mots). P. L.

MÉTHYLIQUE. — Nom donné par les chimistes à un alcool obtenu pas la distillation sèche du bois. Il bout à 66°,5 et jouit en général de toutes les propriétés de l'alcool ordinaire. En chauffant l'alcool méthylique avec l'acide sulfurique dans des proportions déterminées on obtient l'*éther méthylique*

qui pourrait être employé dans les mêmes circonstances que les éthers sulfurique, acétique, etc. L'alcool méthylique, appelé également *esprit de bois*, se brûle quelquefois dans les lampes, à la place de l'alcool, à cause de son prix moins élevé. P. L.

MÉTRITE. — On désigne sous ce nom l'inflammation de l'utérus. On divise la métrite en *aiguë* ou *chronique*, selon la forme que revêt la maladie. Elle peut à son début prendre la forme chronique, contrairement à ce qui s'observe en général dans les maladies inflammatoires. On distingue encore la métrite *puerpérale* de la métrite qui se produit chez une fille vierge, chez la femme qui n'a pas eu d'enfants ou chez celle qui est accouchée depuis un certain temps. On désigne sous le nom de métrite *post puerpérale*, celle qui survient pendant les suites de couches, mais non dans les premiers jours qui suivent la délivrance. Enfin, selon la localisation de l'inflammation dans l'organe malade, on a établi les divisions de métrite *muqueuse* ou *endométrite*, quand la maladie s'attaque principalement à la muqueuse utérine; métrite *parenchymateuse*, quand c'est la couche musculaire ou moyenne qui est envahie; enfin, on nomme *paramétrite*, l'inflammation du tissu cellulaire qui sépare l'utérus de la séreuse péritonéale qui le recouvre, en faisant remarquer qu'il est bien rare que, dans ces cas, la métrite ne se complique pas d'une péritonite plus ou moins étendue. Quant à la *périmétrite*, ou *pelvipéritonite*, de même que des *abcès périutérins*, il en sera encore question aux mots *péritonite*, *utérus*, de même qu'il en a été déjà parlé à l'article *ligaments larges*.

1° Métrite aiguë puerpérale. — Cette affection qui, comme son nom l'indique, survient peu de temps après l'accouchement, mérite de nous arrêter tant par sa gravité que par l'acuité des symptômes qu'elle présente.

Vers le troisième ou le quatrième jour qui suit la délivrance, on voit survenir un frisson violent, avec claquements de dents, pouls accéléré, peau chaude, facies altéré, yeux brillants, et en même temps une douleur plus ou moins vive dans la région hypogastrique. Ce frisson est suivi d'une sueur abondante, de malaise, d'une courbature générale et de céphalalgie. Quelquefois ce frisson initial ne se produit pas. Les malades accusent simplement de la douleur et de la pesanteur dans le bas ventre, du malaise et de la céphalgie, et l'on constate que le pouls s'élève entre 100 et 120.

Dans les deux cas, la douleur ressentie par la malade a un siège fixe, qui réside au-dessus du pubis, mais si quelquefois, à l'état de repos, cette douleur est facilement supportée par la malade, toutes les fois qu'on palpe en pressant même légèrement la région utérine, on exagère la douleur au point de la rendre insupportable. Il est facile, du reste, de remarquer que, si la douleur est à son summum d'intensité dans la matrice, elle s'irradie à gauche et à droite de l'organe, dans la direction des ligaments larges.

L'exploration fait reconnaître que l'utérus présente un volume plus considérable que celui qu'il doit avoir à l'époque du début de la maladie. Cette augmentation est due à la congestion de l'organe dont les vaisseaux n'ont pas encore pu perdre, à une période aussi rapprochée de la délivrance, la capacité qu'ils avaient dans les derniers temps de la grossesse. Tout au moins, se laissent-ils facilement distendre. Par le toucher, on trouve le col entr'ouvert, les lèvres épaisses, tuméfiées, molles, présentant des déchirures plus ou moins profondes. En outre, on constate une chaleur assez prononcée du vagin, et le doigt perçoit facilement le battement des artères du voisinage.

En général, les lochies diminuent d'abord et se suppriment même presque complètement, pour peu que les symptômes généraux augmentent d'intensité. Dans d'autres cas, on observe une fétidité très grande de l'écoulement lochial. Cette odeur repoussante, qui est bien connue de tous ceux qui ont été à même de l'apprécier quelquefois, indique que la maladie s'adresse plus spécialement à la muqueuse, enfin, qu'on est en présence d'une endométrite puerpérale. Cette fétidité des lochies peut être le résultat de la rétention dans l'utérus d'un fragment placentaire, d'un lambeau de membrane ou simplement d'un caillot sanguin. Mais si la décomposition de ce corps étranger est la cause unique de la fétidité de l'écoulement lochial, on n'observe pas précisément les symptômes que nous avons décrits plus haut. Il n'y a que peu ou pas de douleurs dans la région utérine. La matrice n'est presque pas augmentée de volume. S'il y a de la fièvre, celui-ci revêt le type intermittent irrégulier; en un mot, on a plutôt les signes de l'infection purulente que de l'inflammation aiguë de la matrice.

Quand la métrite débute au moment de la montée du lait, cette fonction est suspendue, ou tout au moins, très diminuée et, pour peu que la maladie s'aggrave, les seins s'affaissent et la lactation ne tarde pas à être tout à fait abolie. Quand au contraire, la métrite puerpérale revêt la forme subaiguë, l'allaitement est à peine entravé, à moins que, ce qui n'est pas rare, la succion de l'enfant n'éveille chaque fois de nouvelles douleurs du côté de l'utérus, et qu'il y ait avantage, en conséquence, à suspendre l'allaitement.

Il est difficile, dans la métrite puerpérale, de distinguer la forme à laquelle on a affaire, ou pour mieux dire, la métrite qui débute dans les premiers jours après l'accouchement envahit presque toujours l'organe en entier, aussi bien le tissu cellulaire sous-péritonéal que la muqueuse utérine. Plus tard, quand la métrite n'apparaît que vers le dixième ou quinzième jour, il est plus facile de déterminer si l'on est en présence d'une endométrite ou d'une métrite parenchymateuse. Dans la première, les symptômes généraux ont une intensité moindre, le frisson manque presque toujours, la fièvre se développe plus lentement et ne s'élève guère à plus de 90 ou 100 pulsations, elle reste constante, ne présentant que des exacerbations d'une faible amplitude. Le volume de l'utérus est peu modifié et sa sensibilité n'est pas considérable. En même temps, les lochies revêtent plus fréquemment le caractère puriforme avec une odeur plus prononcée.

Dans l'idiométrite ou métrite parenchymateuse,

ce sont surtout le frisson initial, l'augmentation du volume de l'utérus, l'acuité de la douleur, principalement celle qui est provoquée par la palpation, qui permettent de reconnaître cette forme de la maladie. Mais il ne faudrait pas induire de l'existence et de la prédominance de ces divers symptômes, que la métrite est limitée à la couche moyenne du muscle utérin; car, ainsi que nous l'avons déjà dit, dans la métrite puerpérale il est plus fréquent de voir l'inflammation généralisée à l'organe tout entier que localisée dans une des couches de son épaisseur.

La métrite puerpérale peut présenter la forme subaiguë, aiguë ou suraiguë.

Dans la première de ces formes tous les symptômes que nous avons décrits se présentent affaiblis. La fièvre est faible, la douleur minime, l'utérus à peine plus volumineux qu'à l'état normal, et les lochies rares sans fétidité. Toutefois l'appétit est faible, les mouvements de la malade dans le lit, sont difficiles et provoquent de la douleur qui s'irradie du côté des fosses iliaques ou le long de la cuisse. Il est fréquent, en effet, de voir cette sorte de métrite suivie d'un phlegmon du *ligament large* (V. ce mot) ou d'une phlébite alba dolens (V. *Phlébite*). En même temps que l'une de ces complications s'éveille, on voit peu à peu la métrite disparaître, ou tout au moins, ne se présente-t-elle plus qu'au second plan, tout l'intérêt et tous les soins du médecin devant se porter sur l'affection subséquente.

La métrite aiguë au contraire est une affection grave non seulement par elle-même, mais encore par les complications qui s'observent souvent à sa suite. En effet la rapidité de l'inflammation et son intensité déterminent quelquefois une suppuration de la face interne de l'utérus qui peut faire craindre une lymphangite ou une résorption purulente. La forme gangréneuse dans laquelle les parois de la matrice se recouvrent à l'intérieur d'une couche pulpeuse grisâtre humide exhalant une odeur d'une extrême fétidité, véritable gangrène qui envahit peu à peu toute l'épaisseur du muscle utérin réduit à l'état « d'une matière molle pulpeuse, s'effondrant sous la pression du doigt, réductible en une sorte de bouillie informe répandant une odeur repoussante et n'offrant plus aucune trace d'organisation » (Hervieux) est, on le conçoit rapidement mortelle. Quant aux complications: la péritonite, la lymphangite, l'infection on la résorption purulente, elles ajoutent singulièrement à la gravité du pronostic. Cependant toutes les métrites même de forme aiguë n'ont pas toujours une issue fatale. Dans un bon nombre d'entre elles, après les deux ou trois premiers jours on voit l'acuité des symptômes diminuer graduellement et après une quinzaine de jours, s'il ne survient aucune complication, tout danger, si la malade est docile, peut être conjuré. Mais il ne faut pas perdre de vue, que par le fait même de cette maladie, le travail d'involution de l'utérus a été entravé; que cet organe reste plus longtemps volumineux, plus susceptible, et plus disposé à voir, soit une endométrite de forme chronique, soit des adhérences douloureuses, succéder à la maladie principale, et rappeler pendant longtemps à la malade le danger qu'elle a momentanément couru.

Dans la métrite suraiguë la mort arrive presque toujours dans les quelques jours qui suivent le début de cette affection.

Toutes les violences exercées sur la matrice à quelque moment que ce soit de la puerpéralité peuvent être considérées comme des causes de la métrite. Ainsi les pressions exagérées que certains praticiens font subir à l'utérus en cherchant, soit par des manœuvres externes seules, soit par des procédés qui s'appliquent à la fois à travers la paroi abdominale et par le vagin, à modifier la situation du fœtus dans la matrice, peuvent provoquer l'explosion d'une métrite. A plus forte raison la version, les applications du forceps quand la tête fœtale est encore élevée et que l'orifice utérin n'est pas suffisamment ouvert, l'expression utérine, manœuvre qui aurait pour but, au dire de certains accoucheurs, de faciliter la délivrance, les tractions répétées sur le cordon ombilical avant le décollement du placenta, les déchirures des bords de l'orifice utérin, l'administration exagérée et intempestive du seigle ergoté, les tranchées utérines violentes et douloureuses, la rétention d'un fragment de placenta, d'un lambeau de membrane, même d'un caillot plus ou moins volumineux, peuvent être considérées comme des causes de métrite.

Il faut encore ajouter la longueur du travail, quand il y a un obstacle à l'accouchement spontané, comme chez les femmes qui présentent un rétrécissement du bassin, une malformation des parties molles, un volume exagéré de l'enfant.

Enfin le fait de se lever trop tôt après l'accouchement, de se livrer à des travaux qui nécessitent un certain déploiement de forces ou simplement de rester trop longtemps debout, à une période de l'état puerpéral ou la matrice n'est pas encore suffisamment revenue sur elle-même, prédispose à l'inflammation de cet organe.

Ayant indiqué les causes de la métrite nous n'avons pas à nous occuper des moyens prophylactiques qui devront consister à ne pas mettre les femmes en couches dans les conditions que nous venons d'énumérer. Toutefois certaines précautions doivent être indiquées dans quelques cas déterminés. Ainsi, quand une femme éprouve des tranchées violentes et douloureuses il faut s'empresser de les calmer par l'administration de petits lavements laudanisés répétés jusqu'à ce que toute douleur ait disparu. Autant que possible il ne faut pas laisser souffrir une femme trop longtemps si l'on peut sans inconvénient venir à son aide et hâter la délivrance. Par exemple, si l'on est en présence d'un enfant dont la tête est hydrocéphale, il est inutile d'attendre l'accouchement spontané qui peut ne pas se faire, il faut au contraire se hâter de perforer le crâne et donner issue au liquide contenu dans la boîte crânienne. Dans le cas de version il faut attendre que le col soit suffisamment dilaté ou dilatable avant d'intervenir, etc.

Lorsque la métrite est déclarée, quelques médecins et en particulier le Dr Hervieux commencent par l'administration de l'ipéca. D'autres au con-

traire repoussent ce moyen dans la crainte d'exagérer la maladie par les secousses que subit le ventre dans les efforts des vomissements. Je crois que dans la métrite aiguë, la première indication est de calmer les douleurs et d'immobiliser la matrice si faire se peut. En même temps des ventouses scarifiées sur le ventre ou mieux encore douze à quinze sangsues appliquées sur l'hypogastre aux points les plus douloureux amèneront un soulagement sensible. En outre des lavements de cinquante à soixante grammes d'une infusion émolliente avec douze à quinze gouttes de laudanum seront administrés jusqu'à ce que la douleur ait été abolie.

De grands cataplasmes laudanisés sur le ventre, des injections tièdes émollientes, une potion contenant du sirop de morphine et quelques grammes d'alcoolature d'aconit, la diète absolue, le repos complet, tels sont les premiers moyens à mettre en usage. Il faudra toujours avoir soin, au moins tous les deux jours, de faire prendre un grand lavement avec une ou deux cuillerées à soupe de glycérine pour libérer le rectum. Si la douleur, après avoir cédé à la première application de sangsues, venait à reparaître on pourrait recourir une seconde fois à cette émission sanguine locale.

Tant que les lochies ne seront pas fétides, on pourra se contenter des injections tièdes contenant une préparation antiseptique, le *phénol Bobœuf*, le *coaltar saponiné de Le Beuf*, la *gemme saponinée de Lagasse*, le *vinaigre de Pennès*, etc., par exemple. Ces injections devront être répétées au moins trois ou quatrefois dans les vingt-quatre heures et faites très doucement au moyen d'un irrigateur.

Si l'utérus reste volumineux on pourra récourir aux vésicatoires volants appliqués sur la région hypogastrique ou mieux à l'onguent napolitain appliqué sur le ventre recouvert d'un grand cataplasme. Hervieux conseille de continuer ces applications mercurielles jusqu'à ce qu'il s'établisse une salivation qu'il considère comme de bon augure. Cette opinion est combattue par Courty.

Enfin quand les lochies deviennent purulentes ou fétides il ne faut pas hésiter à porter les lavages jusque dans la cavité utérine et à pratiquer au moins trois fois par jour des injections antiseptiques avec une sonde à double courant. Ce procédé qui est aujourd'hui complètement entré dans la pratique nous a donné à tous d'excellents résultats.

Métrite aiguë simple et métrite post puerpérale. — Nous avons associé à la métrite aiguë simple la métrite post puerpérale, qui ne diffère de la première que par l'état anatomique de l'utérus, au moment où se développe la maladie. Il ne s'agit pas ici des métrites puerpérales du chapitre précédent, de celles qui se déclarent dans les quinze ou vingt premiers jours qui suivent l'accouchement Les métrites post-puerpérales éclatent après cette époque. Nous rappellerons seulement que la matrice présente encore à ce moment des vaisseaux dont le calibre est plus grand, que l'organe est en plein travail d'involution, qu'il est par conséquent plus susceptible, plus gros, plus lourd, et que la congestion sera, dans ces conditions, plus intense qu'à tout autre moment de la vie féminine.

La métrite aiguë débute presque toujours par une douleur plus ou moins violente qui succède à la cause déterminante de l'inflammation. Cette douleur ressentie par la malade et siégeant à l'hypogastre est exaspérée par la pression. Elle peut irradier sur les côtés du ventre. En même temps la malade accuse un sentiment de pesanteur et d'embarras dans tout le ventre, des envies d'uriner fréquentes, la difficulté de remuer les jambes ou le tronc sans augmenter la douleur, une fièvre peu intense et de la constipation, l'appétit est aboli ou très diminué au début, la langue est sale, la peau chaude et humide.

Le ventre paraît à la pression, légèrement augmenté de volume. Au toucher, on reconnaît au vagin une température plus élevée, la pression exercée par le doigt sur le segment inférieur de l'utérus est douloureuse, et il est facile, en plaçant l'autre main sur le ventre de constater l'augmentation de volume de la matrice. Il existe presque toujours un écoulement blanc demi-transparent, qui peut devenir plus tard puriforme. Cet écoulement sera plus abondant quand on aura affaire à une endométrite.

Les causes de la métrite aiguë sont généralement extérieures. Une chute, un coup, une marche forcée, les fatigues d'un voyage, l'abus des plaisirs vénériens, les opérations pratiquées sur la matrice, telles que l'ablation d'un polype, l'amputation d'un col hypertrophique, la cautérisation ignée. Les femmes, en dehors de l'état puerpéral, sont plus exposées aux métrites à l'époque de la menstruation qu'à tout autre moment, de là nécessité de prendre, à cette période, certaines précautions et d'éviter les rapports conjugaux (V. *Menstruation*).

La métrite aiguë ressemble de tous points à la métrite puerpérale subaiguë dont nous avons parlé plus haut. Aux douleurs vives des premiers jours succède rapidement une simple sensibilité de la région. L'utérus diminue de volume, la fièvre cesse, l'écoulement vaginal se modère, devient muqueux, transparent, filant comme de l'albumine, l'appétit renaît et, après un temps variable, la santé est rétablie. Toutefois, il arrive fréquemment que l'endométrite prend une forme chronique catarrhale et devient ainsi un des genres de métrite les plus difficiles à guérir.

Quant aux complications, elles sont rares, bien que j'aie vu une métrite aiguë survenant à la suite d'une cautérisation intempestive déterminer une péritonite d'abord et une série d'abcès périutérins qui, après avoir mis la malade à deux doigts de la mort, ont obligé cette pauvre femme à garder le lit pendant près de dix mois. J'ajoute que des corps fibreux qui se sont depuis développés sur cette matrice peuvent être considérés comme une des conséquences de cette métrite, bien qu'à cet égard il soit difficile de formuler une affirmation.

Dans la métrite aiguë, hors l'état puerpéral, la mort est une exception, qui doit être attribuée à une complication connue, la péritonite, ou qui survient alors que l'affection passée à l'état chronique a provoqué pas la dyspepsie, les névroses, la chloro-anémie, les métrorrhagies (V. ce mot), l'épuisement de la malade qui en est atteinte.

Le traitement consiste à calmer d'abord les douleurs avec des préparations opiacées comme dans la métrite puerpérale, à ordonner le repos absolu au lit et la diète. Quand les douleurs auront complètement cessé, si l'utérus conserve un certain volume, de petits vésicatoires sur le ventre, des laxatifs répétés, des injections antiseptiques termineront le traitement. On ne saurait trop insister sur le repos prolongé. De grands bains tièdes dans ce cas produisent souvent un grand soulagement. On pourra les répéter deux ou trois fois par semaine.

Il ne faut pas oublier que les femmes qui ont été atteintes d'une métrite aiguë conservent longtemps une très grande susceptibilité dans la région utérine. La moindre imprudence peut réveiller des douleurs et de l'inflammation, et si ces rechutes, même de courte durée, venaient à se renouveler trop souvent, une métrite chronique succéderait rapidement à ces éclairs momentanés d'inflammation aiguë.

Métrite chronique. — La métrite, comme nous l'avons dit, peut débuter sous la forme chronique ou succéder à l'état aigu. Dans ce dernier cas, il y a toujours lieu de craindre que par quelque imprudence, un incident, un traitement trop énergique, la métrite ne reprenne la forme aiguë et que quelque complication n'aggrave singulièrement la maladie.

Les signes de la métrite chronique sont à peu près les mêmes que ceux que nous avons décrits pour les formes précédentes, mais ils sont moins accusés. Ainsi, il y a peu ou plutôt pas de fièvre; le frisson initial fait complètement défaut ainsi que l'élévation de température. A peine peut-on observer un peu de chaleur par le toucher vaginal. Seule la douleur existe, nettement ressentie par la malade souvent au moindre mouvement, après un faux pas, en s'asseyant, etc. A la pression, la douleur se réveille, et souvent même persiste assez intense pendant plusieurs heures; aussi les malades redoutent-elles le moindre examen. Cette douleur s'irradie fréquemment des deux côtés du ventre, principalement à gauche. On peut observer de ce côté un léger gonflement. En même temps les femmes accusent un malaise général dans tout le ventre, de la pesanteur au périnée, du côté du sacrum et du coccyx.

La matrice est augmentée de volume, ce dont on peut s'assurer par le palper abdominal combiné avec le toucher vaginal, mais cet accroissement n'est pas assez considérable pour élever le fond de l'utérus au-dessus du pubis. D'autant que l'augmentation de volume de l'organe s'accompagne presque toujours d'un abaissement plus ou moins prononcé. Le col participe au gonflement général de l'organe, et, dans les cas de métrite du col, cette partie peut prendre un accroissement de volume considérable.

Il peut se faire par les parties génitales un écoulement abondant, muqueux ou mucopurulent, qui détermine souvent des démangeaisons incommodes à la vulve; dans d'autres cas on observe de la sécheresse.

Les règles peuvent conserver leur régularité; mais souvent aussi elles sont anormales. Tantôt elles sont plus abondantes, d'autres fois elles diminuent en quantité. Le sang peut conserver sa coloration habituelle ou passer du rose pâle au noir brun, plus ou moins foncé. Chez quelques femmes, l'écoulement menstruel devient pénible, il provoque des tranchées qui réveillent les douleurs de la métrite pour plusieurs jours; chez d'autres, au contraire, cet écoulement procure un soulagement sensible d'une assez courte durée. Selon Courty, les règles sont plus rares et disséminées dans la métrite parenchymateuse, plus fréquentes et augmentées dans l'endométrite. Quand la muqueuse utérine malade se recouvre d'ulcérations ou de fongosités, il n'est pas rare de voir en dehors des époques des règles des écoulements sanguins plus ou moins abondants, et le flux menstruel est quelquefois transformé en une véritable *métrorrhagie*.

L'examen au spéculum, qui est souvent très douloureux pour les malades, devient cependant indispensable, non seulement pour assurer le diagnostic, mais encore pour diriger le traitement. Par cet examen, on constatera l'augmentation de volume du col dont les lèvres sont comme œdématiées, tuméfiées, d'une coloration plus foncée qu'à l'état normal, et recouvertes de granulations ou de points ulcérés disséminés sur toute la surface du museau de tanche. Cette région est recouverte d'un mucus épais filant plus ou moins puriforme, difficile à entraîner. Dans les efforts que l'on fait pour nettoyer le col avec un tampon de ouate, on détermine, même en s'y prenant avec les plus grandes précautions, le suintement de gouttelettes sanguines qu'on voit sourdre de la muqueuse vaginale dont l'épithélium n'existe plus par places. Les parties ainsi dénudées sont plus ou moins étendues. Elles peuvent se borner à des points larges comme des grains de millet disséminés sur toute la surface du museau de tanche. Elles peuvent, au contraire, s'étendre circulairement autour de l'orifice externe, constituant ainsi une zone plus ou moins large tout autour de cette ouverture. Quand on a bien nettoyé cette partie ulcérée, elle présente l'aspect d'une peau chagrinée, rouge et saignante. Dans quelques cas, les élevures à la surface sont beaucoup plus considérables, et chaque lèvre rappellerait l'aspect d'une fraise ou d'une framboise accolées l'une à l'autre, le sillon qui les sépare représentant l'ouverture de la cavité cervicale (V. *Ulcérations*, *Utérus*).

Quand la métrite du corps se complique d'une métrite du col on peut, en entr'ouvrant les lèvres de cette partie, s'assurer que la muqueuse cervicale présente une coloration rouge intense. Il peut arriver que cette métrite du col ne dépasse pas l'orifice externe, et que le museau de tanche ne présente que l'augmentation de volume, le boursouflement que nous avons signalé déterminant le renversement des lèvres en dehors, sorte d'ectropion utérin, mais sans ulcération ni aucune autre perte de substance.

La leucorrhée est un phénomène constant dans l'endométrite chronique; mais l'écoulement varie suivant que la maladie est limitée au col ou qu'elle s'étend à la muqueuse du corps utérin. Dans le pre-

mier cas, il est visqueux, filant, transparent, difficile à détacher des surfaces sur lesquelles il adhère. A l'examen au spéculum, on en voit presque toujours une masse plus ou moins volumineuse qui oblitère l'orifice cervical et qu'on a grand'peine à entraîner. Cet écoulement est, au contraire, aqueux, sanguinolent, mucoso-sanguin, ou plutôt muco-purulent, jaune-verdâtre, et quelquefois franchement purulent. J'ai vu des femmes où, le spéculum étant ouvert, on voyait s'écouler du col utérin un flot purulent capable de remplir un verre à liqueur. Quand l'écoulement contient du sang, si au moment de l'examen on est à une époque éloignée des règles, on peut être assuré que la muqueuse utérine doit être recouverte de fongosités en plus ou moins grand nombre, ou tout au moins de surfaces ulcérées disséminées sur toute son étendue. La muqueuse est alors boursoufflée, épaissie, hypertrophiée, et les glandes qui entrent dans sa structure participant à cette prolifération exagérée, secrètent d'une manière insolite.

Il ne faut pas oublier cependant que la leucorrhée peut exister sans qu'il y ait métrite. C'est alors le symptôme d'un état général, d'une diathèse chlorotique, anémique ou scrofuleuse et, dans ce cas, le traitement devra s'adresser à cet état général, s'attaquer à la constitution même de la femme, se bornant à des soins locaux hygiéniques.

Nous avons dit que, dans la métrite chronique, l'utérus augmentait de volume. Mais cet accroissement n'est pas seulement dû à l'hypertrophie du muscle, car, outre l'épaisseur plus grande qu'on peut observer non seulement dans les parois (parenchyme et muqueuse), on peut s'assurer que la cavité elle-même a de plus grandes dimensions. Cette observation est facile à l'aide de la sonde utérine, bien qu'il faille être très sobre de ce moyen de diagnostic, car souvent il détermine une perte sanguine, pour peu qu'il y ait des fongosités ou des ulcérations. Toujours il est douloureux, et l'on a vu quelquefois l'hystéromètre transpercer la paroi utérine, par suite du ramollissement de cette paroi. Tous les auteurs considèrent la métrite chronique comme une cause de stérilité, d'abord parce que souvent les rapports sexuels sont tellement douloureux qu'ils sont repoussés ou incomplets, ensuite parce que les écoulements muqueux déterminent une oblitération à peu près complète des orifices utérins, enfin à cause des adhérences et des positions vicieuses contractées par les trompes, les ovaires et la matrice.

Les causes de la métrite chronique sont les mêmes que celles de la métrite aiguë. Nous devons ajouter que souvent cette dernière prend elle-même plus ou moins rapidement la forme chronique.

La marche de la métrite chronique est essentiellement lente. Elle ne présente par elle-même d'autres dangers que l'épuisement qu'elle entraîne presque sans exception pour les malades, et les affections nerveuses et diathésiques qui en sont la conséquence. On peut donc dire que si la métrite chronique n'entraîne jamais la mort, elle favorise le développement d'autres maladies qui ont souvent une issue funeste. Il est facile de comprendre, en effet, que les pertes sanguines abondantes et répétées, les écoulements purulents journaliers doivent, chez une femme délicate, dont la poitrine présente une certaine susceptibilité, favoriser le développement de tubercules qui, sans cela, seraient restés à l'état latent et n'auraient peut-être jamais évolué. Ajoutons que le repos auquel certaines femmes sont obligées de se soumettre (car la marche, la voiture, le chemin de fer, réveillent les douleurs sourdes, la pesanteur, les tiraillements, les pertes rouges et blanches), amène presque fatalement la perte de l'appétit. De telle sorte qu'il y a déperdition d'un côté, et de l'autre impossibilité de réparer par la nutrition.

Je ne parlerai que, pour mémoire, d'un mode de terminaison assez rare, la formation dans l'épaisseur du muscle utérin d'une collection purulente qui peut s'ouvrir soit dans le rectum, soit dans l'utérus, soit dans la vessie, soit enfin dans la cavité abdominale, déterminant dans ce dernier cas une péritonite vésanique et la mort.

Dans l'endométrite chronique, il n'y a pas lieu d'employer les émissions sanguines, qui ne donnent de résultats sérieux que dans les formes aiguës de la maladie.

Mais dans la forme parenchymateuse, alors que l'organe est sensiblement augmenté de volume, qu'il est douloureux à la pression, que les lèvres du col sont épaisses, congestionnées, on se trouvera bien de l'application répétée des sangsues sur le col. Courty dit qu'elles calment les douleurs comme par enchantement. On peut y substituer les scarifications sur le col.

Les injections vaginales trouvent dans ce cas une application constante. Elles doivent toujours au début être tièdes et émollientes, toutes les fois qu'à l'endométrite se joint de la vaginite et de la vulvite. Plus tard, alors que toute inflammation de voisinage est éteinte, on pourra employer des injections astringentes, telles que les décoctions de feuilles de noyer, d'écorce de chêne, de ratanhia, les infusions de fleurs de sureau, de thé. On pourra mélanger au liquide injecté, de la poudre d'alun, du tannin, du perchlorure de fer, dans le cas où il s'écoule avec le mucus une certaine quantité de sang.

J'ai eu de bons résultats d'injections très chaudes à 40 ou 45 degrés, surtout quand il y a une légère congestion utérine, concurremment avec l'endométrite.

Quand on emploie les injections tièdes au début, il faut graduellement abaisser la température jusqu'à ce que le liquide injecté soit au même degré que l'air ambiant. En hiver je repousse les injections froides qui provoquent souvent de véritables crises rhumatismales.

Je me suis expliqué ailleurs (V. *Leucorrhée*), sur l'appareil à employer pour ces injections. Ces lavages devront être faits au moins deux fois par jour : le matin et le soir, et si l'écoulement est très abondant et irritant, je conseille de faire une troisième injection dans le milieu de la journée.

On peut être conduit, chez certaines femmes qui n'ont jamais eu d'enfants, à faire une dilatation du col. J'ai, en effet, observé plusieurs cas de métrite

du col avec oblitération de la cavité cervicale par le mucus sécrété, qui semblaient entretenus par l'étroitesse de ce canal. Presque toujours alors on observe une petite ulcération circulaire autour de l'orifice utérin. La dilatation avec une tige de laminaria produit dans ce cas d'excellents résultats.

Quant aux cautérisations dans la cavité du col et dans la cavité du corps de la matrice, je les ai vus mettre en usage bien des fois avec des succès très divers. J'ai vu employer le nitrate d'argent et les acides nitrique, chromique, le nitrate acide de mercure, etc. Les solutions de nitrate d'argent, de tannin, de perchlorure de fer, la teinture d'iode, etc. J'ai vu abandonner dans la cavité utérine des fragments de nitrate d'argent. J'ai assisté également à bien des injections pratiquées dans la cavité utérine avec des liquides de natures diverses, émollientes, antiseptiques et astringentes. De tout cela, il résulte pour moi que les cautérisations de la muqueuse du col avec le nitrate d'argent produisent de bons résultats. Si on a lieu de penser que des fongosités ont pris naissance sur la muqueuse cervicale, on peut les détruire auparavant avec la curette de Sims ou celle de Récamier. Mais tous les autres moyens m'ont semblé dangereux. A l'état de vacuité, c'est-à-dire quand on s'éloigne du moment de l'accouchement, que le col est reconstitué, alors que la sonde n'y pénètre plus qu'à frottement, les injections utérines ne sont plus innocentes. Il faut, quand on croit devoir s'y adresser (c'est-à-dire dans les cas d'hémorrhagies fréquentes), commencer par dilater le col à l'aide de la laminaire ou des éponges préparées ; or, ce procédé préparatoire indispensable sur une matrice malade, n'est déjà pas par lui-même hors de danger. Ce n'est, je le répète, que dans les cas où les pertes de sang fréquentes et abondantes deviennent inquiétantes pour la vie de la malade, qu'il faut y recourir, et alors on fera bien de s'assurer qu'il n'y a pas quelque corps fibreux interstitiel dont la présence expliquerait ces pertes, mais contredirait en même temps toute espèce d'intervention à l'intérieur.

Dans les endométrites du corps, je me suis au contraire, très bien trouvé des modificateurs généraux dont je vais parler plus loin et des cautérisations au fer rouge portées sur le col ou à l'entrée de la cavité cervicale.

Dans l'endométrite hémorrhagique, les injections froides, les lavements froids, les bains de siège froids, les applications froides sur l'abdomen et sur le haut des cuisses donnent de bons résultats.

Quand l'endométrite s'accompagne de douleurs, on fera bien d'employer les narcotiques, comme des cataplasmes laudanisés sur le ventre, des lavements laudanisés, des suppositoires contenant une certaine quantité d'extrait d'opium, etc. Les vésicatoires sur le ventre appliqués en cercles un à un autour de la région douloureuse, les badigeonnages avec la teinture d'iode, sont des modificateurs qu'il ne faut pas négliger, non plus que les onctions avec les pommades mercurielles et belladonées, suivant les cas.

On a, dans ces dernières années, fait grand bruit autour du traitement de la métrite chronique par l'électricité. On devait même, par ce moyen, faire disparaître tous les myomes utérins. Je crois qu'il faut en rabattre beaucoup de ces prétentions, et pour quelques cas de métrite qui ont semblé se trouver bien de la nouvelle méthode, combien y en a-t-il où ce traitement a complètement échoué, quand il n'a pas même déterminé des accidents fâcheux !

Dans les différentes formes de métrite chronique il ne faut pas négliger le traitement général. N'oublions pas que ce sont des affections épuisantes et que l'économie a besoin d'être soutenue par une nourriture fortifiante, le grand air, l'absence d'émotions morales ; on fera bien de stimuler l'appétit par les préparations arsenicales. Dans la métrite du corps utérin, bien des femmes seront obligées de se condamner à un repos sévère de plusieurs mois, et dans ces conditions, la constipation est presque fatale chez la femme. Aussi, des laxatifs légers pris tous les deux ou trois jours, des purgatifs pris tous les dix ou quinze jours deviennent indispensables pour régulariser les fonctions digestives et éviter les congestions passives. Sitôt que la malade pourra prendre un peu d'exercice, il faudra insister sur la nécessité d'un changement d'air, en prenant soin toutefois, de ne pas conseiller trop tôt un voyage qui pourrait amener une rechute. Il faut commencer par habituer la malade à passer de son lit sur une chaise longue, à faire quelques pas dans son appartement, à risquer quelques sorties à pied dans le voisinage, une promenade en voiture sur une route suffisamment unie pour éviter les cahots. Mais il faut exclure pendant longtemps les escaliers, les ascensions, la danse et l'équitation. Une bonne ceinture hypogastrique, simple, sans plaque ni pelottes, en soutenant le paquet intestinal, soulagera la matrice et permettra les promenades. Souvent, après la métrite chronique il reste un peu d'abaissement, et l'utérus a presque toujours un poids un peu plus grand qu'à l'état normal, on sera obligé, pour éviter les douleurs dans les reins, dans les aines, la pesanteur sur le périnée ou le plancher du bassin de placer un pessaire qu'on choisira suivant le cas particulier.

Pendant longtemps le repos au lit devra être ordonné au moment des règles. Nous avons déjà parlé et nous insisterons plus tard sur le traitement de la métrite hémorrhagique (V. *Métrorrhagie*). Les rapports sexuels seront supprimés tant que la matrice sera douloureuse à la pression. Du reste, la femme qui éprouverait quelques douleurs de ces rapprochements, sera la première à les éviter.

Les injections légèrement astringentes avec la décoction de feuilles de noyer ou d'écorce de chêne seront continuées pendant longtemps, en même temps qu'on aura soin d'entretenir une rigoureuse liberté du ventre. Les grands bains tièdes seront toujours utiles. Si la métrite a déterminé l'anémie, la chlorose, on emploira les médicaments indiqués et l'hydrothérapie sera mise à contribution. Je ne parle que pour mémoire de la dyspepsie, des différentes formes de névroses dont on trouvera le traitement indiqué aux mots *gastralgie*, *manie*, *névralgie*, etc. Quand aux eaux minérales, il faudra

tenir compte à la fois de la constitution générale de l'individu, et de l'état local pour choisir la source où la malade pourra être utilement envoyée.

D[r] A. DE SOYRE.

MÉTRORRHAGIE. — On désigne sous ce nom les écoulements sanguins exagérés qui viennent de l'utérus. Toutefois les menstruations très abondantes qui revêtent le caractère hémorrhagique sont plus spécialement désignées sous le nom de *ménorrhagie.* De telle sorte que les métrorrhagies ne comprennent que les écoulements sanguins qui ont lieu dans l'intervalle des règles; mais comme il est souvent difficile de distinguer lors d'un flux exagéré, si l'on est en présence d'une ménorrhagie ou d'une métrorrhagie, nous n'avons pas cru devoir séparer ces deux états.

Quant aux métrorrhagies pendant l'état puerpéral on en trouve la description aux mots *accouchement, avortement, délivrance, grossesse, œuf, placenta.*

La ménorrhagie peut être *idiopathique* ou *symptomatique.* Par exemple, on a vu des jeunes filles, à la première époque de leurs règles, atteintes d'un flux menstruel si abondant que la mort en a été la conséquence. Chez d'autres, le même phénomène s'est produit, non plus à la première menstruation, mais à une époque subséquente et a déterminé également la mort. L'autopsie à permis de constater qu'il n'y avait aucune lésion du côté de l'utérus, que les autres organes étaient également sains; on se trouvait donc en face d'une véritable ménorrhagie idiopathique, une altération de la fonction menstruelle.

La ménorrhagie peut se produire sans amener d'aussi terribles conséquences; sous l'influence du froid, d'une chute, d'une violente émotion morale, il peut se produire un trouble profond dans l'économie qui se traduit soit par la suspension de l'époque menstruelle, soit au contraire par une exagération dans la quantité et dans la durée de l'écoulement. Chez presque toutes les femmes on peut remarquer que sur deux époques de règles il y en a une plus abondante que l'autre; mais s'il survient, par suite d'une des perturbations que je viens de signaler (froid, chute, émotions), une suspension ou un retard dans l'une de ces époques, il n'est pas rare de voir le flux menstruel se produire plus tard ou à la date régulière suivante avec une abondance exagérée. N'oublions pas que certaines personnes sont hémophiliques, c'est-à-dire qu'elles ont une disposition congénitale et héréditaire à des hémorrhagies difficiles à arrêter, suivant la définition de Hopff. On comprend facilement que les femmes atteintes de cette diathèse hémorrhagique sont plus que toutes les autres exposées aux ménorrhagies.

On doit également considérer comme ménorrhagies les menstruations précoces et tardives; mais il n'en est pas de même des épistaxis utérines qui surviennent dans le cours des maladies aiguës en dehors des époques menstruelles. Ce sont là de véritables métrorrhagies. Nous y reviendrons plus loin.

La ménorrhagie est souvent symptomatique. Les femmes qui sont affectées de fibrômes interstitiels ou sous-péritonéaux de l'utérus n'ont pas toutes des pertes sanguines dans les intervalles intermenstruels, souvent les règles seules sont modifiées, elles se répètent plus fréquemment, s'accompagnent de douleurs et, surtout, sont beaucoup plus abondantes. J'ai vu plusieurs femmes éprouver alors de véritables hémorrhagies menstruelles.

Dans certaines métrites, surtout quand cet état est compliqué d'une déviation utérine, il n'est pas rare de voir les règles beaucoup plus abondantes qu'autrefois et prendre la forme ménorrhagique.

Quant à la métrorrhagie, tous les auteurs s'accordent à la considérer comme symptomatique. Seuls, ceux qui réunissent sous un même nom les écoulements ménorrhagiques et métrorrhagiques, admettent l'idiopathie dans la métrorrhagie.

Les cas dans lesquels des écoulements sanguins se produisent par l'utérus, en dehors des périodes menstruelles, sont assez fréquents. Ainsi dans certaines affections générales comme le scorbut, l'albuminurie, l'anémie, la chlorose, les affections fébriles, aiguës et principalement les fièvres éruptives, la fièvre typhoïde, les affections du cœur, sont annoncées ou accompagnés d'écoulements sanguins par les voies génitales auxquelles on a souvent donné le nom d'*épistaxis utérines.*

Mais c'est surtout dans les maladies des organes génitaux qu'on voit survenir des accidents hémorrhagiques. Ainsi dans les *ulcérations du col,* les tumeurs fibreuses, les polypes, le cancer, certaines formes de métrites muqueuses, où la surface de l'utérus se couvre d'ulcérations ou de fongosités, dans quelques opérations même simples, de pratique gynécologique, comme les cautérisations. Chose remarquable, dans certaines ulcérations du col, la cautérisation de la petite plaie avec le crayon de nitrate d'argent détermine chaque fois une perte sanguine consécutive. La même plaie traitée avec le cautère actuel n'entraîne plus les mêmes accidents. Les dilatations du col répétées trop souvent, les traumatismes de toutes espèces, chutes, coups, excès de coït, etc. Enfin, on doit y faire rentrer les troubles vitaux de la ménopause.

Il est généralement facile, en face d'une hémorrhagie par les organes génitaux, de s'assurer que le sang provient de la cavité utérine. Outre que les écoulements sanguins ayant leur source dans la vulve ou dans le vagin sont rares, on a toujours pour ressource de s'adresser au spéculum, qui permet de lever les doutes qui pourraient subsister. Mais le point le plus important dans les hémorrhagies internes, c'est de rechercher la cause de cet accident.

Je n'ai pas à entrer ici dans les détails sur le diagnostic de toutes les affections internes qui déterminent et entretiennent des métrorrhagies comme la métrite, les tumeurs fibreuses de l'utérus, les polypes, le cancer, les déviations, parmi lesquelles je citerai plus particulièrement la rétroversion, etc. On peut éprouver certaines difficultés chez les jeunes filles ou chez les femmes qui sont restées vierges. Je me rappelle en particulier le cas d'une sœur hospitalière atteinte de métrorrhagie occasionnée par la présence d'un polype utérin. Il est certain que les premiers accidents seront combattus comme les

ménorrhagies idiopathiques, mais la persistance et l'abondance des écoulements sanguins obligent d'aller plus loin et de poursuivre, par un examen local aussi complet que possible, la recherche de la cause initiale de ces accidents, quelles que soient du reste les difficultés morales et matérielles que l'on a à surmonter.

Dans les ménorrhagies on peut instituer un traitement prophylactique. En effet les femmes qui savent qu'à l'époque de la menstruation l'écoulement sanguin sera assez abondant pour prendre la forme hémorrhagique, soit que la chose se passe ainsi chez elles depuis quelque temps, soit que certains signes reconnus par elles leur permettent de prévoir cet accident, pourront par des précautions générales, par quelques soins locaux diminuer l'abondance de la perte qu'elles redoutent.

Ainsi, dès la première apparition des règles, elles devront prendre le lit ou s'étendre sur un canapé ; conserver la tête basse, le siège élevé; s'abstenir de toute excitation sexuelle dans les jours qui précèdent et, à plus forte raison, pendant la période menstruelle; prendre des boissons fraîches, légèrement acidulées, l'eau de Léchelle, etc. Souvent ces moyens prophylactiques ont suffi pour empêcher les ménorrhagies, et on devra toujours y recourir au début de tout écoulement sanguin un peu abondant qui se fait par les organes génitaux, sans préjuger de la cause initiale de ces hémorrhagies ; mais si, malgré ces précautions, l'écoulement conserve son abondance, on devra prendre du seigle ergoté, soit en poudre mélangé à une potion gommeuse (4 grammes dans 120 grammes de julep gommeux) par cuillerée à bouche toutes les heures, soit en capsules, soit par la méthode hypodermique (1gr50 pour 100 grammes d'eau distillée), à l'aide de la seringue de Pravaz. La quinine a été également conseillée comme hémostatique, mais il faut en prendre d'assez fortes doses (1gr50 à 2 grammes dans les vingt-quatre heures). On pourra encore y adjoindre des compresses trempées dans l'eau froide, et souvent renouvelée, appliquées sur le haut des cuisses, sur la région hypogastrique et sur la vulve. Des injections froides faites lentement et prolongées pendant quinze à vingt minutes, à l'aide de l'irrigateur ou d'un seau suspendu au plafond ou au ciel du lit, des lavements froids, des bains de siège à l'eau courante, etc. Ces moyens ont souvent arrêté des pertes considérables, même celles qui succèdent à l'accouchement, et dont l'abondance peut quelquefois effrayer les plus vieux praticiens.

Dans les affections utérines, comme les tumeurs fibreuses interstitielles, les déviations, les congestions de toute nature, au lieu de recourir, pour combattre les hémorrhagies, aux applications froides qui ont été seules si longtemps en usage, on a, au contraire, employé les injections chaudes (40 à 50°), les grands bains chauds, ou des sacs pleins d'eau chaude portés sur la région lombaire. On a obtenu de ces moyens d'assez bons résultats pour les conseiller dans les cas dont il s'agit, auxquels j'ajouterai les différentes formes du cancer du col et les polypes, en attendant le moment où l'on pourra en pratiquer l'ablation.

Enfin, si tous ces moyens échouent et que la métrorrhagie continue, on devra faire la compression de l'aorte et le tamponnement.

La compression de l'aorte est facile à pratiquer aussitôt après l'accouchement, quand l'utérus, qui refoulait en haut et sur les côtés la masse intestinale, est descendu dans la région hypogastrique, après l'expulsion de l'enfant et celle du délivre, car toutes les hémorrhagies qui se produiront entre ces deux temps de l'accouchement, nécessiteront d'abord l'extraction du placenta (V. *Délivrance*).

Ce ne sont que les hémorrhagies survenant après cette opération qui pourront obliger à recourir à la compression de l'aorte, alors que les moyens généraux indiqués plus haut, combinés avec l'extraction des caillots accumulés dans l'utérus et dans le vagin et l'administration du seigle ergoté n'auront pas suffi pour arrêter l'écoulement sanguin. A ce moment, si on applique la main au-dessus du fond de la matrice et qu'on l'enfonce dans la direction de la colonne vertébrale, il sera facile de percevoir les battements aortiques, et l'on pourra alors comprimer suffisamment cette artère pour empêcher que le sang afflue à l'utérus et en remplisse les sinus par l'intermédiaire des artères utérines et des artères utéro-ovariennes qui prennent naissance sur l'aorte dans un point inférieur à celui où a lieu la compression. Celle-ci est donc appliquée en un lieu intermédiaire entre le cœur et l'utérus, et a pour but d'empêcher l'afflux du sang aux organes contenus dans le bassin et, par conséquent, d'arrêter l'hémorrhagie utérine. Ce moyen, qui vient en aide à toutes les autres applications que nous avons énumérées, donne, aussitôt après la délivrance, d'assez bons résultats.

Mais, hors cette phase de la vie féminine, il est beaucoup plus difficile de recourir à la compression aortique. On a, en effet, les anses intestinales plus ou moins remplies de gaz ou de matières qui se trouvent interposées entre la paroi abdominale et l'aorte. De plus, il faut compter sur le panicule graisseux qui, chez certaines femmes, double souvent d'une épaisse couche la peau de l'abdomen, de sorte que ce procédé ne peut guère être mis en usage que chez certaines femmes maigres. Mais il reste alors le *tamponnement*, que nous décrirons plus tard (V. ce mot), qui, justement, ne peut être mis en usage après l'accouchement, mais qui rend au contraire des services importants dans les métrorrhagies non puerpérales. Dr A. DE SOYRE.

MEUM. — Le meum, appelé aussi fenouil des Alpes, est une plante de la famille des Ombellifères, commune dans les pâturages du Jura, des Alpes, des Cévennes, des Pyrénées, de l'Auvergne, dont la racine à saveur amère, piquante et aromatique, jouit de propriétés apéritives, stimulantes et diurétiques, utilisées jadis contre les affections atoniques et flatulentes de l'appareil digestif. Son usage est aujourd'hui à peu près complètement délaissé. P. L.

MEUNIER. — **Hygiène professionnelle.** — Le nettoyage des blés, comme de toutes les graines, en général, amène le dégagement de poussières excessivement ténues qui restent en suspension

dans l'air, et se trouvent entraînées dans les poumons, pendant l'inspiration. De là un certain nombre d'affections des voies respiratoires comme, l'emphysème, l'asthme, la bronchite et la pneumonie; mais c'est surtout la phthisie qui est à craindre pour peu que la personne chargée du travail de nettoyage ait quelque disposition personnelle à cette maladie. Les meuniers, comme les grainetiers, comptent donc dans leurs rangs un certain nombre de phthisiques, et souvent ils sont obligés de surveiller d'assez loin l'opération du nettoyage et d'éviter ainsi de se tenir dans la chambre où se fait ce travail et dont l'atmosphère est surchargée de poussières, de débris des poils du blé et de fragments de paille brisée.

Outre les affections pulmonaires, il faut encore citer les blépharites, les conjonctivites, les angines, déterminées également par le contact de ces débris en suspension et l'irritation qu'ils produisent sur les muqueuses oculaire et laryngienne.

La farine mélangée à l'air ambiant n'a aucun de ces inconvénients et dans la bluterie, où elle se suspend à toutes saillies, où elle recouvre les parois des murs et les plafonds, elle ne détermine qu'une gêne pour la respiration, à laquelle le meunier s'accoutume à la longue. Toutefois le contact des parties nues de la peau avec cette poussière de farine excessivement ténue, qui forme avec la transpiration une sorte de mastic qui s'insinue dans les moindres replis de la peau, détermine des éruptions cutanées de natures diverses. On observe le plus fréquemment l'eczéma, le prurigo, l'acné et des furoncles. On a également remarqué une éruption papuleuse qui entraîne de vives démangeaisons. Cette maladie, qui ne saurait être confondue avec la gale, dont elle offre cependant quelques-uns des caracteres, siège le plus souvent sur l'un des côtés du cou, celui sur lequel les meuniers ont l'habitude de porter le sac de blé. On l'a vu également sur les bras et les mains, et les papules examinées au microscope ont révélé la présence d'un acarus qui ne serait dit-on que la larve du charançon.

Un phénomène singulier qui a déterminé de graves accidents mérite d'être signalé. Dans la chambre de la bluterie, dont l'atmosphère est surchargée de farine en suspension, on a vu se produire au contact de la lumière, une enflammation de cette atmosphère, suivie d'explosion, absolument comme dans un appartement où le gaz hydrogène serait retenu en grande quantité. Cet accident se produirait surtout dans la pièce ou l'on vide la farine, quand celle-ci détermine un nuage épais. Si à ce moment on approche une lumière, il semble que ce nuage s'enflamme et l'explosion ne tarde pas à se produire. Il en résulte un véritable incendie qui peut avoir des conséquences extrêmement graves, non seulement pour l'immeuble où l'événement a pris naissance, mais encore pour les hommes occupés dans la pièce où l'incendie s'est déclaré. Les brûlures plus ou moins étendues et profondes peuvent en être les conséquences.

De ce que nous venons de dire, il résulte que les meuniers devront se soumettre à des soins extrêmes de propreté pour éviter les affections cutanées. Le nettoyage des blés sera fait, autant que possible au grand air et, dans tous les cas, l'ouvrier chargé de ce travail évitera de se tenir sous le vent des appareils qui chassent les poussières contenues dans le blé. Enfin on ne devra jamais entrer dans les bluteries ou les chambres à farine avec une lumière, à moins qu'elle ne soit contenue dans une lampe de sûreté. Dr PHILLIS.

MIASMES. — Les miasmes sont des émanations provenant de substances animales ou végétales qui se répandent dans l'air ambiant. On a longtemps considéré les miasmes comme les agents directs de la contagion d'une foule de maladies et plus particulièrement des affections éruptives. Il était en effet tout naturel d'admettre que pendant la variole, la rougeole, la scarlatine, l'épiderme s'exfoliant abandonnait à l'air des particules excessivement ténues qui, respirées par un individu sain, lui communiquaient la maladie d'où ces particules émanaient. Peut-on aujourd'hui soutenir la même these? La découverte des *microbes* (V. ce mot), leur mode de propagation, rejettent les théories miasmatiques au second plan. Que dire maintenant du miasme *paludéen* (V. ce mot) du miasme *puerpéral* (V. ce mot) et de tant d'autres?

En dehors des matières organiques qui constituent les miasmes, ce mot s'applique encore aux gaz plus ou moins délétères qui émanent des corps en activité vitale ou en décomposition. Or ces gaz peuvent à eux seuls déterminer des maladies chez les gens qui les respirent. Il reste à la chimie biologique et à la microscopie le soin de démontrer si ces gaz renferment par eux-mêmes quelques-unes de ces bactéries qu'on retrouve aujourd'hui un peu partout. P. L.

MICROBE. — Les microbes sont des petits êtres vivants que l'on peut considérer comme formant le trait d'union entre le règne végétal et le règne animal. Le mot de *microbe* a été appliqué par Sédillot à ces êtres qui étaient auparavant connus sous le nom de *microzoaires* donné par les physiologistes, qui les rangeaient sur le premier échelon de la série animale, ou sous celui des *microphytes* imposé par les naturalistes, qui les considéraient comme de petites plantes.

Aujourd'hui le terme de microbe est à peu près accepté par tous pour désigner ces êtres inférieurs; bien que les Anglais et les Allemands se servent plutôt du mot *bactérie*, qui n'est qu'un des genres de la classe des microbes, et que les Italiens aient accepté le mot de *protiste*, inventé par Hæckel, et destiné par son auteur à désigner cette classe intermédiaire.

Les microbes sont nombreux dans la nature, et leur rôle est si différent qu'on pourrait les diviser en deux grandes classes, les *microbes utiles* et les *microbes nuisibles*.

Aux premiers appartient la transformation des matières organiques en putréfaction en éléments plus simples qui sont repris par la terre. « Ils débarrassent ainsi la surface de la terre des cadavres, des matières excrémentitielles, de toutes les substances mortes et inutiles qui sont les déchets

de la vie et relient par un cercle sans fin les végétaux et les animaux » (Trouessart). Ce sont eux qui constituent les *ferments*.

Les microbes nuisibles sont les agents des maladies qui attaquent aussi bien les végétaux que les animaux. Leurs graines ou *spores* flottent dans l'atmosphère que nous respirons, dans l'eau que nous buvons. Nous sommes donc exposés constamment à leurs attaques; aussi est-il bon de les connaître pour pouvoir les éviter et les détruire.

Si l'on veut bien comprendre le mode de formation, de développement et de fructification ou de

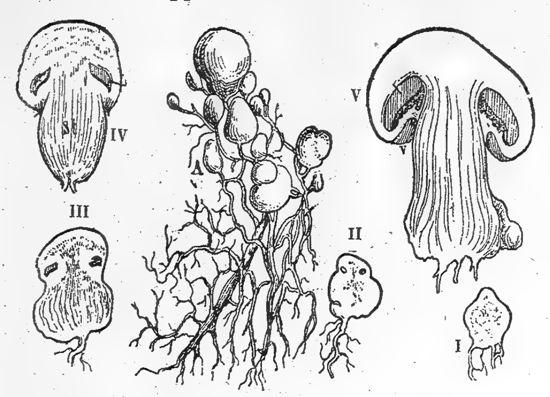


Fig. 873.
Développement de l'agaric comestible.

A. Mycélium portant de petits agarics à divers degrés de développement : — I, II, III, IV, V. Transformations que subit l'agaric avant d'arriver à la forme de champignon de couche représenté en V.

reproduction des microbes, il faut étudier d'abord les champignons les plus inférieurs, les moisissures

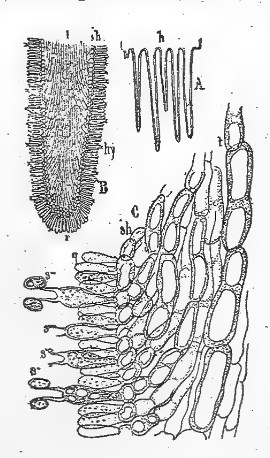


Fig. 874. — Agaric comestible.

A. Coupe verticale de quelques lames de grandeur naturelle. — B. Coupe verticale grossie d'un lame. — C. Coupe très grossie d'un fragment de lame. — *sh.* Couche sous hyméniale. — *hy.* Couche hyméniale. — *s.* Spores.

qui ne sont autres que des microbes visibles à l'œil nu. Passant ensuite aux ferments, nous verrons quels liens rapprochent les premiers des seconds, comment sur la limite qui semblerait les séparer, ces deux espèces sont en quelque sorte confondues. Des ferments aux microbes il n'y a qu'un pas, et de cette étude rapide nous pourrons déduire la nature essentiellement végétale des microbes.

Dans le champignon de couche, ou agaric comestible, on distingue: 1° une partie souterraine appelée vulgairement blanc de champignon et scientifiquement *mycélium*, qui représente à la fois la racine, la tige et les rameaux de la plante; 2° la queue et le chapeau, la partie comestible du champignon, nommés en botanique l'*hyménium*, doivent être considérés comme la fleur ou pédoncule floral chargé de supporter et de protéger les *spores* ou graines, qui se rencontrent sur les lames visibles au-dessous du chapeau. Mais ce mode de reproduction n'existe pas seul sur les champignons. Quelques-uns donnent également naissance à des spores par leur mycélium; c'est pourquoi, dans le champignon de couche, par exemple, quand on veut établir une champignonnière, on se procure seulement du mycélium ou blanc de champignon, qui porte avec lui les spores qui donneront naissance à de nouveaux individus. On appelle spores *endogènes* celles qui prennent naissance sur le mycélium, et spores *exogènes* celles qui se développent sur un pédoncule floral.

Ce mode de fructification a permis d'établir une classification parmi les champignons; c'est ainsi que la *rouille du blé et des graminées* est un champignon qui n'a que des spores exogènes. L'on comprend qu'au moment de la fructification ces spores tombent dans le champ, ou sont portées par

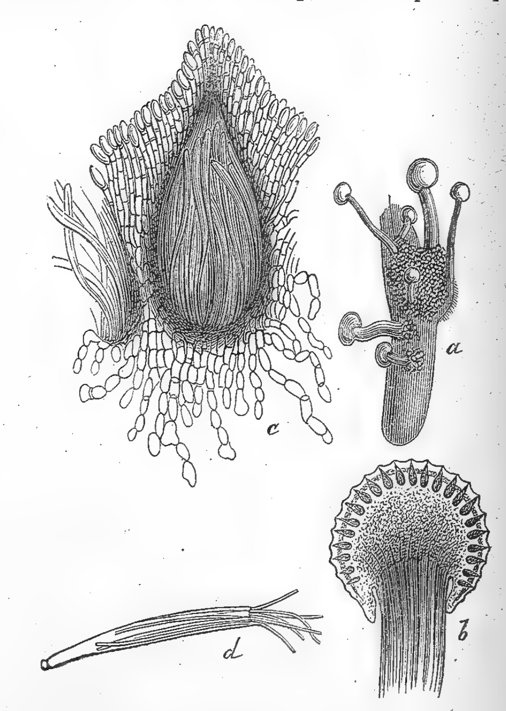


Fig. 875. — *Clairceps purpurea* ou ergot de seigle.

a. Ergot produisant des réceptacles fructifères. — *b.* Coupe verticale du renflement terminal du réceptacle. — *c.* Coupe d'un conceptable très grossi, rempli de thèques. — *d.* Asque déchiré à une extrémité et laissant sortir les spores.

le vent sur d'autres plantes, qu'elles peuvent là passer l'hiver, rester stationnaires, puis, quand une goutte de pluie, de rosée, avec un certain degré de chaleur, les mettra dans des conditions favorables à leur développement, on verra une nouvelle tache s'étendre et fructifier à son tour.

Au contraire, l'*ergot de seigle*, les *moisissures*, le *champignon des pommes de terre*, l'*oïdium*, le *mildiou*, etc., sont des cryptogames à spores endogènes. Chez quelques-uns même on trouve des organes de sexes différents, et c'est par la fusion qui s'établit entre ces deux organes que les spores acquièrent la faculté reproductrice.

Il ne faut pas croire que les champignons ne prennent naissance que sur les corps en putréfaction, qu'ils soient le produit de la décomposition, car on en rencontre même sur des cailloux, sur du verre, sur les lentilles des microscopes. Ce qui leur est nécessaire pour se développer c'est une certaine humidité. Aussi rencontre-t-on ces parasites un peu partout, sur les animaux morts et vivants, sur les bois les plus durs et sur ceux qui sont pourris, sur les murs des caves et sur les rochers en pleine lumière, etc. La *muscardine* ou maladie des vers à soie, est causée par un champignon qui se développe sur un ver jusque-là en bonne santé, et entraîne rapidement sa mort. Le mycélium de ce champignon donne naissance à de nombreuses spores qui se répandent dans l'air et sont transportées par le vent sur d'autres chenilles où elles se développent pour recommencer le même cycle. Une magnanerie est bien vite infestée par ces microbes, et on ne peut que très difficilement et avec beaucoup de soins la purifier.

La *teigne faveuse*, chez l'homme, est également

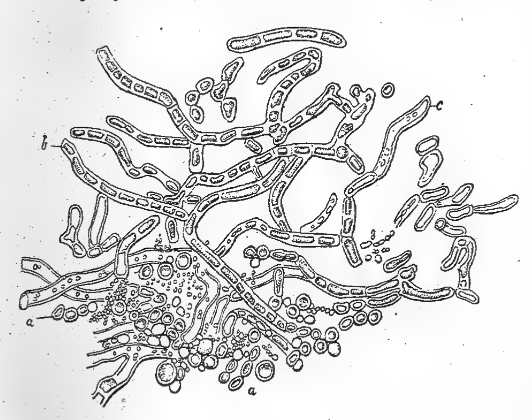


Fig. 876.

Achorion Schœnlěnii; champignon de la teigne faveuse.

a. Spores. — *b.* Chaînes de spores à l'extrémité des filaments du mycélium à articles courts. — *c.* Filaments à articles longs (Cornil et Ranvier).

produite par un champignon, l'*achorion schoenlënii* de la famille de l'oïdium. Chez celui-là, le mycélium produit des spores qui se séparent de la masse générale et reproduisent chacune la plante mère, envoyant des prolongements de tous côtés au milieu des cellules épidermiques, gagnant ainsi de proche en proche sur les cheveux malades entre les lames épidermiques du poil. On trouve de nombreuses spores qui expliquent ainsi la facilité du transport et la contagion de la maladie. La teigne tonsurante est déterminée par un autre champignon, le *trichophyton tonsurans*, qui se conduit de la même façon.

Le muguet ou *oïdium albicans* est encore un champignon. Là, la spore s'allonge et se transforme en filaments de mycélium qui à son tour donne naissance à de nouvelles spores, soit par production endogène, soit par segmentation de la cellule terminale des filaments.

Jusqu'ici nous avons vu que tous les champignons

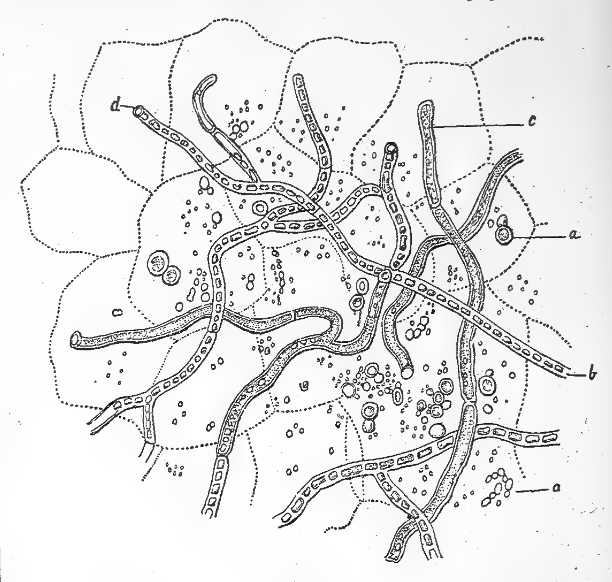


Fig. 877.

Trichophiton tonsurans; champignon de la teigne tonsurante.

a. Spores. — *b.* Filaments de mycélium à articles courts, se dissociant en spores. — *c.* Filaments de mycélium végétatif.

parasites avaient un mycélium producteur de spores, soit par génération exogène, soit par génération endogène comme dans la teigne et l'oïdium. Le champignon de la *pelade* et celui du *pityriasis*

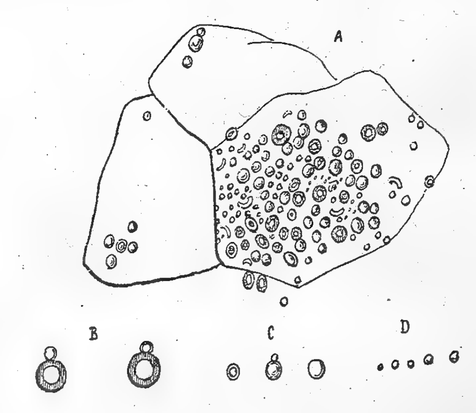


Fig. 878.

Microsporon Audouini; champignon de la pelade

A. Spores sur des cellules épidermiques, provenant d'une pelade achromateuse. — B. Deux cellules bourgeonnantes. — C. Petites sphères. — D. Sporules de Malany.

capitis qui font partie de la classe des *microsporées*, ne présentent plus de mycélium. Ils sont uniquement constitués par des cellules arrondies qui se reproduisent par bourgeonnement. Ils constituent le lien qui rattache le champignon aux ferments, considérés comme des algues par quelques auteurs, et comme des champignons par d'autres. Le seul point qui permettrait de ranger les fer-

ments parmi les algues, c'est qu'ils vivent dans des liquides, ou au moins dans des milieux humides comme ces dernières.

Les *ferments* sont des plantes simples constituées par une cellule unique plus ou moins grande, de forme sphérique, elliptique ou cylindrique. Cette cellule est constituée par une enveloppe qui renferme un liquide granuleux nommé *protoplasma*. Ces cellules se développent par bourgeonnement, c'est-à-dire que, arrivées à un certain volume, on observe en un point un étranglement se prononçant de plus en plus et amenant la division de la cellule mère en deux cellules secondaires; celles-ci se séparent ou restent accolées, formant ainsi des chapelets, des étoiles, des groupes de formes diverses. Tant que les conditions même du développement des cellules restent entières, c'est-à-dire, tant que ces cellules sont dans un milieu humide, le bourgeonnement se continue, multipliant ainsi les cellules à l'infini; mais si la sécheresse succède à l'humidité nécessaire à cette prolifération, on voit le protoplasma contenu dans chaque cellule, se contracter, se subdiviser en globules qui ne sont autres que les spores ou organes de reproduction de la plante mère. On voit le lien qui rattache ces algues aux champignons, car, entre la multiplication par spores endogènes du mycélium, et la reproduction par spores endogènes de la cellule des ferments, il y a une analogie frappante. De même que les spores des champignons, celles des ferments peuvent rester stationnaires très longtemps, sans perdre aucune de leurs propriétés vitales, attendant les conditions favorables à leur développement.

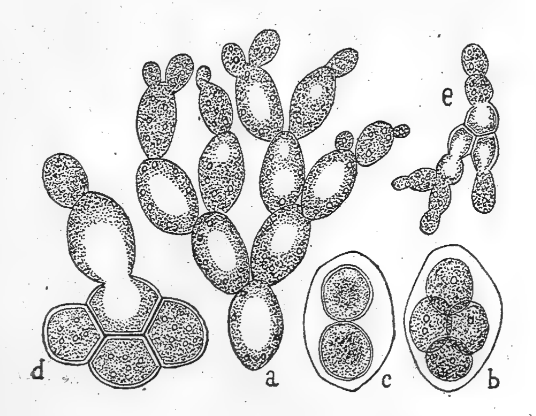


Fig. 879. — Cellules du *saccharomyces cerevisiæ* ou de la *fermentation alcoolique* (levure de bière).

a. Colonies de cellules produites par bourgeonnement les unes des autres. — *b*, *c*. Cellule dont le protasma s'est divisé en deux et quatre spores. — *d*, *e*. Spores en voie de germination.

Si nous passons maintenant à l'étude des microbes proprement dits ou *bactéries*, nous voyons qu'eux aussi se présentent sous forme de cellules sphériques, elliptiques ou cylindriques, isolées ou réunies deux à deux, ou en forme de chapelets articulés, suivant l'état de développement des microbes au moment de l'examen. Seulement, si les cellules de la levure de bière mesuraient par exemple 9 millièmes de millimètre de diamètre, les cellules bactéridiennes n'en ont que 2 millièmes ou même 1/2 millième de millimètre.

Sous le champ du microscope, il est intéressant d'observer les mouvements dont sont animées ces cellules plus ou moins multiples. Mais ces mouvements ne sont pas ceux d'êtres animalisés. Ils sont involontaires et toujours dirigés dans le même sens. Que les bactéries soient arrêtées dans leur mouvement de propulsion par un obstacle, on les voit se buter en quelque sorte contre cet obstacle, continuant à onduler sur place. Elles se groupent, s'enchevêtrent en ce point jusqu'à ce qu'une force étrangère, dérangeant la poussière qui les a arrêtées, leur rende la liberté de leurs mouvements, qu'ils reprennent aussitôt dans la même direction, en quelque sorte fatale.

Ces mouvements sont dus à l'existence de cils vibratiles placés à la partie inférieure des bactéries.

Chaque cellule est formée, comme pour les ferments, d'une enveloppe albumineuse contenant un *protoplasma* granuleux. La multiplication des cellules s'opère également par bourgeonnement ou par scission, et la formation des spores se fait aussi par la contraction du protoplasma. Mais contrairement aux ferments, où chaque cellule peut donner naissance à plusieurs spores, dans les microbes, chaque bactérie ne produit qu'une spore. Il sera nécessaire évidemment que l'enveloppe cellulaire se déchire pour donner la liberté aux spores qui, transportées dans un milieu favorable se développeront et reproduiront la cellule ou la bactérie mère. Comme pour les ferments, l'humidité est nécessaire à leur développement, et la sécheresse les annihile sans les tuer; elle suspend seulement la multiplication et favorise la production des spores.

On a essayé de faire une classification des microbes, suivant l'aspect qu'ils présentent dans les divers milieux où on les observe. Wunsche a établi la classification suivante: 1° cellules se divisant toujours dans la même direction, c'est-à-dire tendant à former des chapelets avant la production de branches latérales; 2° cellules se divisant en croix. Les cellules secondaires ainsi obtenues restant accolées.

Dans le premier groupe nous avons: le *micrococcus* constitué par des cellules sphériques ou elliptiques généralement immobiles. Le *bactérium* dont les cellules se présentent sous forme de bâtonnets courts et mobiles. L'*ascococcus* où les cellules sont agglutinées comme du frai de grenouille. Le *bacillus* représenté par de courts filaments. Le *leptothrix* au contraire formé de filaments longs. Dans ces deux derniers genres, les filaments qui les constituent sont cylindriques et immobiles. Si au contraire les filaments sont bifurqués, on a le *cladothrix*. Sont-ils au contraire mobiles, contournés en spirale, courts, ils forment le *spirochæte*, longs et flexibles c'est le *vibrio*, courts et raides, on a le *spirillum*, enroulés en pelote ils constituent le *myconostoc*, etc.

Mais nous ferons mieux comprendre tous ces noms barbares par quelques exemples:

Le microbe qui constitue *la mère du vinaigre* est

une véritable bactérie. Il se présente sous forme de cellules très petites, allongées, placées les unes à la

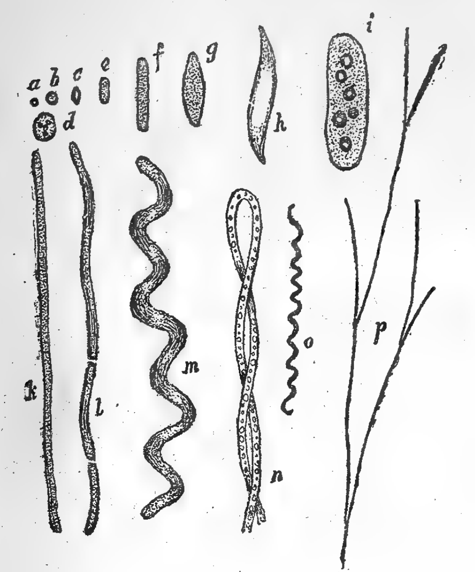


Fig. 880. — Différentes formes de microbes ou bactéries.

a, b, c, d. Miccroccus de tailles diverses. — *e. Bacterium* court. — *f. Bacillus* court. — *k. Leptothrix* ou bacille long. — *l. Vibrio* se divisant par scission. — *m. Spirillum.* — *o. Spirochæte.* — *p. Cladothrix*, etc. (tiré de Trouessart, *Les microbes*, 1885).

suite des autres, sous forme de chaînes ou de chapelets. Ces cellules se multiplient par scission pré-

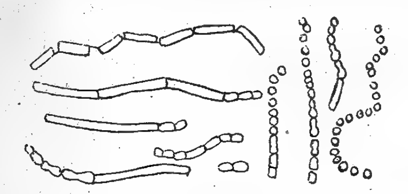


Fig. 881.
Bacilli en voie de segmentation (1,000 diamètres).

cédée d'un étranglement transversal. Ce microbe se nomme *mycoderma aceti.*

Les maladies des vins, si bien étudiées par Pasteur, sont dues également à des microbes différents. Les vins piqués ou fleuris contiennent le *mycoderma vini*, ferment alcoolique constitué par des cellules plus volumineuses que celles des microbes proprement dit et dont la réunion forme à la surface du vin une pellicule blanche qui s'étend très rapidement. Les vins aigris doivent cette altération au *mycoderma aceti* dont nous avons parlé plus haut. Dans les vins tournés, poussés, les vins bleus, on rencontre un microbe représenté par des filaments non ramifiés, flexibles, de longueur variable, et qui appartient au genre *vibrio*. Les vins gras huileux contiennent un autre microbe du genre *bactérium*. Les vins amers doivent cette maladie à la présence d'un microbe du genre *bacillus*. Il forme sous le microscope des filaments cylindriques courts, contournés, non ramifiés, mais articulés et immobiles, etc.

La fermentation lactique est due à la présence d'un microbe du genre *bacillum*, et la fermentation ammoniacale de l'urine à celle d'un autre microbe nommé *micrococcus uræ*. La fermentation butyrique est le résultat de la présence d'un autre microbe du genre *bacillum*, etc.

Mais arrivons aux microbes qui déterminent les maladies de nos animaux domestiques.

Le microbe du charbon ou sang de rate est un *bacille* qui se présente sous forme de filaments

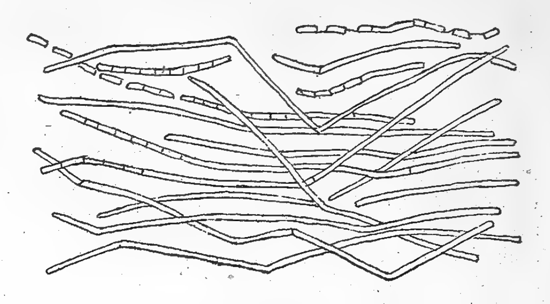


Fig. 882.
Bacilli développés en longs filaments.

longs et quelquefois enroulés sur eux-mêmes comme des paquets de cordes. Celui du *choléra des poules* est un *micrococcus*, et le *rouget* des porcs est dû à la présence dans le sang d'une *bactérie* ou d'un *bacillus*.

La rage chez le chien, la morve chez le cheval, sont des maladies dues à la présence d'un microbe encore mal défini pour la rage, mais bien nettement mis à jour pour la morve, et qui est du genre *bacillus*.

Si maintenant nous passons des animaux à l'homme, nous pouvons constater que ce dernier, même en bonne santé, porte en lui des microbes de diverse nature. Ainsi le *leptothrix buccalis* se rencontre toujours dans la matière raclée à la surface de la langue ou retirée d'entre les dents. Dans la salive, on trouve un *micrococcus*, qui, sans influence nocive pour l'homme qui le porte, devient virulent et peut déterminer la mort, si on l'injecte dans le sang d'un lapin.

La carie des dents est due à la présence d'un microbe se présentant tantôt sous forme de *micrococcus*, tantôt sous celle d'une *bactérie*. C'est à la chaleur de la bouche et à l'acidité de la salive qu'il faut attribuer la multiplication de ce microbe qui pénètre dans les canalicules de la dentine.

Les fièvres intermittentes ou fièvres de marais, la fièvre récurrente, la fièvre jaune, la fièvre typhoïde, et le typhus, sont causés par des microbes divers, *microcoques*, *bacilles*, *bactéries*, etc. — Le docteur Koch a fait connaître le microbe du choléra, qu'il a nommé *bacillus komma* ou *bacille virgule*.

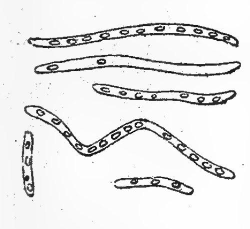
Il serait trop long de rappeler toutes les maladies qui dérivent des microbes, nous terminerons donc cette longue énumération par les fièvres éruptives, le croup et la coqueluche, et enfin la phthisie, l'infection purulente, la fièvre puerpérale, etc., affections dans lesquelles on a pu mettre au jour l'agent microbe de l'infection.

Voyons maintenant comment ces microbes agissent dans les maladies, et nous dirons quelques

mots sur la manière dont nous pouvons nous préserver de leur atteinte.

« Dans l'état actuel de la science, dit M. Trouessart, dont l'excellent livre nous a servi pour résumer cette question des microbes, on doit admettre que l'action des microbes sur l'économie est complexe et peut se décomposer ainsi : 1° Action d'un parasite vivant qui se nourrit et se multiplie aux dépens des liquides et des gaz de l'économie; 2° formation par ce parasite d'une substance vénéneuse (*ptomaïne*), dont les éléments sont empruntés à l'organisme et qui, par elle-même, est toxique de cet organisme. »

Si nous revenons maintenant sur nos pas en rapprochant les descriptions que nous avons données sur le mode de végétation et de reproduction des champignons inférieurs, des ferments et des microbes, nous voyons que tous trois donnent naissance à des *spores* qui, abandonnées dans la terre ou dans l'air, conservent, pendant un temps très long, toutes leurs propriétés, attendant un milieu et des conditions propres pour reproduire les plantes-mère, champignon ou algue, ferment ou microbe, qui leur ont donné naissance. Quand on examine au microscope toutes les poussières et les corps de natures diverses contenus dans l'air atmosphérique, on trouve par mètre cube des milliers de spores, et l'on a remarqué que le nombre en était beaucoup plus considérable en été qu'en hiver, parce que, dans cette dernière saison, en raison de l'humidité, les spores restent fixées au sol, aux plantes, aux corps sur lesquels elles se développent, tandis qu'en été la sécheresse les détache, et le moindre courant d'air les emporte dans l'atmosphère. Il en est de même des bactéries, plus nombreuses pendant les mois de mai et d'octobre qu'en hiver. On en trouve environ 80 par mètre cube d'air. Est-il nécessaire d'ajouter que ces germes sont d'autant plus nombreux que l'air est recueilli dans des milieux plus habités, et que, si on trouve dans un mètre cube d'air recueilli au sommet du Panthéon 28 microbes, on en observe 462 dans la même masse d'air, prise au centre de Paris.


Fig. 883.
Formations de spores dans les filaments.

L'eau en contient encore plus que l'air; non seulement l'eau d'égout, mais l'eau de source, l'eau de pluie, et même l'eau obtenue par la condensation de la vapeur de l'atmosphère. Dans la première, on trouve 80 millions de microbes par litre; dans la dernière, il n'y en a que 900 par litre.

Dans le sol, les microbes se rencontrent également, comme l'ont démontré les expériences de Pasteur sur la transmission du charbon à des animaux qu'on faisait paître dans des prairies où des animaux morts de cette maladie avaient été enterrés.

N'est-il pas facile de comprendre maintenant comment ces germes qui flottent dans l'air, qui nagent dans les eaux, qui reposent dans le sol n'attendant qu'une occasion, qu'un terrain favorable pour se développer, deviendront la source de maladies jusqu'alors inexpliquées, d'épidémies effrayantes dont on ignorait l'origine. Nous devons donc nous tenir armés contre l'introduction de ces germes dans notre organisme. C'est pourquoi les pansements antiseptiques de Lister ou d'Alphonse Guérin ne devront jamais être négligés, afin de mettre les plaies hors d'atteinte des germes de l'atmosphère. La ventilation, l'épuration des chambres des malades est aussi indispensable que le filtrage des eaux à l'aide d'appareils tels que le filtre Chamberland, qui ne laissent pas passer les microbes.

Dr A. DE SOYRE.

MICROCÉPHALE. — Nom donné par un certain nombre de médecins aux individus qui ont une très petite tête, comme les *idiots* en général. D'ordinaire, on qualifie de microcéphale, tout individu dont le cerveau ne dépasse pas le poids de 900 grammes, lorsqu'il a atteint l'âge adulte. P. L.

MICROCOCCUS. — (V. *Microbe*.)

MICROSCOPE. — Le microscope est un appareil destiné à observer des corps dont on ne pourrait examiner les détails à l'œil nu, ou qu'on n'apercevrait même pas du tout sans l'emploi de cet instrument.

Il y a deux sortes de microscopes. Le *microscope simple* ou *loupe*, et le *microscope composé*.

Microscope simple ou loupe. — Il se compose d'une lentille biconvexe, sertie dans un cercle en corne, en bois ou en métal, muni d'un manche.

La théorie de la loupe s'appuie sur la formation des images virtuelles pour tout objet qui est placé entre la lentille et son foyer principal. C'est-à-dire

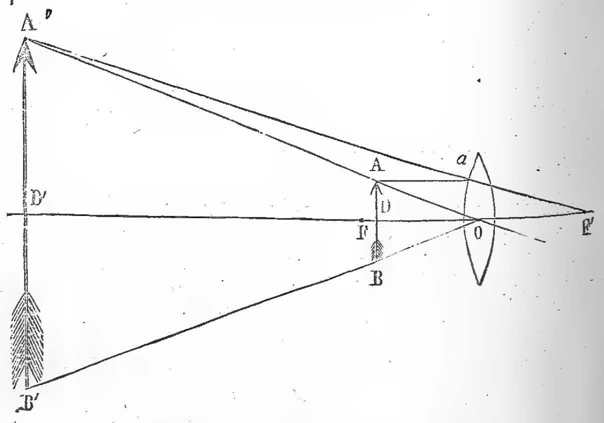


Fig. 884.
Principe de la loupe ou microscope simple.
A, B. Objet à examiner placé entre la lentille O et son foyer principal F. — A', B'. Représente l'image droite et amplifiée.

que la reproduction de l'objet se fait du même côté par une image droite et amplifiée.

Pour obtenir de la loupe les meilleurs résultats, il est bon de se placer d'abord à une certaine distance de l'instrument et de rapprocher l'œil graduellement de la lentille, jusqu'à ce qu'on observe très distinctement les parties que l'on a intérêt à étudier. En effet, la loupe doit être peu à peu

transportée sur des points différents de l'objet à examiner, car les rayons lumineux qui se rapprochent trop des bords de la lentille, subissent une déviation qui enlève à l'image toute la netteté désirable.

Microscope composé. — Il est essentiellement constitué par deux lentilles ou par deux jeux de lentilles. Le principe sur lequel est établi cet instrument est celui-ci : tout objet placé au delà du foyer d'une lentille biconvexe, donne de l'autre côté une

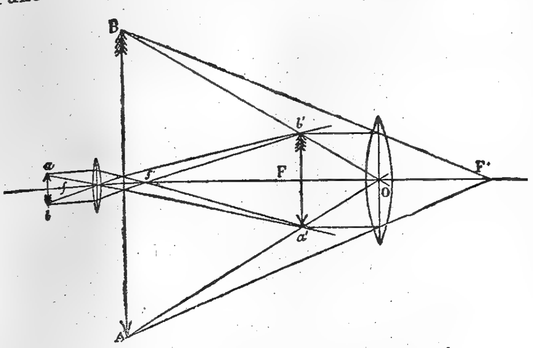


Fig. 885. — Principe du microscope composé.

a, b. Objet à examiner placé au delà du foyer principal *f* de la petite lentille. — *a' b'*. Première image renversée et amplifiée venant de faire entrer la lentille O et son foyer principal F. — A, B. Deuxième image amplifiée et renversée.

image agrandie et renversée (*fig.* 885). Si l'on suppose ensuite une loupe qui reprendrait cette image déjà agrandie et l'amplifierait de nouveau, on aura le mécanisme complet du microscope.

On donne le nom d'*objectif* au système de lentilles qui est tourné du côté de l'objet, et celui d'*oculaire* au système de lentilles qui est en rapport avec l'œil de l'observateur. Ces deux systèmes de lentilles sont généralement disposés aux deux extrémités d'un tube en cuivre. Soit AB le tube de cuivre, ou corps du microscope, noirci en dedans, dans lequel sont adaptés l'oculaire en A et l'objectif en B. Ce tube glisse à frottement dans une bague également en cuivre CD. Par ce moyen on peut descendre aussi près qu'on le désire l'objectif de la *platine* ou *porte-objet* E. Mais comme un mouvement un peu brusque pourrait porter trop vivement l'objectif contre la préparation, et peut-être la détériorer, quand on a fait descendre le tube AB assez près du porte-objet, on se sert d'une vis G, à pas très fin, qui permet de mettre l'instrument au point, en imprimant au corps du microscope un mouvement d'ascension ou de descente très lent. On voit sur la platine E deux ressorts destinés à fixer sur le porte-objet la préparation à étudier préalablement insinuée entre deux lames de verre mince. Cette platine est percée d'une ouverture circulaire qui permet d'étudier la préparation par transparence. Pour que l'objet à examiner soit bien éclairé, le microscope est muni d'un miroir M et d'une lentille L, fixés chacun sur un pied articulé qui permet de leur faire prendre toutes les directions afin de pouvoir diriger sur la préparation les rayons du soleil ou d'une lampe.

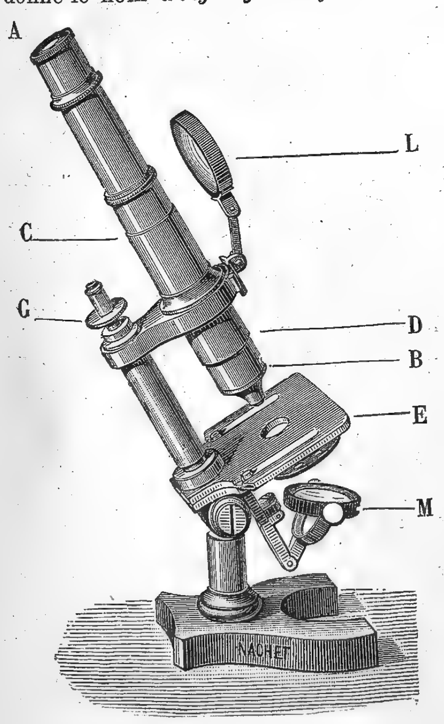


Fig. 886. — Microscope incliné de Nachet.

Dans la figure 886 nous avons représenté un microscope incliné qui permet l'étude pour une personne assise devant une table supportant l'instrument. D'autres microscopes sont droits et ne peuvent pas prendre une autre direction. Quand une préparation est exactement mise au point et qu'on veut reproduire les détails par le dessin, on se sert d'une *chambre claire*, représentée par la figure 887, et qui s'adapte sur le corps du microscope au-dessus de l'oculaire.

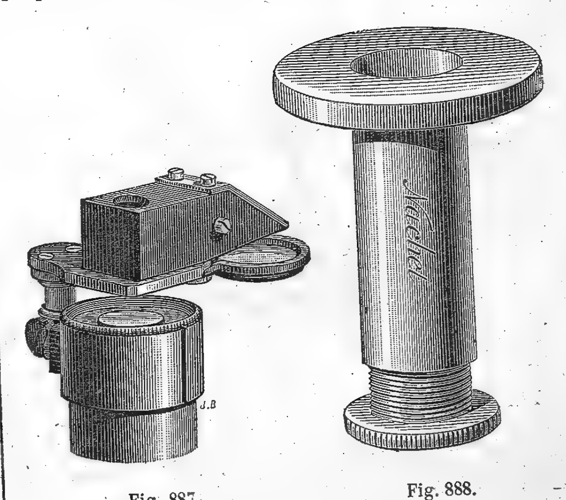


Fig. 887. Fig. 888.

Fig. 788. — Chambre claire de Nachet s'adaptant au microscope

Fig. 887. — Microtome de Nachet pour faire les coupes.

Pour faire l'étude des tissus animaux ou végétaux on est obligé d'en faire des coupes extrêmement minces. Pour cela on a imaginé un appareil qui facilite cette préparation (*fig.* 888). C'est un *microtome*. Le tissu à étudier est placé dans le tube et rapproché par le pas de vis de la platine supé-

lieure sur laquelle on fait glisser un rasoir bien affilé enlevant ainsi une épaisseur aussi mince qu'on le désire du tissu à étudier.

Pour disséquer les tissus avant de les placer sur ra platine du microscope (*fig.* 889), on a imaginé

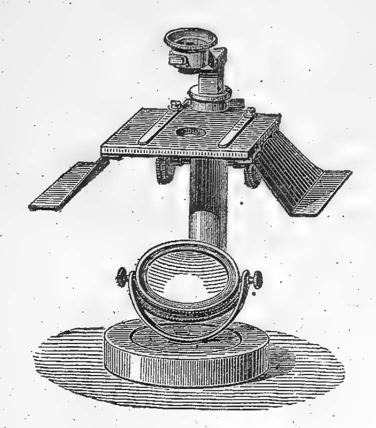


Fig. 889.
Microscope simple de dissection de Nachet.

un petit appareil muni d'un porte-objet, d'un doublet, d'un miroir et de deux appuie-mains.

Pour les études de chimie, afin d'éviter que les vapeurs qui s'échappent des corps à étudier ne viennent ternir l'objectif, on a donné au micros-

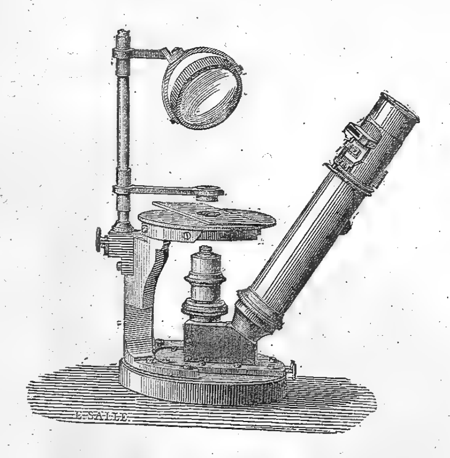


Fig. 890.
Microscope renversé de Nachet pour les études de chimie.

cope une disposition inverse (*fig.* 890), l'objectif est alors placé au-dessous de l'objet à examiner.

Enfin il existe des microscopes à double oculaire permettant de voir avec les deux yeux (*fig.* 891). Dans cet instrument les deux oculaires peuvent s'éloigner ou se rapprocher à l'aide d'un mécanisme spécial afin d'être exactement mis en rapport avec les yeux de l'observateur.

Le microscope donne des grossissements variables suivant les oculaires et les objectifs que l'on emploie. En effet, les instruments perfectionnés sont munis d'une série d'oculaires et d'objectifs numérotés, de telle façon qu'on sait, en employant tel numéro d'objectif avec tel numéro d'oculaire, qu'on aura pour l'objet à examiner un grossissement de tant de diamètres. On arrive ainsi à des grossissements de 50 à 750 diamètres. Quand on veut obtenir de plus fortes dimensions on est obligé de se servir d'objectifs dits *à immersion*, c'est-à-dire qu'on interpose une goutte d'eau ou mieux d'huile, entre la lentille et la lame de verre qui recouvre l'objet. La lentille de l'objectif se trouve ainsi réunie, par l'intermédiaire du liquide interposé, à la lame de verre mince qui recouvre la préparation. Par ce moyen, on voit plus nette-

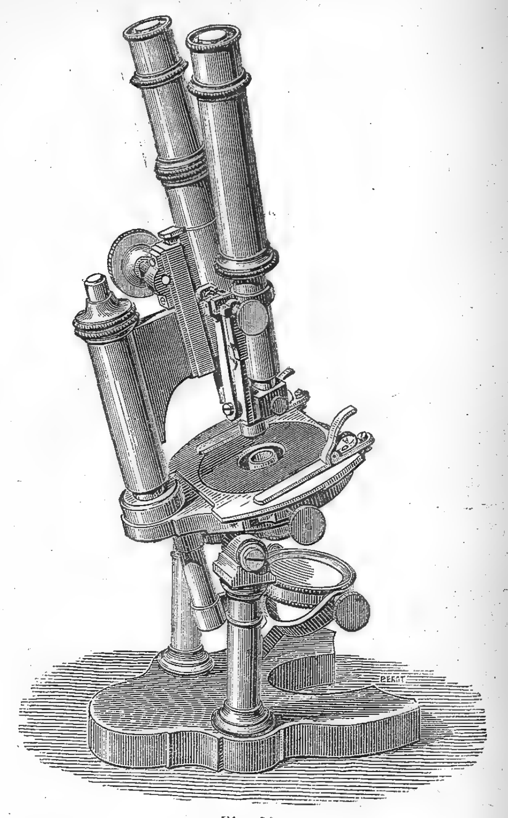


Fig. 891.
Microscope grand modèle binoculaire spécial de Nachet.

ment les détails qu'on a intérêt à étudier et on arrive à des grossissements de 1000 à 1400 diamètres. Les applications de ce système ont été surtout très importantes pour les études sur les bactéries, microbes, bacilles, etc.

Principales applications du microscope. — En médecine, le microscope a pris une place considérable. C'est grâce à lui que l'on a pu étudier la constitution intime des tissus et des liquides normaux et pathologiques. Sans le microscope, jamais on n'aurait pu fonder les théories nouvelles sur les microbes et les virus qui nous permettront peut-être, dans un temps assez court, de nous mettre à l'abri de terribles maladies (rage, charbon, morve, etc.). En médecine légale, les taches de sang, de sperme, etc., sont facilement mises en évidence par cet instrument. En histoire naturelle, le microscope a permis de surprendre les détails intimes de la constitution et de la reproduction des végétaux inférieurs. C'est à lui que nous devons les données certaines sur l'organisation des moisissures, des levures, etc.

Ses applications, au point de vue de l'hygiène alimentaire, sont très importantes. Aujourd'hui

les viandes douteuses et surtout les viandes de porc sont soumises à l'examen d'experts micrographes qui sont appelés à décider si ces aliments peuvent être livrés à la consommation publique. Que des larves de trichine soient reconnues dans le porc, et aussitôt on ordonne la confiscation et la destruction de tous les morceaux qui présentent cette altération. Bien des falsifications sont également reconnues par le microscope, celles du lait, du sucre, du café, etc.

L'agriculture elle-même est redevable au microscope de la découverte du phylloxera, du champignon des pommes de terre, de l'oïdium, du mildiou, etc. D[r] A. DE SOYRE.

MICROSPORON. — (V. *Microbe.*)

MICROZYMA. — (V. *Microbe.*)

MICTION. — La miction est l'acte physiologique par lequel la vessie se débarrasse de l'urine qu'elle contient et la chasse au dehors par le canal de l'urèthre (V. *Vessie*, *Urèthre*, *Urine*). P. L.

MIEL. — Le miel est une substance sucrée, molle ou liquide, fournie par l'abeille qui va en chercher les éléments sur certaines fleurs. Le miel n'est pas récolté complet sur les fleurs où l'abeille butine. Cet insecte absorbe les sucs déposés sur ces fleurs, et c'est après leur avoir fait subir une transformation dans son estomac qu'ils constituent le miel que l'abeille déposera ensuite dans les alvéoles du gâteau contenu dans la ruche.

Le miel doit en partie sa couleur et son arome aux diverses plantes sur lesquelles il a été recueilli. C'est ainsi que le miel de Chamounix doit ses qualités balsamiques aux espèces résineuses environnantes; celui de Narbonne, le plus estimé en France, reçoit son parfum des lavandes et autres labiées qui croissent en abondance autour de cette ville; celui du Gâtinais acquiert des qualités spéciales par la présence du safran; le miel de Bretagne, le moins recherché, récolté sur les sarrasins, si nombreux dans cette province subit, par cette provenance, un goût âcre et une couleur foncée; enfin certains miels acquièrent une action délétère quand les abeilles le récoltent sur des plantes vénéneuses comme la colchique ou d'autres plantes de la famille des Apocynées.

Pour récolter le miel, on a soin, après avoir extrait le gâteau de la ruche, d'enlever sur les alvéoles le petit opercule cireux qui les ferme, puis les gâteaux sont placés sur des claies et exposés à une douce chaleur. Le miel qui s'écoule ainsi spontanément est d'une couleur blonde, transparente, limpide, et on l'appelle *miel vierge* ou miel blanc. Après que le miel s'est ainsi écoulé, les gâteaux qui en contiennent encore une certaine quantité sont brisés et la chaleur à laquelle ils sont soumis est augmentée. Le miel qui en sort, d'une couleur jaunâtre, moins estimé que le premier, constitue le *miel jaune*. Enfin le *miel brun* est le résultat de la pression mécanique à laquelle on soumet les restes des gâteaux préalablement surchauffés. Ce dernier produit est le *miel commun*.

Le miel entre pour une certaine proportion dans la masse alimentaire, non seulement étant pris en nature, mais encore incorporé à quelques aliments. Ce produit est considéré comme rafraîchissant aux doses de 50 grammes environ pour les enfants et de 100 à 120 grammes pour l'adulte. C'est à sa présence dans le pain d'épices que cette préparation doit sa réputation laxative.

On se sert fréquemment du miel pour édulcorer les tisanes, principalement dans les maladies fébriles et dans les affections de la gorge. Il entre encore dans la composition de certains collutoires et de quelques gargarismes. En lavement, on le prescrit à la dose de 125 grammes pour 300 gr. d'eau.

Chez quelques peuples du Nord, notamment en Russie, on obtient en délayant le miel dans cinq fois environ son volume d'eau une liqueur fermentée stimulante qu'on appelle *hydromel* et qui remplace le vin et la bière.

Le miel est fréquemment falsifié, principalement par l'introduction de la glucose et de la fécule de pommes de terre. S'il n'est pas facile de s'apercevoir de la présence du premier de ces produits, on peut facilement reconnaître le mélange du second. En effet, après avoir dissous dans de l'eau le miel qu'on suppose contenir de la fécule, si on laisse tomber dans le vase quelques gouttes de teinture d'iode on voit aussitôt apparaître la coloration bleue caratéristique de la présence d'une substance amylacée. D[r] PAUL LABARTHE.

MIGRAINE. — On donne le nom de migraine ou *hémicranie*, à des accès de douleurs limitées à la moitié du crâne, s'accompagnant de divers troubles fonctionnels, surtout de vomissements, et qui, étrangers à toute lésion organique, semblent dépendre d'un état constitutionnel.

Qu'est-ce que la migraine? — Plusieurs opinions sont en présence.

D'après Romberg, ce serait une *névralgie du cerveau ;* cette opinion s'appuie sur le siège de la douleur et sur les troubles fonctionnels qui l'accompagnent.

Selon Hasse, ce serait au contraire une *névralgie du nerf trijumeau*, et cette névralgie suffirait pour expliquer tous les symptômes de la migraine.

Enfin, pour Dubois-Reymond, Jaccoud, et bon nombre de médecins, la migraine serait une *névralgie de la portion cervicale du grand sympathique*. Cette dernière opinion est la plus probable, elle explique parfaitement les troubles de la sensibilité, de la calorification et des sécrétions que nous allons décrire.

De quoi dépend la migraine? — La migraine dépend souvent d'un état général. Ainsi elle est fréquente dans la dyspepsie, la goutte, la chlorose, l'hystérie, l'hypochondrie, chez les hémorroïdaires.

Les gens d'un tempérament nerveux et irritable, les femmes y sont plus particulièrement exposés. L'accès survient sous des influences très variables, telles que fatigues intellectuelles, veilles prolongées, troubles de la digestion, abus du tabac et des boissons alcooliques, le bruit, la lumière trop vive, certaines odeurs, des troubles de la menstruation, etc.

Ces diverses causes peuvent faire éclater un accès de migraine chez des personnes qui n'y sont pas sujettes et ne sont atteintes d'aucune des diathèses qui engendrent habituellement cette maladie : c'est là une migraine accidentelle.

Quels sont les symptômes de la migraine? — La migraine se présente sous la forme d'accès dont le retour, quelquefois périodique, est d'ordinaire variable et dont la durée, habituellement de quelques heures, peut, par exception, se prolonger deux ou trois jours.

Début. — Voici sa forme la plus commune : la nuit a été calme, le sommeil convenable, cependant à son réveil l'individu éprouve un certain malaise et quelques frissons, il manque d'appétit et d'entrain, il est lourd, engourdi ; tout ceci lui présage un accès qui, d'ordinaire, ne se fait pas attendre ; cependant il se peut que la journée se passe dans cet état et que l'attaque n'ait lieu que le lendemain. — Dans d'autres cas, au contraire, mais rarement, la douleur de la tête éclate tout à coup, vers le milieu du jour, sans aucun symptôme précurseur.

Accès. — La douleur en est le symptôme capital, elle occupe la moitié du crâne (hémicrânie), surtout le front et la tempe, elle siège plus souvent à gauche qu'à droite, il est fort rare qu'elle se généralise à toute la tête. Cette douleur devient rapidement très vive : ce sont tantôt des élancements, tantôt une constriction affreuse, souvent la sensation d'une lame brûlante, de coup de marteau, etc... Tout l'irrite et l'exaspère, le battement des artères, le moindre bruit, le plus léger contact sur le cuir chevelu et le front ; le repos absolu et l'isolement peuvent seuls calmer ces souffrances. Le pouls et la température restent à l'état normal.

Après quelques heures de souffrance et parfois dès le début, le malade est pris de nausées et de vomissements, composés d'abord de matières alimentaires, puis de substances filantes, visqueuses et jaunâtres.

En même temps l'œil du côté malade est injecté, larmoyant, la pupille dilatée, les paupières sont gonflées, le visage pâle ; la tête se recouvre d'une sueur plus ou moins abondante. (Le vomissement, le larmoiement, la sueur sont des troubles de sécrétion très explicables par la névralgie du grand sympathique.)

Après huit à dix heures de cette vive souffrance, la douleur s'apaise et le malade éprouve une lassitude extrême, une fatigue générale, il s'endort et généralement à son réveil tout est terminé.

Le retour des accès est extrêmement variable : si la migraine est accidentelle tout peut se borner à quelques attaques éloignées ; si elle se relie à un état constitutionnel, elle est sujette à revenir souvent, parfois d'une façon périodique, jusqu'à l'amélioration de l'état qui la produit. Les attaques sont d'ailleurs plus ou moins fréquentes : il se produit chez certaines personnes deux ou trois accès par mois, ils impriment alors un certain cachet, soit à la physionomie (contraction habituelle des muscles de la moitié du visage, demi-occlusion des paupières), soit à l'intelligence (affaiblissement de la mémoire), soit au caractère qui devient très excitable. Mais jamais la migraine n'a entraîné la mort.

Comment distingue-t-on la migraine? — La migraine a une physionomie assez accentuée pour qu'il soit facile de la distinguer de toutes les autres céphalalgies. Si, dans quelques cas, par la nature et par le siège des douleurs elle se rapproche de la névralgie trifaciale, elle s'en distingue cependant par l'absence des points douloureux spéciaux à cette névralgie et de plus par les vomissements que l'on n'observe que dans la migraine.

La migraine reconnue, il est indispensable de remonter à sa cause. Si la migraine est accidentelle, le malade sait parfaitement qu'elle a été occasionnée par un écart de régime, par un excès de travail intellectuel, par des veilles, par l'odeur des fleurs, etc. Si la migraine est habituelle, il faut en rechercher la source, soit dans un état dyspeptique (on sait combien les troubles de l'estomac retentissent sur le cerveau), soit dans un état goutteux, hémorrhoïdaire, hystérique, herpétique, anémique, etc.

L'examen général du malade mettra aisément sur la voie de ce diagnostic étiologique indispensable à l'institution du traitement.

Quel est le traitement de la migraine? — Deux cas peuvent se présenter : 1° la migraine est accidentelle ; 2° la migraine est constitutionnelle.

1° *Migraine accidentelle.* — Voici un malade qui, à la suite d'un écart de régime ou d'un excès de travail, est pris d'un accès de migraine : prescrivez-lui le repos loin du bruit et de la lumière, peut-être si le malaise commence depuis peu de temps pourriez-vous faire avorter l'accès par un bain de pied très chaud, par l'administration de café, de thé, de vin, d'alcool, de poudre de paullinia à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme, par des frictions faites sur les paupières avec une solution d'extrait de belladone.

2° *Migraine constitutionnelle.* — Voici un second malade sujet à des migraines qui surviennent sans cause appréciable : recherchez-en la source dans l'état général. Est-il anémique, prescrivez le traitement de l'anémie ; est-il goutteux, hémorrhoïdaire, employez les eaux alcalines, rappelez le flux hémorrhoïdal, en un mot, instituez le traitement de la goutte et des hémorrhoïdes. La migraine se rattache-t-elle à un état herpétique, songez aux préparations arsenicales ; est-elle périodique, le sulfate de quinine pourra vous être fort utile, etc. Enfin, en tout état de cause, que votre malade ait une vie sobre et régulière.

Mais si l'accès est déclaré, il est indispensable que le malade garde un repos absolu dans un lieu frais, obscur et silencieux ; vous pouvez calmer la douleur, soit par un peu d'opium (2 à 5 centigrammes), soit par les pilules de Moussette à l'aconitine, soit plutôt par l'application sur la tête de compresses imbibées d'eau froide ou d'une solution de cyanure de potassium, soit par l'évaporation de quelques gouttes d'éther versées sur le front.

Dr Léon Moynac.

MILIAIRE. — On donne ce nom à une éruption cutanée de petites vésicules, excessivement nom-

breuses, qui s'observe dans des maladies très diverses, principalement dans la *suette* (V. ce mot).

P. L.

MILITAIRE. — Hygiène professionnelle. — L'armée constitue, au sein de la nation, un groupe parfaitement spécialisé et défini, qui compte, aujourd'hui, à peu près constamment un demi-million d'hommes en service actif.

Le nombre des jeunes soldats appelés à l'activité en 1885, sans les engagés volontaires et les conditionnels, est fixé à 154,298, ainsi répartis :

Pour l'armée de terre.	94,422,	1re portion du contingent.
	37,052,	2e — —
	15,454,	Ajournés de contingents ant.
Pour l'armée de mer :	7,300,	sauf déduction des engagements volontaires.

Ces chiffres subissent, dans le fait, une diminution d'environ 10,000 non-valeurs.

A de certaines époques, on voit l'armée s'accroître temporairement de quelques cent mille autres individus (appel des réservistes), pour s'élever, au moment prévu d'une mobilisation générale, bien au delà d'un million.

L'âge et l'état physique, la sélection de toutes les individualités qui composent l'armée font de celle-ci un capital humain d'une évaluation énorme, en tant que force et rendement possibles, et cette situation explique toutes les études spéciales dont le *groupe militaire* a été l'objet, dans le but de préciser les règles suivant lesquelles il se doit mouvoir, pour son plus grand bien et son avantage le plus certain, dans les conditions communes de l'hygiène générale.

Les hygiénistes modernes, J. Arnould, L. Colin, Morache, Vallin et autres médecins militaires n'ont pas de mal à démontrer que les notions pratiques de l'hygiène professionnelle ont leur place marquée dans l'instruction du soldat, auquel elles peuvent, en différentes circonstances, signaler et amoindrir les inconvénients de la vie militaire. C'est un avantage qui n'échappe à personne... il vaut mieux prévoir que réparer, dirons-nous avec eux.

La spécialisation de l'hygiène militaire est tout entière résumée dans le tableau suivant :

1° *Conditions propres aux soldats.*	Jeunesse des soldats (actuellement). Dépaysement, nostalgie. Vie en commun. Nouveaux-venus dans des milieux nouveaux (acclimatement).
2° *Réglementation militaire.*	Des abris (casernes, campements, bivouacs). Du vêtement (équipement, uniforme, chaussure). De l'alimentation. Du travail (exercices, instruction militaire).
3° *Morbidité et mortalité spéciales.*	En paix (en garnison, en manœuvres). En guerre.

1° Conditions propres aux soldats. — Jeunesse des soldats. — Les soldats sont tous *jeunes*, avec l'organisation actuelle, qui prend tous les hommes de 21 à 25 ans ; l'adjonction partielle et temporaire des réservistes ne modifie pas bien sensiblement l'état sanitaire de l'armée. Or, la jeunesse, sans avoir encore la plus grande force de résistance, possède incontestablement la plus grande puissance d'absorption des principes morbides. Comme autrefois, les soldats sont malheureux et sont surtout frappés dans leur première et même dans leur deuxième année de service, malgré l'amélioration réelle des conditions matérielles de logement et d'entretien. Tout le monde convient que si les conditionnels étaient deux années durant liés au service, certains d'entr'eux resteraient définitivement sous les drapeaux, tandis qu'après un an, ils ont de sérieuses raisons de ne voir que les labeurs et les amertumes de la période d'entraînement qu'ils ont forcément subie. La raison en est facile à saisir : l'incorporation apporte un trouble complet à l'éducation première, aussi bien qu'aux habitudes de la vie antérieure, qu'il s'agisse de citadins ou qu'il s'agisse d'habitants des campagnes. En second lieu, la jeunesse imprévoyante se laisse facilement entraîner à des dépenses inutiles de force, qui la livrent plus ou moins désarmée aux influences débilitantes, d'où procèdent les maladies.

Les recrues devront donc éviter soigneusement toutes les fatigues non obligatoires et ce, dès le premier jour de leur arrivée au régiment; elles se garderont des sorties intempestives, y compris les permissions, et s'appliqueront de toute leur vigueur à apprendre leurs premiers exercices. Dans leurs conditions d'arrivée, par la saison froide, avec un défaut absolu d'accoutumance des choses de la vie militaire, c'est le meilleur et peut-être l'unique moyen pour elles de traverser bravement la période critique, où tout contribue à les disposer à un véritable surmenage.

Dépaysememt. — La loi qui institue le recrutement sur toute l'étendue du territoire pour l'armée active, en France, entraîne le *dépaysement*, d'où une certaine surprise morale, une cause dépressive plus ou moins voisine de la nostalgie chez quelques-uns, du moins pour un temps. Sans tenir compte de la part d'influence qui en résulte à ce point de vue, il est au moins réel que la transplantation n'est pas exempte, dès l'abord, de certains périls, que les jeunes soldats, toutefois, encourront d'autant moins, qu'ils observeront mieux les préceptes retracés ci-dessus. Cependant, il est tout indiqué de distraire le jeune soldat ; il faut le convier aux promenades individuelles, l'empêcher de s'absorber et de vivre sur lui-même.

Vie en commun. — La condition spéciale aux soldats la plus frappante et celle qui influe le plus incontestablement sur le genre et la fréquence de leurs maladies, c'est *la vie en commun*. L'*identité* des individus agglomérés, plus encore que le *chiffre élevé* des agglomérations (que l'on peut toujours restreindre dans une certaine mesure), imprime aux conséquences de leur vie spéciale un caractère obligé, qui donne à presque toutes les maladies du soldat, le caractère épidémique. Par le fait de l'uniformité dans la constitution physique, l'âge, le régime, les exercices, les allures de toute sorte, on voit communément un grand nombre de soldats impressionnés à la fois et de la même manière par les

agents météoriques ou les principes spécifiques de maladie. Il n'y a rien de semblable dans les familles, les prisons, les ateliers, quelque développée qu'y soit la vie en commun.

Voici le mécanisme de cette cause essentielle dans la pathogénie militaire :

L'homme *respire:* la fonction de respiration, exécutée par les poumons, à l'aide de l'appareil musculaire thoracique, a pour but de mettre incessamment de l'air normal en rapport avec une vaste surface d'absorption. Un phénomène exo-endosmotique se produit, au moyen duquel le poumon retient l'oxygène de l'air en échange d'une pareille quantité d'acide carbonique, dont il se débarrasse. L'air expiré est donc vicié, car, de plus, il contient des particules organiques qui sont entraînées par la vapeur d'eau de l'exhalation pulmonaire. Si nous ajoutons l'action permanente des émanations cutanées, la présence continuelle dans les chambrées des effets et chaussures des hommes, et, pour la cavalerie, le voisinage des chevaux et le harnachement, nous aurons cité toutes les causes qui augmentent le méphitisme de la vie en commun.

La propreté minutieuse est, pour le jeune soldat, le seul moyen de corriger ces influences, il faut en être bien persuadé. Il évitera de se cantonner dans sa chambrée, dont les fenêtres seront ouvertes le plus que possible; il se promènera, travaillera et vivra au grand air au moins 12 à 15 heures par jour, et surtout il procédera aussi souvent que possible à une toilette complète, au moyen des lavabos à eau courante dont sont pourvus tous les quartiers.

De ce côté, l'administration a réglementé toutes les mesures hygiéniques indiquées et possibles, parmi lesquelles nous signalons le bain général par aspersion d'eau chaude, procédé commode et économique qui a été établi, depuis l'année 1879, dans toutes les garnisons. A leur arrivée, les jeunes soldats sont soumis à un nettoyage complet; ils s'enduisent de savon et se frictionnent des pieds à la tête pendant quelques minutes, au bout desquelles on les couvre d'une pluie d'eau chaude, par le moyen d'une douche, qui les asperge entièrement. Comme, d'autre part, ils se trouvent être debouts au milieu d'un bassin plat, réceptacle de l'eau de lavage, ils leur reste à terminer l'opération par une facile toilette des membres inférieurs et des pieds. On fait en sorte de les soumettre à cette balnéation au moins deux fois par mois, jusqu'à l'époque des bains de mer ou de rivière.

Nouveaux-venus dans des milieux nouveaux. — La qualité de *nouveaux-venus* résume tous les aspects de la non-assuétude que nous venons d'énumérer chez les soldats et son rôle absolument certain est des plus remarquables. Il semble que les germes des maladies se revivifient au contact de ceux qui n'ont pas le bénéfice de l'accoutumance. On voit, par exemple, certaines villes imprégnées de miasmes typhoïdiques, où la maladie paraît sommeiller; mais, dès l'arrivée des conscrits, absolument vierges d'imprégnation et conséquemment réceptifs au premier chef, la fièvre typhoïde éclate soudainement dans la caserne, fait quelques victimes et retourne à la population civile, laquelle se figure devoir aux troupes le fléau réveillé quand il s'est tout simplement renouvelé dans un terrain neuf et propice. Le jeune soldat est devenu en quelque sorte le *réactif* de la salubrité inhérente aux localités qu'il habite, et cette qualité il ne peut guère la perdre du jour au lendemain.

Toutes ces considérations nous permettent de bien faire comprendre en peu de mots les préceptes qui en découlent : les jeunes soldats doivent être très soigneux de leur propreté corporelle et vestimentaire; ils devront se laver au moins une fois par jour, changer souvent de linge et recourir au grand bain le plus que possible.

Chaque jour, au lever, les hommes doivent se nettoyer la tête, se rincer la bouche et se laver avec soin la figure et les mains; la serviette employée doit être propre; il est interdit de se servir des serviettes d'un camarade.

Le linge de corps est changé au moins une fois par semaine; quand le linge n'est pas immédiatement envoyé au blanchissage, il est séché, plié et placé dans la poche du havresac destinée à cet usage.

Une fois par semaine, les soins de propreté sont complétés par le lavage des pieds et des jambes, surtout s'il n'est pas fait usage de bains chauds ou froids. » (Règlement... *Hygiène des hommes... Soins de propreté personnelle.*)

Ils resteront dans leurs chambrées aux heures des repas seulement et pendant la nuit; en dehors des heures de travail et d'exercices, ils feront bien de se distraire sagement et de quitter la caserne, non point pour s'enfermer dans un estaminet, mais pour se livrer à quelque promenade au grand air; ils se priveront de sortir de nuit, les permissions étant des heures prises sur le sommeil et des causes de fatigue sérieuse pour le lendemain; ils emploieront utilement leur argent de poche à se procurer maints accessoires du vêtement (gilets de laine avec manches, chaussettes, etc.) que le budget ne leur peut allouer. Il faut qu'ils se gardent religieusement des dépenses futiles ou nuisibles; l'intempérance est un crime pour le jeune soldat, qui a tant d'avantages à choisir le meilleur moyen de *manger* son argent, mais non pas de le *boire*.

2° Réglementation militaire de l'hygiène. — Des abris, casernes, campements, bivouacs. — Quoique l'on fasse, les soldats sont forcément et constamment réunis en groupes, qui se répètent indéfiniment pour constituer la grande collectivité régimentaire.

Dans les *casernes*, on peut ne mettre que 25, 20 hommes ou même moins, dans une chambre; mais il faut bien que tout autour de cette chambre il y en ait de pareilles autant qu'il est nécessaire pour abriter 2,000 hommes. Tout ici semble prévu, réglementé. Entravé par ces règlements même, si difficiles à changer ou seulement à modifier, nous devons nous contenter d'en apprécier la teneur, en établissant quelques comparaisons, d'où viendront de certains conseils modérés, et dans la forme et dans le fonds.

Le meilleur type de *quartier* (et encore, il ne constitue qu'une atténuation), c'est le casernement à pavillons sans étage, séparés, établis sur une hauteur dominant toutes les constructions voisines, ou bien au voisinage d'un cours d'eau, qui, d'autre part, ne puisse jamais l'envahir en aucune façon,

même dans les plus fortes crues. Les casernes à grande superficie sont les meilleures, puisqu'elles *sont d'autant plus salubres qu'elles contiennent moins de soldats*, mais la question de surface reste au second plan et cède le pas à celle du cube d'air dévolu à chaque habitant. Avec 3m,75 carrés par fantassin et 4 mètres carrés par cavalier, correspondant au moins à 12 et 14 mètres cubes, on doit se tenir pour satisfait, pourvu que les cours soient largement établies et facilement saisies par la ventilation extérieure. En fait, la caserne Napoléon, à Paris, donne à chaque homme 3m70 de terrain bâti et non bâti; la caserne Saint-Charles, de Marseille, donne 9m43; la caserne d'Aumale (Algérie), donne 9m44; la caserne B, à Lons-le-Saulnier, 14m92. La construction du bâtiment peut être, d'ailleurs, un puissant correctif au défaut de surface, de même que des bâtiments mal aménagés sont susceptibles d'annihiler tous les avantages à espérer d'un espace même considérable.

L'air des chambres doit être constamment renouvelé, le jour, au moyen des fenêtres, la nuit, au moyen des appareils de ventilation, car les fenêtres sont alors toujours closes (même l'été, où l'on veille à ce que les portes restent ouvertes). Après le lever, et lorsque les hommes sont habillés, toutes les fenêtres d'un même côté sont ouvertes; les chambres, une fois les hommes sortis, sont aérées le plus possible. Les fenêtres sont fermées un instant, quand les hommes rentrent ayant chaud.

L'hygiène du logement se résume en trois mots: *nettoyer*, *aérer*, *désinfecter*.

Au réveil, les lits restent découverts une heure durant; les chambres sont arrosées ensuite et balayées; les planches à pain, à bagages, les râteliers d'armes, les tables, bancs, poêles, sont essuyés, les ordures descendues et déposées au lieu désigné dans le quartier.

Il est défendu de battre ou nettoyer, à moins d'urgence, les effets dans les chambres, de placer du linge entre la paillasse et le matelas, de manger sur les lits, d'y déposer des aliments, de fumer dans les chambres pendant la nuit, d'y cracher et vider les pipes ailleurs que dans les crachoirs, ou d'y pénétrer sans avoir décrotté ses chaussures.

Une fois par semaine, les planchers sont lavés et frottés avec du sable humide additionné d'une petite quantité de potasse, de soude ou d'acide phénique; les vitres sont nettoyées, les couvertures et les matelas battus au grand air.

Deux fois par an ou plus, s'il est nécessaire, les murailles intérieures sont blanchies à l'eau de chaux; le mobilier des chambres est lavé à l'huile de pétrole étendue de 9 fois son poids d'eau, ou bien insufflé de poudre de pyrèthre pour détruire les insectes; les locaux infestés sont soumis à des fumigations de gaz sulfureux.

Les chambres, paliers, corridors et autres parties du casernement des hommes sont tenus de la même manière. L'entretien du sol des cours est continuellement assuré; les cuisines, les ustensiles, tables, sol, le magasin aux vivres, sont dans un état de propreté rigoureuse; le corps de garde largement aéré, est muni d'un poêle surmonté d'une bassine pleine d'eau; les salles de discipline et leur baquet, les lieux d'aisances spécialement surveillés, sont convenablement désinfectés par le moyen de l'huile lourde de houille, la solution de sulfate de fer ou l'eau phéniquée.

Chez les troupes *campées* ou *bivouaquées*, l'établissement des tentes est l'objet de prescriptions spéciales: propreté absolue à l'intérieur, sol simplement décapé et non creusé, rigole établie avec rebord, etc. Les hommes doivent se coucher sur de la paille *sèche*, de l'herbe, de la mousse, du foin ou des feuilles *sèches*, à l'exclusion de toutes plantes odorantes ou vertes, surtout venant d'endroits marécageux.

Il faut ouvrir et relever les tentes du côté du soleil pendant le jour, exposer et remuer la paille au grand air, sortir, battre, étendre les effets et les couvertures, nettoyer avec soin les abords des tentes, puis porter au loin, brûler ou enterrer les ordures; la feuillée, qui reçoit exclusivement toutes les déjections humaines, doit être à distance convenable de la ligne des tentes. Celles-ci seront hermétiquement closes pour la nuit et l'on n'en sortira pas sans être entièrement vêtu et chaussé.

La vie au *bivouac* exige des précautions encore plus grandes; il faut se garantir le mieux possible du froid et de l'humidité (ceintures de flanelle, chemises de laine), se couvrir la tête de son manteau, pour la nuit, et se tenir les pieds près du feu.

DES VÊTEMENTS, ÉQUIPEMENT, UNIFORME, CHAUSSURE. — L'*habillement* du soldat ne paraît pas encore arrivé au point où le voudrait l'esprit de critique et d'innovation qui fait le fonds de notre époque, puisque l'on cherche toujours à établir un uniforme de véritable protection contre la chaleur, le froid et la pluie, tout en restant aussi peu encombrant que possible et peu visible au loin, ce qui veut dire modeste dans sa couleur et ses ornements. Le règlement toutefois a compris que les vêtements ajustés ont fait leur temps; les effets d'habillement sont assez larges pour ne pas gêner ou comprimer le corps dans ses diverses parties, surtout aux entournures; la coiffure et la cravate ne doivent déterminer aucune constriction d'aucune sorte.

Les soldats sont pourvus de deux *coiffures*: le képi et le shako ou le casque, et tous ont la cravatte bleue à deux tours, sauf les cuirassiers, auxquels paraît encore nécessaire l'ancien col rigide. La tunique de l'infanterie, la tunique de la grosse cavalerie, le dolman de la cavalerie légère ou de l'artillerie, ont leurs qualités et leurs défauts, dont se préoccupe toujours la commission de l'habillement; un nouveau manteau plus ample et d'une couleur plus appropriée aux circonstances de la guerre vient d'être ordonnancé.

Il est bon que le *vêtement* permette l'interposition d'un supplément pour la saison froide, bien qu'en général les hommes aient une forte tendance à se trop couvrir, mais que de pleurésies et de rhumatismes sont évités par l'emploi d'une simple chemise de flanelle!

Le port des *bretelles* est indispensable, pour permettre à l'homme de relâcher complètement la ceinture du pantalon, qu'elles soutiennent en lui épargnant toute espèce de constriction.

Les *chaussures* doivent être adaptées à la conformation du pied; elles ne doivent présenter à l'intérieur ni aspérités, ni saillies, ni coutures mal effacées, ni vis métalliques, ni chevilles en bois mal rasées. Elles doivent avoir un centimètre de longueur de plus que le pied lui-même, avec une largeur suffisante à la partie antérieure, pour que les doigts ne chevauchent pas l'un sur l'autre; l'empeigne doit avoir assez d'ampleur pour permettre au pied de s'étendre en se posant à terre et de se cambrer en se relevant. Le modèle actuellement adopté est le soulier napolitain.

Les réservistes, qui se présentent munis de chaussures en bon état pour leur période d'exercices, ont droit à une indemnité représentative; mais il est assez rare de rencontrer, même chez eux, une paire de brodequins irréprochables. Aussi ne saurait-on assez répéter les recommandations spéciales pour les marches et les manœuvres.

Les *pieds* doivent être l'objet de soins constants, graissés aux endroits délicats avec du suif la veille de chaque marche, chaussés de souliers brisés et assouplis et munis de chaussettes bien tendues et sans aucun pli. Dès qu'il y a écorchure, il faut entourer la plaie avec une bande imbibée d'eau blanche et graissée extérieurement, de manière à adoucir le frottement. S'il survient des ampoules (et les plus douloureuses siègent à la racine du gros orteil), les hommes les traversent, au moyen d'une aiguille, d'un fil graissé, abandonné sur place et graissent ensuite avec du suif.

Chaque soldat est toujours pourvu de deux paires de chaussures, et, les alternant d'un jour à l'autre, il aura plus de chances d'éviter toute excoriation.

A l'arrivée au gîte, les soldats avisés, loin de se laver les pieds à grande eau, se les nettoient simplement avec un linge légèrement humide, puis les essuient doucement avant de procéder à un nouveau graissage, s'il est nécessaire. Nous avons vu autrefois les *troupiers finis* user d'un moyen particulier : ils cassaient un œuf dans leurs chaussures et y enfilaient le pied muni d'une chaussette suiffée. Certains restaient ainsi quatre jours sans ôter leurs souliers et affirmaient s'y très bien trouver.

La sueur des pieds est un inconvénient de premier ordre; on y remédie avec des bains fréquents de décoction de feuilles de noyer, ou bien d'une solution de tannin et d'aloès.

La *charge* du soldat d'infanterie, en manœuvre et en campagne, est énorme :

A. Effets que l'homme porte sur lui	5k,580	32k,918
B. Équipement et armement	6k,908	
C. Sac	20k,430	
D. Bidon et vivres, viande fraîche, menus objets personnels	Variable.	

Ces préceptes s'adressent, suivant les circonstances, à toute l'armée, mais plus généralement au soldat d'*infanterie*. Il nous reste à les compléter par quelques remarques concernant les indications particulières aux exercices spéciaux des autres armes; nous les rassemblons ici, pour plus de commodité, bien que leur place soit aussi bien aux paragraphes *du travail* ou des *maladies*.

Les jeunes *cavaliers* (V. *Equitation*) sont enclins aux furoncles et aux ecthymas des membres inférieurs, qu'ils doivent aux frottements répétés par l'exercice du cheval et à l'irritation causée par le pantalon à basanes de cuir. Là encore, la propreté, l'usage du bain ont une action sérieuse et puissamment auxiliatrice du traitement médical; rien n'est cependant plus tenace que la furonculose, qui entraîne l'interruption passagère des exercices d'équitation. Pareille mesure est indiquée dans les cas fortuits d'hémoptysie, d'hématurie, d'hémorrhoïdes, d'hydarthrose, de plaies, de contusions ou d'abcès, siégeant au périnée, aux cuisses, aux genoux et dans toutes les régions du corps en contact avec la selle et le cheval.

Les secousses répétées peuvent déterminer, chez les hommes prédisposés, l'apparition d'une hernie inguinale, qui nécessite, dès la première heure, le port d'un bandage approprié.

Chez certains *artilleurs*, pendant les exercices à feu, on voit se produire des troubles plus ou moins prononcés de l'ouïe, avec céphalalgie très vive et très persistante, des déchirures de la membrane du tympan, pouvant entraîner une hémorrhagie sérieuse, et consécutivement, des otites parfois fort rebelles. Le canonnier fera bien de se munir, préventivement, d'un tampon de ouate mollement engagée, mais non bourrée, dans le conduit auditif externe. L'éducation professionnelle devra le mettre en garde contre les accidents produits par la déflagration de la poudre du côté des yeux et du visage surtout, accidents qui se font, d'ailleurs, de plus en plus rares.

Les *soldats du génie* sont parfois très incommodés dans leurs travaux de mines; à la suite des explosions de poudre, quelques-uns éprouvent de la céphalie, de la stupeur, des tintements d'oreille, voir des vertiges et des convulsions ou même de l'asphyxie comparable aux effets du plomb chez les vidangeurs.

Il est tout indiqué de porter le sujet au grand air où la connaissance revient peu à peu; la douleur de tête peut persister toute la journée.

Autrefois les vieux mineurs du génie étaient plus ou moins sujets à une sorte de cachexie scorbutique, après plusieurs années de travail des mines, et quelques-uns d'entre eux devenaient emphysémateux. Aujourd'hui, avec la durée restreinte du service militaire, on ne retrouve plus guère ces marques d'un travail professionnel permanent et prolongé.

De l'alimentation. — L'*alimentation* joue un rôle important dans l'hygiène du soldat, et l'on doit rendre justice aux efforts faits pour améliorer l'ordinaire de la troupe, qui paraît engagé dans une voie certaine d'amélioration progressive.

Les hommes font par jour deux repas principaux et doivent, autant que possible, avoir pris le café avant le travail du matin.

Le pain, la viande, les légumes secs ou de saison, le café, constituent la base de l'alimentation militaire.

L'eau est la boisson habituelle du soldat; les distributions de vin sont exceptionnelles, et l'on ne peut s'en plaindre, car dans l'armée il n'y a pas nécessité de boire plus de vin que dans le monde ou-

vrier. (On a calculé que, dans un bataillon d'infanterie, à Paris, il se consommait par homme et par année une moyenne de 11 litres 749, représentant une valeur de plus de 8 francs.) Pendant la saison des chaleurs, l'eau de boisson doit être régulièrement assainie au moyen d'eau-de-vie ou remplacée par une boisson tonique et rafraîchissante (sirop de calabre ou autre et mieux, café très étendu légèrement alcoolisé). Dans les chambrées, il est interdit de boire à même à la cruche; tous les hommes sont munis du quart, annexe de la gamelle individuelle.

La garde républicaine s'alimente *par entreprise*, à 1 fr. 05 par homme et par jour; les sapeurs-pompiers, avec un *régime mixte*, dépensent 0 fr. 88; les autres corps de troupe vivent avec gestion directe *des ordinaires* par les commissions (la ration de pain de 750 grammes par jour toujours fournie en nature par l'État), qui ont le maniement d'une somme variable d'environ 0 fr. 53 par jour, pour assurer aux hommes les deux repas quotidiens et quelques menues dépenses générales d'un autre ordre.

A titre d'exemple, voici le relevé de ce qu'un homme a dépensé par jour dans un régiment d'artillerie pendant le mois de novembre :

DENRÉES	QUANTITÉS	PRIX le kilogr.	DÉCOMPTE
	kil.	fr.	fr.
Viande	0,300	0,95	0,285
Pain de soupe	0,250	0,355	0,0887
Pommes de terre	0,8125	0,08	0,065
Légumes verts	0,125	0,08	0,010
Sel, poivre, épices	mémoire	mémoire	0,187
Saindoux	0,030	1,40	0,042
	lit.		
Haricots secs	0,375	1,80	0,0112
	kil.		
Sucre	0,010	1,20	0,012
Café	0,010	4,20	0,042
		Total...	0,5746

C'est un chiffre déjà élevé bien qu'à côté nous voyons les cantinières nourrir leurs pensionnaires à un taux de 62 à 65 centimes, sans le pain, toujours fourni en nature.

Lorsque les denrées sont moins chères, la masse d'alimentation se grossit de certaines économies, portant le nom de *boni;* une fois atteinte une certaine somme, les généraux décident de l'emploi *alimentaire* qu'il y a lieu d'attribuer au surplus des fonds économisés.

Le mobilier et les ustensiles de bouche sont un peu rudimentaires : des tables, des bancs (dans les chambrées), une gamelle individelle, une cuiller, et c'est tout! Le couteau est la propriété personnelle du soldat. Dans les quartiers neufs, on a disposé des réfectoires, mesure pleine d'opportunité, que l'on devrait bien pouvoir appliquer aux vieilles casernes, sans toutefois restreindre l'aire des chambres à coucher.

Du travail : exercices, instruction militaire. — Il faut que le soldat soit toujours en mouvement, car si la guerre est une méditation, la paix n'est qu'une série d'exercices. D'ailleurs « *occupez le soldat, vous le rendrez sage* » et tout homme dans le rang développe une somme d'activité physique au moins égale à celle que fournit un ouvrier travaillant pour gagner sa vie. Le soldat n'a pas moins de 9 à 10 heures par jour de travail professionnel avec quelques alternances de repos, aux heures des repas principalement; on lui réserve au moins sept heures de sommeil. Les tours de garde et de service sont convenablement espacés, au plus de trois jours l'un.

Avec la progression de l'instruction, commencée dès le lendemain de l'incorporation, les hommes arrivent à des résultats étonnants et d'autant plus rapides qu'ils montrent plus de hardiesse, sans cesser d'être prudents.

La gymnastique leur fait acquérir dans la marche, la course, les sauts d'obstacle, le plus grand fond de résistance possible; la pratique en est progressive: course, escalade, sauts et voltige, exercices d'application et de pratique, le soldat doit s'y livrer sans armes d'abord, puis avec armes et ensuite armes et bagages ou fardeaux de guerre. Il suffit de deux mois d'exercices suivis, pour constater dans tous les groupes musculaires du corps des augmentations allant de 14 à 40 millimètres pour l'avant-bras et la circonférence thoracique.

Les recrues ont besoin de patience dans les premiers moments, car la nouveauté de leur existence peut déterminer de certains troubles, de sérieuse apparence, alors que l'on pourrait n'en rien croire, avant de les avoir vus. Dans la station debout, par exemple, *immobilité sous les armes*, les novices, dépourvus d'endurance, sont sujets au vertige et parfois on en voit tomber roide tout d'une pièce, en état de véritable hypnotisation. L'indication consiste à dégrafer l'homme, le déboutonner à fond, pour ensuite l'étendre horizontalement, la tête basse; il est bon, mais non indispensable, de lui projeter au visage quelques gouttes d'eau froide, ou encore, de lui faire avaler un peu du premier cordial venu, cognac, rhum, etc. Ce genre d'accident est généralement passager et sans suites; pourtant il nous est arrivé de constater, consécutivement à une semblable chute, une fracture de la symphyse du menton, lequel avait directement porté sur le sol de toute la hauteur de l'arc décrit par l'homme dans la chute.

3° **Morbidité et mortalité spéciales à l'armée.** — Mortalité et morbidité en temps de paix. — La statistique de l'armée à l'*intérieur* et *en temps de paix* montre que les hommes entrés à l'*hôpital* et à l'*infirmerie* (année ordinaire) font un total dépassant presque toujours 50 p. 100 de l'effectif des présents (il en est de même, d'ailleurs, dans toutes les armées européennes). Nous trouvons, observation générale d'une année pour 450,000 hommes d'effectif et en comprenant les indispositions légères :

7,075,775 journées de traitement ou d'indisponibilité, représentant :

2,327 malades p. 1,000 hommes d'effectif;

238 entrés aux hôpitaux p. 1,000 hommes;

18,295 malades ou indisponibles par jour (c'est l'effectif d'un corps d'armée !)
et 17,5 journées de traitement par homme présent.

La *mortalité* est très élevée dans toutes les armées ; en France, elle atteint un chiffre *absolu* un peu inférieur à la moyenne (10,6 p. 1,000) de la mortalité des hommes de 20 à 25 ans. Ce chiffre est encore trop élevé; il baissera certainement.

La moitié de la mortalité militaire est imputable à la *fièvre typhoïde* et à la *tuberculose*, malgré tous les efforts faits pour en atténuer les coups. La *pneumonie* et la *pleurésie* donnent encore une léthalité étonnante, décelant une faiblesse latente, une insuffisance de réaction, qui rapproche d'une étrange façon nos hommes des individus surmenés ou bien des enfants.

Aussi bien les jeunes soldats sont sujets à plusieurs maladies de l'enfance, *bronchite capillaire*, *fièvres éruptives* de tout genre, *stomatite ulcéro-membraneuse*, *tuberculisation* des membranes séreuses et nous les voyons, pendant la maladie et la convalescence, se comporter absolument comme les enfants.

La *variole* est rare et bénigne chez nos soldats, soigneusement vaccinés et revaccinés au régiment; l'*alcoolisme* a disparu.

Les maladies de l'appareil digestif et de ses annexes, la *diarrhée*, la *dysenterie*, ne laissent pas que d'être encore fréquentes et comptent pour 15 p. 100 dans les hospitalisations; les maladies de l'appareil respiratoire sont plus nombreuses encore (18 p. 100); le *rhumatisme* donne seulement 5 p. 100 et la *fièvre intermittente* 11 ; les maladies des organes génito-urinaires vont à 8 p. 100, représentées en *uréthrites* et *orchites blennorrhagiques* 5 p. 100, *lésions vénériennes* diverses 1 p. 100, *syphilis avérée* 2 p. 100. Cette dernière maladie, la syphilis, va en décroissant et tout permet de croire qu'elle disparaîtra un jour du cadre nosologique; actuellement, au taux d'environ 2,500 syphilitiques annuels sur un demi-million de soldats présents, cela ne fait guère que 5 contaminés p. 1,000 hommes d'effectif et l'on peut juger de l'immense progrès réalisé depuis seulement 25 années.

Morbidité et mortalité en temps de guerre. — Les *armées en campagne* ne cessent pas d'être éprouvées par les maladies; seulement, celles-ci changent de caractères, en devenant beaucoup plus fréquentes et plus meurtrières, au point que les troupes en expédition perdent beaucoup plus d'hommes par la maladie que par le feu. Il n'en n'est pas tout à fait ainsi dans une campagne de courte durée; les hommes ont tous une provision de force virtuelle qui leur suffit pendant un effort de plusieurs jours, comme aux époques des manœuvres d'automne, où nous les voyons souvent ne tomber malades qu'après le retour. Ces mêmes manœuvres n'entraînent pas de maladies épidémiques, du moment qu'elles se font en une quinzaine de jours et par une belle saison.

Les *troupes en guerre* sont en butte à tous les accidents, partiels ou généraux et presque toujours aigus, de la *chaleur* (insolations, fièvres climatiques), du *froid* (congélations, asphyxie par le froid, inflammations banales), et de l'*humidité* (refroidissement, catarrhes, bronchites ou intestinaux, etc.), comme aussi aux influences telluriques des pays neufs qu'elles abordent. La *fièvre malariale* en Italie, en Morée, en Algérie, en Crimée, dans les Colonies, a fait bien des victimes dans l'armée française.

Le régime alimentaire insuffisant ou mauvais, l'usage des eaux souillées ou putrides amènent le *scorbut* et la *diarrhée*, tournant à la chronicité et à la *dysenterie* épidémique.

Les grands mouvements de troupes sont un des modes les plus sûrs de propager les épidémies existantes dans les régions occupées. Suivant les pays et les époques, on porte ou bien on rapporte la *fièvre typhoïde*, la *variole*, le *choléra*, la *fièvre jaune*, et enfin le *typhus des camps*, *typhus exanthématique*, que les armées concentrées, immobilisées et souffrant de misères et de privations, semblent avoir la faculté de créer de toutes pièces.

La même réflexion est applicable aux diverses formes de la *septicémie* et de la *pourriture d'hôpital*, qui surgissent presque inévitablement dans toute agglomération de blessés. Hâtons-nous d'ajouter que les pansements antiseptiques changent singulièrement le caractère de ces complications, dont l'apparition n'a plus la portée fatale d'autrefois.

Les *blessures* du champ de bataille, pour être moins nombreuses que les maladies, intéressent légitimement l'hygiène pour leur fréquence, nature, siège et gravité. En Crimée, les alliés comptèrent 3,13 p. 100 de tués et 13,76 de blessés ; en Italie, les belligérants eurent, respectivement, 1,87 tués et 11,70 blessés pour 100 (armée franco-italienne), 2,49 tués et 11,90 blessés (armée autrichienne); dans la guerre de 1870-71, avec un effectif général de 936,915 hommes, l'armée allemande accusa 17,570 tués et 127,867 blessés.

D'après ces chiffres, chaque combattant a, moyennement, 1 chance sur 7 d'être blessé et 1 sur 44 d'être tué. On remarquera que la mortalité sur le champ de bataille va en diminuant : en Crimée 1 sur 33, en Italie 1 sur 45 et dans la guerre franco-allemande 1 sur 53.

L'observation démontre que les blessures des membres sont beaucoup plus communes que celles du tronc : dans une statistique d'environ 200,000 blessures, il y en a plus de 132,000 pour les bras et jambes, à peu près 28,000 pour la tête, la face et le cou, et 45,000 seulement pour le reste du corps.

Les plus nombreuses blessures sont le fait des balles et beaucoup moins des projectiles creux; les blessures par armes blanches se font assez rares, pour que l'on ait pu songer à supprimer le sabre-baïonnette.

Une des conséquences des blessures dont la perspective préoccupe beaucoup le soldat, c'est l'*hémorrhagie* immédiate ou primitive. Il ne paraît pas, cependant, que cette complication soit aussi redoutable qu'on l'a cru, ni même qu'elle soit très redoutable. A moins d'avoir affaire à une blessure foudroyante, contre laquelle personne ne peut rien, un homme atteint d'une projectile quelconque a bien le temps d'aviser au moyen de parer à l'hémorrhagie qu'il voit ou qu'il redoute. Il retrouvera

un peu de tranquillité d'esprit, en attendant l'arrivée de l'assistance étrangère, car il est des moyens de compression dont tout le monde dispose, un mouchoir, un lambeau de chemise, des bretelles, pour exercer sur une plaie une action temporaire et efficace. Il est bien rare, nous le répétons, que l'obturation spontanée des vaisseaux lésés se trouve insuffisante dans le cas de blessures par projectiles. Une précaution consiste, pour le soldat, à se munir préventivement d'une cartouche de pansement, qui renfermera du linge, une bande et même un appareil à compression, de facile application. Les combattants feront sagement de se munir d'eau avant le combat et d'économiser soigneusement jusqu'à la fin de la lutte le contenu de leur bidon ; la soif, sans moyen de la satisfaire, est un supplice intolérable pour les blessés, qui peuvent être parfois relevés tardivement du champ de bataille, malgré toute la diligence possible et la meilleure volonté du monde, soit de la part des équipes de brancardiers militaires, soit des sociétés de secours auxiliaires, qui sont autorisées à fonctionner sur le champ de bataille.

D[r] E. Lux,
Médecin-major de I[re] classe.

MILLEFEUILLE. — (V. *Achillée.*)

MILLEPERTUIS. — Le millepertuis, appelé aussi *herbe de la Saint-Jean*, *herbe à mille trous*, *chasse diable*, est une plante herbacée, vivace, très commune dans nos pays, où on la rencontre sur la lisière des bois, dans les lieux herbeux et découverts, sur les bords des chemins. Elle est douée d'une odeur résineuse assez forte, d'une saveur amère et styptique, ses feuilles renferment dans leur épaisseur un très grand nombre de petites glandes transparentes remplies d'une huile essentielle, volatile, qui entre dans la composition de certaines préparations officinales, telles que le *baume du commandeur* (V. ce mot), et qu'on emploie aussi seule en frictions et en fomentations. Les sommités fleuries étaient jadis fort employées en infusion comme vulnéraire; on n'en fait plus usage aujourd'hui.

P. L.

MIMISAN (BAINS DE MER DE). — Mimisan est un petit bourg du département des Landes, situé entre Arcachon et Biarritz, sur le golfe de Gascogne, à l'embouchure d'une petite rivière nommé le Courant, qui possède une plage à fond de sable et légèrement accidentée.

P. L.

MINEURS. — **Hygiène professionnelle.** — La nécessité d'un séjour prolongé dans des galeries souterraines privées de la lumière du jour, et de respirer un air pauvre en oxygène et mélangé de gaz délétères, constitue pour les mineurs la source de nombreuses maladies. Nous devons encore noter les variations brusques de température qui peuvent affecter les organes respiratoires. C'est ainsi que la chaleur peut être très élevée dans une galerie transversale et le froid assez vif à l'embranchement d'un puits d'aérage. L'humidité est souvent très grande, car beaucoup de mines, surtout en Angleterre s'avancent plus ou moins loin jusque sous la mer. Enfin l'obligation de travailler pendant longtemps courbé en deux, agit également sur l'attitude. Toutes ces conditions réunies font que les mineurs jouissent en général d'une santé assez précaire, même quand ils ont pu pendant leur vie de labeur échapper aux accidents si fréquents dans cette profession.

Nous avons donc à signaler en première ligne l'anémie résultant de cette vie confinée loin du jour dans un milieu insalubre. Cette affection a d'autant plus de prise sur le mineur que les ouvriers entrent jeunes dans cette carrière. En Angleterre on compte environ 50 pour 100 d'enfants au-dessous de quatorze ans employés dans les mines, ce qui s'explique, non seulement par la nécessité pour les familles nombreuses d'augmenter les salaires par le travail du plus grand nombre de ses membres, mais encore par la disposition de certaines mines qui ont des galeries si étroites qu'on recherche pour les exploiter des ouvriers de taille exiguë, et par conséquent beaucoup d'enfants. Avons nous besoin d'insister sur les conséquences que cette sorte de réclusion doit avoir sur ces enfants qui auraient au contraire besoin, à cette période de leur développement, d'un air pur, de grand air et de soleil et d'un exercice capable de fortifier les muscles et la charpente osseuse. C'est le contraire qui arrive dans les mines, pas de soleil, de l'humidité, un air malsain, un exercice limité. J'ai parlé plus haut de la courbure de la colonne vertébrale. Chez les mineurs, ce que je viens d'exposer sur le travail prématuré des enfants dans des galeries aussi étroites, explique suffisamment cet affaissement de la taille.

Le rhumatisme est également fréquent chez les mineurs : on constate environ un tiers des ouvriers atteints de cette affection, ce qui s'explique par l'humidité qui règne dans les mines, au point que dans quelques-unes les ouvriers, en quelques minutes, sont mouillés jusqu'à la peau. L'inégalité, et les brusques changements de température, surtout quand les mineurs remontent des galeries à la surface du sol, engendrent de nombreuses affections catarrhales, des pneumonies, des pleurésies. De même que l'anémie qui frappe si communément les hommes a reçu le nom d'*anémie des mineurs*, de même il existe une affection catarrhale dénommée *crachement noir*, *anthracose*, *pneumo-mélanose*. Cette affection est caractérisée d'abord par une toux opiniâtre, de l'essoufflement, de véritables accès d'asthme, suivis de l'expectoration de nombreux crachats noirâtres. Si la maladie s'agrave, la toux devient constante, l'essoufflement s'exagère, l'oppression est extrême, les crachats toujours mélaniques et, à l'auscultation, on perçoit des râles secs dans toute l'étendue du poumon.

L'examen microscopique des crachats et du tissu pulmonaire qui présente une coloration noire généralisée, démontre l'existence de parcelles excessivement ténues de charbon qui ont été absorbés pendant le travail. A la suite de cette absorption, survient une irritation constante des vésicules pulmonaires, dont les parois s'ulcèrent, se détruisent, laissant à leur place des anfractuosités, des cavernes, et la phthisie en découle naturellement.

Après l'anémie, le rhumatisme, le catarrhe mé-

lanique, on note encore les affections organiques du cœur comme fréquentes chez les mineurs. Ces maladies sont dues aux troubles de la respiration et de la circulation, au milieu de l'air insuffisamment oxygéné qui environne les ouvriers, auxquels on doit ajouter les déformations du thorax que nous avons signalées.

Si nous ouvrons le chapitre des accidents, nous voyons qu'ils sont nombreux chez les mineurs. Depuis les excoriations qui se produisent entre les doigts des pieds, à la face plantaire et principalement aux talons, et qui sont dues au contact du pied nu contre toutes les aspérités des fragments au milieu desquels les hommes travaillent, jusqu'aux grands traumatismes qui occasionnent la mort, nous pourrions inscrire tout le répertoire de la pathologie chirurgicale. Nous n'en retiendrons que les plus fréquents, comme : les fractures de toute nature déterminées par les chutes, et en particulier par celles qui résultent de la rupture de la chaîne qui soutient le cuffat dans lequel sont entassés les hommes qui descendent dans la mine ou qui en remontent ; les écrasements par les chariots qui contiennent le charbon, ou par les éboulements résultant de la rupture des étais ; les ébranlements et les brûlures déterminés par les coups de mine ; l'asphyxie par submersion dans les inondations subites et, enfin, la mort par les explosions de feu grisou.

Tout ce que nous avons dit jusqu'ici se rapporte aux houilleurs ; mais les ouvriers employés dans les mines de cuivre, de plomb, d'étain, outre qu'ils auront à souffrir de la privation de la lumière, de l'humidité, des variations de température, du mélange de gaz délétères à l'air ambiant respiré, etc., conditions communes à toutes les mines, seront encore exposés aux influences propres aux métaux qu'ils sont chargés d'extraire. Aussi les bronchites et les phthisies sont plus fréquentes dans les mines de cuivre, les affections gastro-intestinales s'observent en plus grand nombre dans celles de plomb. Somme toute la mortalité est plus grande chez les mineurs en métaux que chez les houilleurs.

Si maintenant on envisage l'hygiène des mineurs, on arrive à cette triste conclusion que, pour les préserver de toutes ces maladies, de tous ces traumatismes, il n'y a qu'un moyen, ce serait de supprimer le travail des mines ; mais cela n'est pas possible. Toutefois, certaines prescriptions sévèrement appliquées aux entreprises minières pourraient, croyons-nous, diminuer de beaucoup la mortalité : par exemple, on pourrait empêcher le travail des enfants dans les mines avant seize ans ; limiter le nombre des heures de travail qui serait interrompu, au milieu, par un temps de repos passé à l'air libre et au jour ; améliorer l'outillage dont la solidité serait sévèrement contrôlée ; multiplier les puits d'aérage et les moyens de ventilation ; exiger que les étançonnements se fassent avec des colonnes en fonte et faire vérifier fréquemment par des inspecteurs les moyens de soutiens Enfin, grâce aux progrès de l'électricité, on pourra peut-être tirer du téléphone d'utiles ressources pour que les ouvriers puissent communiquer avec les surveillants à l'extérieur et prévenir ainsi les accidents, sans parler des lampes à incandescence qui viendraient supprimer avantageusement toutes les lampes de sûreté en usage actuellement. Dr PHILIS.

MOELLE ÉPINIÈRE. — Anatomie. — La moelle épinière est ce gros cordon de substance nerveuse

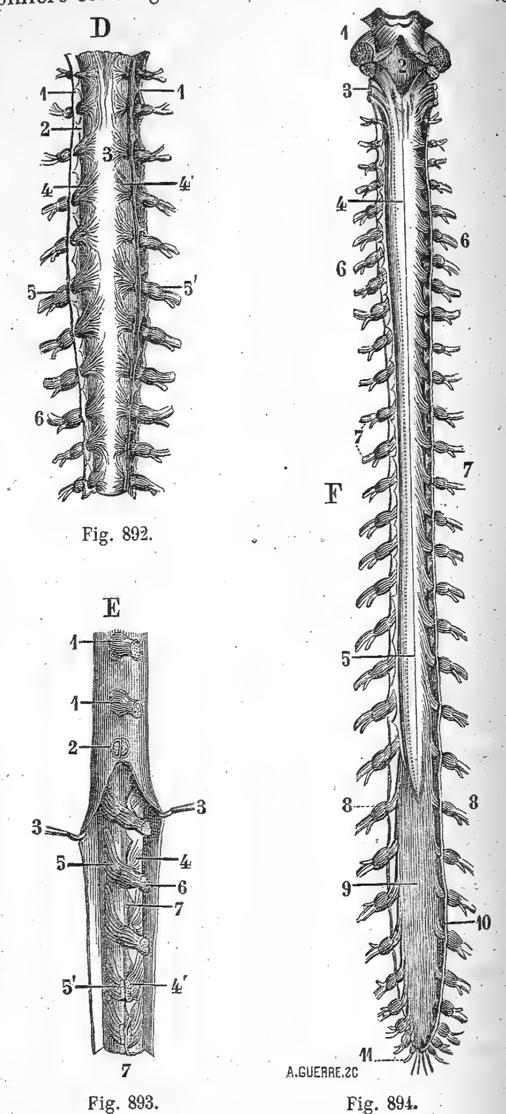


Fig. 892. Fig. 893. Fig. 894.

Fig. 892, 893, 894. — Moelle et ses enveloppes.

Fig. 892. — D. Segment de moelle et de ses enveloppes ouvertes sur leur face postérieure. — 1. Dure-mère rachidienne. — 2. Ligament dentelé dépendant de la pie-mère. — 3. Face postérieure de la moelle. — 4. Racines postérieures des nerfs rachidiens. — 5. Renflement ganglionnaire placé sur les racines postérieures des nerfs rachidiens.

Fig. 893. — E. Face latérale de la moelle et de ses enveloppes. — 1. Racines des nerfs rachidiens revêtus de la gaîne que leur forme la dure-mère. — 2. Section de ces racines avant leur fusion. — 3. Coupe de la dure-mère rachidienne. — 4. Racines antérieures des nerfs rachidiens. — 5 Racines postérieures des nerfs rachidiens. — 6. Nerf formé par la fusion de ces deux racines.

Fig. 894. — Face antérieure du bulbe et de la moelle. — 1. Protubérance annulaire. — 2. Quatrième ventricule. — 3. Nerfs crâniens émanant du bulbe. — 4. 5. Face antérieure de la moelle. — 6, 7, 8 Nerfs rachidiens. — 9. Nerfs de la queue de cheval. — 10. Dure-mère rachidienne ouverte.

qui occupe le canal vertébral et donne naissance de chaque côté à la série des nerfs rachidiens.

La moelle épinière est à peu près cylindrique, mais, vers ses extrémités, elle est légèrement aplatie d'avant en arrière : son calibre n'est pas uniforme, présente au niveau des dernières vertèbres cervicales et des dernières vertèbres dorsales des *renflements* qui correspondent, le premier, à l'origine des nerfs du plexus brachial (*renflement cervical*), le second, à l'origine des nerfs du plexus lombaire (*renflement lombaire*).

La moelle commence vers la première vertèbre cervicale, en se continuant, sans ligne de démarcation, avec le bulbe, et se termine en forme de pointe au niveau de la deuxième vertèbre lombaire, du moins chez l'adulte, car chez le fœtus elle descend jusqu'au coccyx, et chez l'enfant jusqu'au sacrum ; du reste, la moelle ne se termine pas brusquement, elle se réduit à un mince filet, nommé *filum terminale;* ce filet, composé d'un canal central entouré d'une mince couche de substance nerveuse, est contenu dans l'intérieur du ligament coccygien.

Les nerfs qui émergent de la fin de la moelle occupent la terminaison du canal vertébral, en formant un paquet nommé *queue de cheval;* ces nerfs sortent par les derniers trous de conjugaison des vertèbres lombaires et par les trous sacrés.

La consistance de la moelle est supérieure à celle de l'encéphale, grâce à l'épaisseur de la pie-mère rachidienne et au nombre de prolongements qu'elle envoie dans la moelle. Dépouillée de ses enveloppes, la moelle pèse 27 grammes (Sappey).

La moelle présente à étudier : A. sa conformation extérieure ; B. sa structure.

A. Conformation extérieure de la moelle. — On peut décrire à la moelle quatre faces : une face antérieure, une face postérieure et deux faces latérales, mais il est préférable de lui considérer : 1° des *sillons* ; 2° des *cordons* ; 3° des *commissures.*

Sillons. — Les sillons qui parcourent la moelle sont au nombre de six principaux : un sillon médian antérieur, un sillon médian postérieur et quatre sillons latéraux (deux de chaque côté).

Le *sillon médian antérieur* parcourt dans toute sa longueur la face antérieure de la moelle qu'il divise en deux moitiés symétriques ; tapissé par la pie-mère, ce sillon, moins profond que le postérieur, n'occupe que le tiers de l'épaisseur de la moelle. En écartant ses lèvres, on voit qu'il est fermé par une substance blanche qui se porte transversalement d'une moitié de la moelle à l'autre : c'est la *commissure blanche* ou *antérieure.*

Le *sillon médian postérieur* parcourt dans toute sa longueur la face postérieure de la moelle qu'il divise en deux moitiés symétriques ; il est, comme le sillon antérieur, tapissé par la pie-mère, mais il est plus étroit et plus profond que lui ; en écartant ses lèvres, on voit qu'il est fermé par une lame de substance grise qui se porte transversalement d'une moitié de moelle à l'autre : c'est la *commissure grise* ou *postérieure.*

Les *deux sillons latéraux* sont distingués en antérieur et postérieur et désignés sous les noms de *sillon collatéral antérieur* et *sillon collatéral postérieur;* ils correspondent à l'émergence des racines des nerfs rachidiens et ne sont visibles qu'après l'arrachement de ces racines nerveuses.

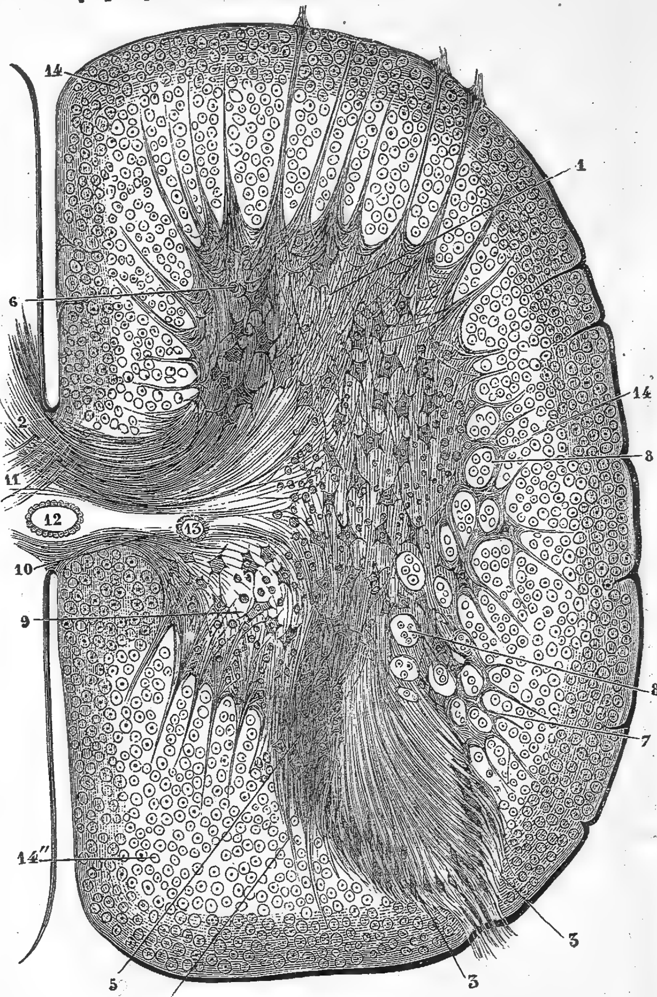


Fig. 895. — Coupe horizontale de la moelle épinière au niveau de la région lombaire (d'après Luys).

1, 2, 3, 4, 5. Substance grise de la moelle renfermant une grande quantité de cellules nerveuses. — 12. Canal central de la moelle. — 13. Section transversale d'un gros vaisseau. — 14, 14', 14'', 14'''. Section horizontale des tubes nerveux constituant la substance blanche de la moelle.

Le *sillon collatéral postérieur* se présente sous l'aspect d'une ligne ponctuée nette et régulière, parce que les racines postérieures des nerfs rachidiens émergent régulièrement de la moelle ; le *sillon collatéral antérieur* est assez irrégulier, disposition également en rapport avec l'irrégularité d'origine des racines antérieures.

Cordons. — Les sillons que nous venons de décrire divisent la moelle en un certain nombre de faisceaux nommés *cordons médullaires.* Ces cordons, formés de substance blanche et symétrique-

ment disposés à droite et à gauche, sont au nombre de trois de chaque côté : 1° le *cordon antérieur;* 2° le *cordon latéral;* 3° le *cordon postérieur.*

1° Le *cordon antérieur* forme la face antérieure de la moelle ; il est placé entre le sillon médian antérieur et le sillon collatéral antérieur (origine des racines nerveuses antérieures).

2° Le *cordon latéral* forme la face latérale de la moelle ; il est placé entre le sillon collatéral antérieur et le sillon collatéral postérieur, c'est-à-dire entre les racines nerveuses.

3° Le *cordon postérieur* forme la face postérieure de la moelle ; il est placé entre le sillon collatéral postérieur et le sillon médian postérieur ; or, il faut remarquer que vers sa partie interne, c'est-à-dire près du sillon médian postérieur, il présente un léger sillon longitudinal qui le subdivise en deux cordons d'épaisseur inégale, l'externe, ou cordon postérieur proprement dit, étant beaucoup plus considérable que l'interne, qui a reçu le nom de *cordon cunéiforme de Goll;* cette ligne de séparation s'accentue vers la partie supérieure de la moelle et sur le bulbe où l'on voit le cordon le plus volumineux se continuer avec le corps restiforme, tandis que le petit cordon situé en dedans de lui se termine à l'extrémité inférieure du quatrième ventricule par un petit renflement, et forme dans son ensemble la *pyramide postérieure.*

En pratiquant une section transversale de la moelle, tous les détails de sa conformation deviennent très évidents ; les sillons se dessinent avec tous leurs caractères. On voit que les sillons médians antérieur et postérieur ne sont séparés l'un de l'autre que par une bande transversale de substance nerveuse qui relie entre elles les moitiés de la moelle, d'où le nom de *commissure* qu'on lui a donné ; de plus, on reconnaît que cette commissure est formée de deux parties, l'une antérieure composée de substance blanche (*commissure blanche* ou *antérieure*), l'autre postérieure formée de substance grise (*commissure grise* ou *postérieure*).

On voit encore que la moelle, comme les autres centres nerveux, et formée de *substance blanche* et de *substance grise.* — La *substance blanche* (qui existe en plus grande quantité) occupe toute la périphérie de la moelle ; elle forme ses cordons et sa commissure antérieure.

La *substance grise* est disposée en trois bandes longitudinales dont la dispositien est toute spéciale ; sur une coupe transversale, cette substance grise se présente sous l'aspect de *deux croissants* se répondant par leur connexité et réunis par une *ligne transversale.* — Les croissants occupent chacun une des moitiés de la moelle, et par leurs extrémités ou *cornes,* ils répondent aux racines des nerfs rachidiens.

La bande transversale qui les réunit forme la *commissure grise postérieure.* Sur la coupe de cette commissure grise, assez près de la commissure blanche, on aperçoit (à la loupe) l'orifice d'un canal, c'est le *canal de l'épendyme* qui parcourt la moelle dans toute sa longueur.

Structure de la moelle. — Le moelle se compose, comme le cerveau, de substance grise et de substance blanche ; mais, à l'inverse de ce qui a lieu dans le cerveau, la substance grise occupe le centre de la moelle et la substance blanche sa surface.

La SUBSTANCE BLANCHE de la moelle se compose de fibres ou tubes nerveux plongés dans la névroglie (V. ce mot). Elle est disposée en départements désignés, comme nous l'avons vu, sous le nom de *cordons antérieurs, latéraux* et *postérieurs* et de *commissure blanche* ou *antérieure.*

La SUBSTANCE GRISE se compose de cellules et de fibrilles nerveuses plongées dans de la névroglie.

Au centre de la moelle se trouve creusé un *canal* microcospique, appelé *canal de l'épendyme,* qui la parcourt dans toute son étendue, depuis le quatrième ventricule jusqu'à l'extrémité.

Vaisseaux de la moelle. — Les artères de la moelle, désignées sous le nom d'*artères spinales,* sont au nombre de trois : l'une antérieure et les deux autres postérieures. Elles proviennent des vertébrales et des cérébelleuses, et parcourent la moelle dans toute son étendue, grâce à un grand nombre d'artérioles de renforcement qui leur arrivent par les trous de conjugaison et leur sont fournies par les artères vertébrale, cervicale, ascendante, intercostales et lombaires. Après s'être ramifiées dans la pie-mère, ces artérioles s'enferment dans la moelle et y forment un réseau, plus serré dans la substance grise que dans la substance blanche. Le sang provenant de ce réseau se jette dans deux troncs veineux placés au fond du sillon médian postérieur ; de ces troncs naissent des veinules qui se rendent dans les veines intrarachidiennes.

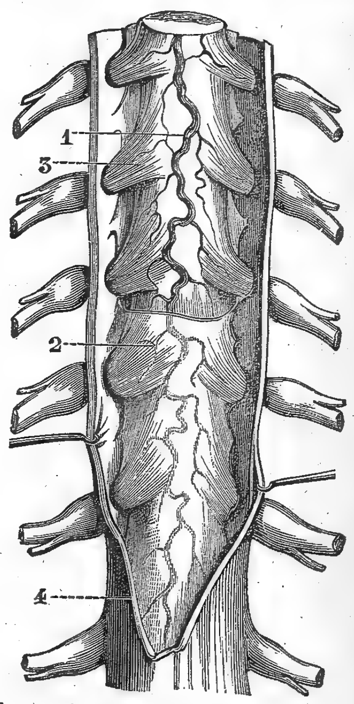


Fig. 896. — Tronçon de la moelle épinière munie de ses enveloppes et présentant les émergences des nerfs rachidiens (Fort).

1. Pie-mère avec ses vaisseaux bien apparents. — 2. Feuillet viscéral de l'arachnoïde voilant en partie les vaisseaux de la pie-mère. — Racines antérieures des nerfs rachidiens. — 4. Bords de la dure-mère incisée, écartés avec deux crochets.

Nerfs qui se détachent de la moelle. — On donne le nom de nerfs *rachidiens* (V. ce mot), aux nerfs qui se détachent de la moelle et sortent du canal vertébral par les trous de conjugaison. Ils naissent de la moelle par deux racines : l'une, antérieure ou *motrice*; l'autre, postérieure ou *sensitive*. On en compte *trente et une paires*, que l'on divise en :

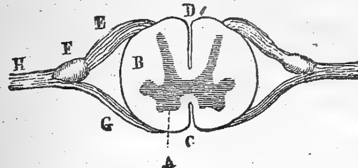


Fig. 897. — Coupe transversale de la moelle avec les racines antérieures et postérieures des nerfs rachidiens (Fort).

A, Substance grise de la moelle. — B. Substance blanche de la moelle. — C. Sillon médian antérieur. — D. Sillon médian postérieur. — E. Racines postérieures ou ganglionnaires des nerfs rachidiens. — F. Ganglion. — G. Racines antérieures des nerfs rachidiens. — H. Tronc du nerf rachidien.

1° *huit paires cervicales;* 2° *douze paires dorsales;* 3° *cinq paires lombaires;* 4° *six paires sacrées.*

La première paire émerge entre l'occiput et l'atlas; la dernière entre la première vertèbre coccygienne et le bord inférieur du sacrum. Les autres sortent par les trous de conjugaison correspondants.

Tous les nerfs rachidiens n'ont pas le même volume; les plus grêles sont les deux derniers nerfs sacrés; puis viennent les nerfs dorsaux; les plus développés sont les nerfs qui se détachent du renflement cervical et lombaire de la moelle, et se rendent aux membres supérieurs et inférieurs.

Fonctions de la moelle. — La moelle possède à la fois les propriétés d'un nerf mixte (moteur et sensitif) et celles d'un centre nerveux; c'est-à-dire qu'elle conduit de l'encéphale aux racines antérieures des nerfs rachidiens les incitations motrices, qu'elle transmet à l'encéphale les impressions sensitives, et que, sans l'intermédiaire de l'encéphale, elle peut transformer des impressions en mouvements (*actes réflexes*).

Nous allons dire un mot de chacune de ces trois grandes fonctions de la moelle.

A. *La moelle transmet aux nerfs rachidiens les incitations qui lui viennent de l'encéphale.* — En effet, la section de la moelle entraîne la paralysie du mouvement dans toutes les régions dont les nerfs se détachent du tronçon de la moelle placé au-dessous de la section. Cette expérience démontre d'une façon absolue que la moelle est un *agent conducteur* qui transmet de l'encéphale à la périphérie les incitations motrices.

B. *La moelle conduit à l'encéphale les impressions sensitives.* — En effet, une section transversale de la moelle entraîne non seulement la paralysie du mouvement, que nous avons déjà notée, mais encore la paralysie de la sensibilité dans toutes les régions dont les nerfs se détachent du tronçon de la moelle placé au-dessous de la section. Cette expérience démontre d'une façon absolue que la moelle est un agent conducteur qui transmet à l'encéphale les impressions sensitives.

C. *La moelle est un centre nerveux, un agent central possédant le pouvoir réflexe.* — On donne le nom d'actes réflexes aux mouvements succédant à une impression non sentie : cependant dans certains actes réflexes, comme l'éternuement, la toux, etc., l'impression est sentie. Pour démontrer le pouvoir réflexe de la moelle, il faut supprimer chez l'animal en expérience tous les mouvements spontanés voulus; pour cela vous le décapitez (grenouille); portant alors une irritation sur une patte, vous déterminez la production d'un mouvement plus ou moins étendu suivant l'intensité de l'excitation.

Maladies de la moelle épinière. — Congestion de la moelle. — Les veines du rachis sont très défavorablement disposées au point de vue de la circulation; les congestions de la moelle devraient donc être fréquentes, et autrefois on mettait volontiers sur leur compte la plupart des paraplégies de nature douteuse. Toutefois, on sait aujourd'hui que ces congestions sont assez rares.

La congestion active s'observe surtout au début de la variole et de la fièvre typhoïde; peut-être l'impression d'un air trop chaud ou trop froid peut-elle également la produire. La congestion passive peut s'observer dans toutes les conditions qui entraînent la circulation de la veine cave inférieure, dont la plupart des veines du rachis sont tributaires : telles sont les tumeurs volumineuses de l'abdomen, les maladies du cœur, etc.

Lorsque la moelle est congestionnée, les vaisseaux se dessinent sous forme d'arborescences aussi nettes et aussi régulières que celles produites par une injection pénétrante; la substance grise est toujours plus atteinte que la substance blanche. La congestion passive est plus manifeste, les veines rachidiennes, gonflées et bleuâtres, sont distendues et gonflées de sang noir. Signalons aussi l'augmentation du liquide céphalo-rachidien.

La congestion de la moelle s'annonce par une douleur sur le trajet du rachis, généralement dans la région lombaire, et en même temps par un affaiblissement dans les contractions des muscles de la moitié inférieure du corps; il peut même y avoir de la rétention d'urine. Mais ce qui donne à ces phénomènes leur cachet spécial, c'est la rapidité de leur invasion et la courte durée de leur existence. Ainsi la durée d'une congestion active, survenue par exemple au début d'une fièvre éruptive, ne dépasse pas deux ou trois jours ou un septénaire.

Dans la congestion passive, les accidents sont plus lents, moins accusés, ils s'agravent beaucoup par le décubitus dorsal.

Les congestions de la moelle liées à la variole, à la fièvre typhoïde, à une fièvre intermittente, ne réclament pas de traitement spécial, car la situation est dominée par la maladie primitive. Les congestions survenues en dehors de ces circonstances doivent être combattues par des ventouses appliquées le long du rachis, des purgatifs salins administrés à faible dose (15 à 20 grammes), plusieurs jours de suite.

Anémie de la moelle. — Nous dirons peu de chose sur l'anémie de la moelle : elle s'observe dans le cas d'anémie générale; on a pu la produire expé-

rimentalement par l'oblitération de l'aorte abdominale ou des artères spinales.

Les symptômes sont semblables à ceux que nous venons d'exposer dans la congestion médullaire; ici, comme pour l'encéphale, congestion et anémie déterminent les mêmes troubles fonctionnels, le diagnostic se fait d'après l'examen de l'état général.

L'oblitération de l'aorte a été observée trois ou quatre fois ; quand on pratique la ligature de ce vaisseau, on voit immédiatement survenir une paraplégie.

Le traitement est le même que celui de l'anémie en général; on pourrait y joindre des douches froides, l'électricité et les préparations de noix vomique.

Hémorrhagies de la moelle et de ses enveloppes. — Les hémorrhagies de la moelle (hématomyélite) et de ses enveloppes (hématorachis) sont aussi rares que les hémorrhagies intra-crâniennes sont fréquentes.

En dehors du traumatisme, leurs causes sont inconnues : peut-être certaines inflammations de la moelle ou de ses enveloppes ont-elles pu les produire, de même qu'une hémorrhagie cérébrale intra-ventriculaire a pu s'étendre jusqu'au canal vertébral; mais ces dernières circonstances sont fort rares.

Les symptômes de l'*hématorachis* sont de deux ordres :

1° Les uns sont des phénomènes d'excitation; il consistent en douleurs, convulsions et contractures semblables à celles que l'on observe au début d'une méningite et résultant de l'irritation des méninges par le sang.

2° Les autres sont des phénomènes de compression; ils consistent en une paraplégie plus ou moins complète; cette paraplégie indique une compression de la moelle par le coagulum sanguin. Suivant la rapidité plus ou moins grande avec laquelle s'effectue l'épanchement, ces deux ordres de symptômes sont simultanés ou consécutifs ; dans ce dernier cas, ce sont en général les phénomènes d'excitation qui ouvrent la marche. L'avenir de cette maladie est variable : si le sang est épanché en faible quantité, sa résorption n'est pas impossible et le malade peut guérir; mais souvent la mort est la conséquence de la paraplégie ou d'une méningite développée par voisinage.

L'*hématomyélite* débute brusquement par une paraplégie, l'attaque est aussi brusque que dans une hémorrhagie cérébrale. Rappelons que l'hémorrhagie cérébrale détermine une hémiplégie, et l'hémorrhagie de la moelle, une paraplégie. D'ailleurs l'hématomyélite est fort rare.

Dans le cas de fracture de la colonne vertébrale, on ordonnera au malade le repos le plus absolu et en même temps on appliquera de nombreuses sangsues sur les côtés de la colonne vertébrale ; en tout cas, le traitement est le même que celui de l'hémorrhagie cérébrale.

Inflammation de la moelle. — (V. *Myélite.*)

Ramollissement de la moelle. — (V. *Myélite*, *Ataxie locomotrice.*)

Plaies de la moelle. — Logée dans le canal vertébral, la moelle ne saurait être atteinte directement par les instruments vulnérants, si ce n'est dans la région cervicale, où le peu de volume des apophyses épineuses et l'écartement notable que présentent les lames vertébrales dans la flexion de la tête, exposent la moelle à des blessures directes.

Toutefois, même dans cette région, les blessures directes sont rares, et dans l'immense majorité des cas, les plaies de la moelle sont produites par des fragments osseux, lorsque sous l'influence d'un choc, d'une chute, d'un projectile, etc., les lames vertébrales fracturées ont été projetées dans l'intérieur du canal vertébral.

Nous allons étudier successivement les plaies des différentes régions.

On sait qu'à la région lombaire la moelle se termine, chez l'adulte, au niveau de la première vertèbre lombaire. Les plaies de cette région intéressent donc plutôt les nerfs de la queue de cheval que la moelle elle-même.

Au moment de l'accident les deux membres sont atteints d'une paralysie complète ou incomplète du mouvement et de la sensibilité.

Le blessé éprouve des douleurs dont le point de départ est la section de la moelle. Dans la région lombaire ces douleurs s'irradient vers l'hypogastre ou descendent le long des cuisses.

On observe encore la rétention d'urine soit par paralysie du col, soit par regorgement. La paresse de l'intestin et du tympanisme.

Les mouvements réflexes peu accentués lorsque la section porte sur la queue de cheval, sont d'autant plus nets que la plaie est plus élevée.

Les plaies de la moelle à la région dorsale déterminent une paralysie plus accentuée; de plus, la paroi abdominale et le thorax sont frappés d'inertie; les muscles abdominaux sont flasques, les parois du thorax immobiles; la respiration s'effectue par le diaphragme, le sterno-mastoïdien, le grand dentelé et le trapèze, et l'expiration par le retour au repos de ces muscles, l'élasticité du poumon et des parois thoraciques; mais tout mouvement d'expiration brusque, tel que la toux, par exemple, est impossible.

La douleur qui part du niveau de la blessure forme une ceinture très nette accompagnée de fourmillements et d'élancements provenant d'un commencement de myélite.

En même temps on constate la paralysie de la vessie et du rectum ; assez fréquemment une demie érection, mais les fonctions génitales sont abolies. Ventre ballonné, digestions difficiles ; très grande lenteur du pouls et abaissement de la température.

Les mouvements réflexes sont très accentués.

Les plaies de la moelle à la région cervicale donnent aux phénomènes que nous venons de décrire une grande exagération. De plus, on observe la paralysie des membres thoraciques, l'anesthésie remonte jusqu'au 2e ou 3e espace intercostal; une gêne dans la déglutition, une érection presque constante; augmentation de la vascularisation et de la température faciale, resserrement de la pupille et même rétrécissement de l'orifice palpébral.

Lorsque la plaie siège au-dessus de la troisième vertèbre cervicale, la mort peut être instantanée,

probablement par commotion du bulbe. Souvent l'asphyxie se produit plus ou moins rapidement.

Au niveau du trou occipital les plaies du bulbe entraînent la mort foudroyante.

Sans être toujours mortelles, les plaies de la moelle sont extrêmement graves. Quand elles sont produites par des fragments osseux, si ces esquilles ne peuvent être facilement enlevées, on placera le malade dans une situation horizontale évitant tout changement de position, prévenant, autant que possible, toute pression sur les parties saillantes, qui sont très disposées à se mortifier, empêchant la stagnation d'urine, etc.

Contre la lésion médullaire on emploie les sangsues, les ventouses, l'ergot de seigle et la belladone.

Les premiers accidents disparus, on activera le retour des fonctions de la moelle par l'application de vésicatoires, de cautères, de frictions iodées, de douches.

A l'intérieur, on administrera la strychnine et le sulfate de zinc.

Commotion de la moelle. — La commotion de la moelle est de tous points semblable à celle du cerveau, elle reconnaît les mêmes causes, elle est tout aussi dépourvue d'altérations organiques et se traduit par une suspension momentanée des fonctions de la moelle, de même que la commotion cérébrale a pour caractère la suspension passagère des fonctions du cerveau.

Nous n'insistons pas sur les symptômes, ils sont semblables à ceux des plaies de la moelle; mais avec cette différence capitale qu'une fois la première stupeur passée, les fonctions nerveuses reprennent leur activité.

Compression de la moelle. — La compression de la moelle peut se produire de deux façons :

1° Brusquement, à la suite des fractures ou des luxations des vertèbres (V. *Vertèbres*), sous l'influence du *Mal de Pott* (V. ce mot);

2° Graduellement, lorsqu'une tumeur se développe dans le canal vertébral ou dans les méninges (V. *Paraplégie*).

Dr Léon Moynac.

MOIGNON. — Nom donné par les chirurgiens à la partie restante d'un membre amputé, comprise entre le point de cicatrisation de la plaie consécutive à l'amputation et l'articulation située au-dessus (V. *Amputation*).

P. L.

MOIS. — Mot vulgaire employé souvent par les femmes pour désigner les époques menstruelles (V. *Menstruation*).

P. L.

MOISISSURE. — (V. *Microbe.*)

MOITEUR. — Mot employé pour désigner une sueur peu abondante (V. *Sueur*).

P. L.

MOLAIRE. — Nom donné par les anatomistes aux grosses dents situées sur les côtés des mâchoires. Les molaires chez l'adulte sont au nombre de vingt, cinq de chaque côté des deux maxillaires supérieur et inférieur, dont deux petites et trois grosses (V. *Dent*).

P. L.

MOLES. — Les môles sont des produits de conception dégénérés; on les désigne encore sous le nom de *faux germe* ou *germe dégénéré.* Autrefois on comprenait sous le nom de môles tous les produits organisés développés dans l'utérus, comme les polypes, les fragments placentaires ou de simples caillots fibrineux ayant séjourné plus ou moins longtemps dans la matrice. Mais l'examen attentif des môles et surtout les recherches microscopiques, ont permis de reconnaître dans les môles des œufs plus ou moins complets, dont certaines parties se sont atrophiées, alors que d'autres, au contraire, se sont hypertrophiées.

On distingue les môles en deux espèces : les *môles charnues* et les *môles vésiculaires* ou *hydatiformes*. Les *môles charnues* se présentent sous forme d'une masse d'un rouge plus ou moins vif, d'un volume variable, mais quelquefois assez considérable, constitué par un tissu fibrillaire très serré. Ce genre de môle peut séjourner plus ou moins longtemps dans la matrice, depuis quelques mois jusqu'à plusieurs années. J'en ai ainsi observé une qui était restée neuf ans dans l'utérus.

Les *môles vésiculaires* sont constituées par une masse molle, friable, composée d'une quantité considérable de vésicules, variant du volume d'un grain de millet à celui d'un gros grain de raisin ces vésicules étant toutes rattachées par une fibrille à une masse centrale molle, lâche, rosée, qui rappelle le placenta.

Les môles sont des produits rares; bien des accoucheurs n'en ont jamais rencontré, aussi est-il difficile de diagnostiquer leur présence. Cependant quand chez une femme, après avoir observé tous les signes d'une grossesse commençante, certains phénomènes se produisent, qui semblent indiquer que le fœtus a cessé de vivre, que des pertes sanguines se répètent de temps à autre, et que la matrice continue néanmoins à se développer, on pourra soupçonner une grossesse molaire (V. *Avortement*).

Tant que les pertes successives ne mettent pas la santé générale en danger, on peut attendre que la nature se charge elle-même de l'expulsion, ce qui arrive le plus souvent; mais si les hémorrhagies se répètent assez souvent pour inspirer quelque inquiétude, on devra se hâter de provoquer le travail et la sortie de la môle.

Dr A. de Soyre.

MOLÉCULE. — Nom donné par les physiciens à la particule de la matière la plus petite, c'est-à-dire à celle qui ne peut plus être divisée ni sectionnée.

P. L.

MOLÈNE. — (V. *Bouillon blanc.*)

MOLIGT (EAUX MINÉRALES DE). — Moligt est un petit village des Pyrénées Orientales, situé à 9 kilomètres du Vernet, qui possède des eaux sulfurées sodiques faiblement minéralisées, qu'on administre en boissons, en douches, et surtout en bains, contre les affections chroniques des bronches, les rhumatismes chroniques, certaines maladies de peau de nature herpétique, etc.

P. L.

MOLLET. — Nom donné par les anatomistes à

la partie saillante de la région supérieure et postérieure de la jambe formée par la partie ventrue des muscles jumeaux (V. *Jambe*). P. L.

MOLLUSCUM. — Avec notre éminent ami Lanceraux, nous appelons de ce nom des productions de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané, parfois congénitales, circonscrites ou établies en forme de manteaux, et constituées par une trame fibreuse infiltrée de cellules lymphoïdes.

Le molluscum se présente sous différents aspects : tantôt sous celui de productions isolées ou multiples de petit volume et plus ou moins pendantes,



Fig. 898. — Molluscum éléphantiasique du tronc.

tantôt sous celui de masses volumineuses formant à la surface du ligament une sorte de capuchon ou de besace très gênante, et pouvant atteindre le poids de 12 à 16 kilogrammes.

La première de ces formes est désignée sous le nom de *molluscum pendulum*, et a son siège de pédilection dans les régions du cou et du dos. La seconde est appelée *molluscum éléphantiasique* et a pour siège habituel le dos, la région postérieure du cou et la paroi thoracique.

Le molluscum, lorsqu'il n'est pas congénital, apparaît souvent dès l'enfance, il suit une marche lente et progressive. Dans certains cas, il est le siège de poussées congestives, accompagnées de douleurs vives et de liquide séro-albumineux.

Le molluscum ne comporte pas d'autre traitement que l'extirpation par l'instrument tranchant, ou la ligature simple extemporanée, suivant les cas.

Dr Paul Labarthe.

MONÉSIA. — Nom donné par les botanistes à l'écorce d'un arbre du Brésil appelé *Buranheim* ou *Guaranhen*, d'un rouge brun foncé, à cassure nette, d'une saveur d'abord douce et sucrée, puis âcre et astringente, qui jouit des mêmes propriétés que le *ratanhia* et le *cachou* (V. ces mots), et sert aux mêmes usages, tout en étant cependant beaucoup moins employée. P. L.

MONOMANE. — Nom donné à l'individu atteint de *monomanie* (V. ce mot). P. L.

MONOMANIES. — Elles constituent des cas particuliers de la *Folie lucide*. Le mot a été créé par Esquirol pour exprimer « le caractère essentiel de cette espèce de folie dans laquelle le délire est partiel (*Monomania, folie isolée*), permanent, gai ou triste ». Le célèbre aliéniste rangeait encore sous ce chef la mélancolie, dont on a fait depuis un genre à part, caractérisé par la dépression générale des fonctions psychiques, et opposé à l'excitation générale de ces mêmes fonctions dans la manie.

La création, ou plus exactement la découverte des délires partiels fut un trait de génie. Malheureusement, sous l'influence des idées fausses et, partant, rétrogrades, qui infectèrent la science et la philosophie durant les soixante premières années du siècle, les médecins tout dévoués à l'éclectisme — la forme la plus absurde encore connue du spiritualisme — s'élevèrent contre la doctrine de la monomanie dont ils nièrent la réalité. Partant du point de vue de l'âme immatérielle, une et indivisible, etc., ils n'eurent pas de peine à démontrer que le « principe pensant » ne pouvait jamais être lésé que dans sa totalité. Comment pouvait-il l'être en aucune façon, voilà ce qu'ils se gardaient bien de nous dire, la plupart d'entre eux n'ayant même pas conscience de l'énormité des propositions soutenues, et ressassant de confiance les leçons de l'école. Dans l'article sur la folie lucide, dont celui-ci n'est que la continuation, j'ai montré comment, — le terrain une fois déblayé par la défaite de l'éclectisme — les immortelles découvertes de Gall, conspuées par les académiciens de la décadence, avaient été définitivement confirmées et acceptées, sous l'influence de Morel, de Broca et d'autres, sinon dans leur détail discutable, au moins dans leur admirable ensemble.

« Il doit y avoir, dit Büchner, des cellules particulières pour la sensibilité, le mouvement, etc. Il doit y en avoir même pour les divers modes les plus élevés de l'activité intellectuelle, tels que la raison, la mémoire, la notion des nombres, le goût de la musique, le sens de l'esthétique, etc. Si l'on réfléchit au nombre prodigieux des cellules nerveuses dans la substance corticale du cerveau humain (500 à 1,000 millions), cellules qui donnent naissance à un nombre de cinq à dix fois plus considérable de fibres nerveuses, établissant des communications entre elles ou avec le monde extérieur — on reconnaîtra que ces chiffres ouvrent un champ plus que suffisant à l'imagination la plus audacieuse pour y chercher et y découvrir le substratum anatomique de tous les processus psychiques et de tous les phénomènes nerveux possibles. En évaluant à 200,000 le nombre des idées que notre cerveau peut contenir — ce qui est évidemment exagéré étant donné que la langue la plus riche possède 15,000 mots au plus, qu'il y a très peu d'idées sans un mot correspondant, et qu'en attribuant à chaque idée quatre ou cinq formes

différentes, nous ne dépassons pas le chiffre de 100,000 — on verrait qu'à chaque idée correspondent encore un nombre de cellules variant entre 2,500 et 5,000, et un chiffre de tubes ou de conducteurs nerveux allant de 10,000 à 50,000, en supposant ces idées uniformément réparties sur la totalité de la substance grise des hémisphères cérébraux. » (*Force et Matière*, 15[e] édit., traduction, A. Regnard, p. 313-314).

Sans doute, en raison de ces innombrables anastomoses qui relient entre eux les éléments cellulaires, organes des fonctions psychiques, la lésion retentit aisément sur un ou plusieurs autres; mais ce n'est pas à dire que ce retentissement soit fatal, et même, dans les cas où il se produit, la maladie emprunte toujours un cachet spécial au délire primitif, qui demeure prédominant. J'entends bien que les gens affectés de pareils troubles, appartiennent d'ordinaire à la catégorie de ces malheureux qui apportent en naissant les stigmates héréditaires, transmis dans la succession de générations tarées; j'ajoute même que nous sommes en mesure, aujourd'hui, de préciser davantage, et de rapporter, dans l'immense majorité des cas, à des malformations cérébrales, à des *atypies*, ces troubles partiels, si bien caractérisés dans leurs effets (V. *Folie*). Il n'en reste pas moins acquis que dans la plupart de ces faits, la mécanique psychique est conservée, de sorte que, dit Schule, « une portion plus ou moins vaste du champs des fonctions cérébrales peut paraître intact, et, souvent demeure tel » (*Die Geisteskrankheiten*, p. 467).

Et peu importe, après tout, que l'on démontre ou non, anatomiquement, l'existence de centres spéciaux pour le sentiment, l'intelligence et le mouvement — sous un autre aspect, pour les émotions, l'intelligence et la volonté — la lésion partielle et indéniable de chacune de ces fonctions chez un trop grand nombre de malheureux suffit à démontrer leur localisation dans des centres, dans des cellules distinctes. D'ailleurs, l'expression de monomanie n'avait jamais été abandonnée en Angleterre; on y revient aujourd'hui en France, et de plus en plus, à mesure que la renaissance de la saine philosophie permet le retour des théories véritablement scientifiques.

J'examinerai successivement les monomanies: A. *De la sphère psycho-motrice*; B. *De la sphère intellectuelle*.

A. **Monomanies de la sphère psycho-motrice.** — « Si l'on compte dans chaque être humain ce qui doit être inscrit au compte de l'automatisme, de l'habitude, des passions et surtout de l'imitation, on verra que le nombre des actes purement volontaires, au *sens strict du mot*, est bien petit... Prise entre les habitudes qui la rendent inutile et les maladies qui la mutilent ou la détruisent, la volonté n'est qu'un accident heureux ». (Th. Ribot, *Les maladies de la volonté*, 1884, p. 173). Ce qui revient à dire que dans l'immense majorité des cas, l'automatisme joue le rôle attribué par le vulgaire à l'action d'une force spéciale, d'ailleurs purement imaginaire.

La volonté, toujours déterminée, n'est jamais qu'une résultante. Lorsque le caractère tout entier est atteint avec la sphère affective, il s'agit de ces cas de folie morale ou de criminalité héréditaire étudiés ailleurs (V. *Criminalité* et *Folie lucide*). Il me reste à examiner ici, les lésions de l'*activité* proprement dite, les cas dans lesquels les troubles de la sphère psycho-motrice jouent le rôle prédominant.

La MONOMANIE HOMICIDE en offre le type le plus parfait. En 1825, vivait à Paris, une jeune servante nommée Henriette Cornier, destinée à demeurer éternellement fameuse dans les annales de la psychiatrie. Née à La Charité, dans le département de la Nièvre, orpheline de bonne heure, cette fille était d'un caractère doux, habituellement gaie, rieuse quelquefois à l'excès, aimant naturellement les enfants; rien à noter dans les antécédents qu'une tentative assez rudimentaire de suicide. Le 27 octobre, elle entrait comme domestique dans un hôtel garni de la rue de la Pépinière; à côté se trouvait une boutique de fruitier, tenue par les époux Belon, ayant une petite fille nommée Fanny, âgée de deux ans et demi, et la plus gentille du monde. « Il n'existait entre les époux Belon et Henriette Cornier, dit l'acte d'accusation, ni haine, ni intimité, ni jalousie; seulement, depuis son court séjour dans la maison voisine, elle était accueillie dans la boutique de la femme Belon comme pratique du quartier, et toutes les fois qu'elle y venait, elle se récriait sur la gentillesse de la petite Fanny et se plaisait à la caresser ». Le 4 novembre, la jeune servante dont les allures étaient parfaitement normales, à part une grande tristesse dans laquelle elle semblait plongée, se présente chez la fruitière et obtient de celle-ci qu'elle lui confie pour un instant la petite Fanny, afin de s'en amuser, dit-elle. Elle emporte aussitôt l'enfant dans sa chambre, tout en l'accablant de caresses: mais à peine arrivée, elle l'étend sur le dos en travers de son lit, d'une main lui saisit la tête, et de l'autre lui scie le cou, à l'aide d'un couteau de cuisine, et avec tant de promptitude, que la victime n'a pas le temps de jeter un cri. — « Je viens chercher mon enfant, donnez-le-moi », dit en ce moment la femme Belon, qui arrivait sur le palier. — « Il est mort, votre enfant », répliqua Henriette Cornier, toujours aussi tranquillement, et en même temps elle se plaçait au-devant de la porte de sa chambre comme pour en défendre l'entrée. Là, sur les nouvelles instances de la mère qui croyait toujours qu'elle plaisantait, elle répéta ces foudroyantes paroles: « Il est mort, votre enfant! » Alors, la femme Belon inquiète, la poussa pour pénétrer dans sa chambre, et aussitôt s'offrit à ses yeux l'horrible spectacle des restes mutilés de sa fille. Elle jette un cri de douleur et Henriette Cornier s'écrie à l'instant: « Sauvez-vous, vous servirez de témoin! » Puis ramassant sur le carreau la tête qu'elle y avait déposée, elle la jette par la fenêtre. Cependant, la mère éperdue se sauvait chez elle en poussant des cris affreux, et apprenait à son mari cette horrible nouvelle. Celui-ci, la croyant à peine, sort précipitamment de la boutique et le premier objet qui frappe sa vue, est la tête de son enfant, qu'une voiture avait failli écraser dans le ruisseau.

Il est difficile d'imaginer rien de plus effroyable et

l'on ne voit pas bien ce qui a pu empêcher le père de monter immédiatement dans la chambre de cette malheureuse et de l'égorger avec le même couteau dont elle s'était servie pour couper le cou de la petite Fanny. Mais la Société n'agit point par vengeance et sous le coup de la passion : quand elle tue, c'est froidement, avec préméditation et sans circonstances atténuantes. Guillotiner Henriette Cornier, qui avait agi sans raison aucune et sous le coup d'une impulsion irrésistible, c'eut été un assassinat légal de plus; et cependant, si la belle consultation de Marc, qui fait époque dans la science, la sauva de l'échafaud, elle ne put, suivant l'expression même de l'auteur, « soustraire cette malheureuse au châtiment afflictif et infamant qui, dans l'échelle de la pénalité, suit immédiatement la peine de mort ». (Lire tout entière l'observation d'Henriette Cornier dans le beau livre de Marc : *De la folie considérée dans ses rapports avec les questions médico-judiciaires.* Paris, 1840, t. II, p. 71 sq.) Papavoine qui tua sans motif, dans le bois de Vincennes, deux petits enfants auxquels il était absolument étranger, ne put être arraché à l'échafaud; ce qui lui valut une popularité plus grande et l'honneur posthume de figurer dans « la chambre des horreurs », des musées Tussaud et autres. Son cas était de tout point anologue au précédent.

Ces deux observations achèvent de s'éclairer par la suivante : « Dans une maison respectable, en Allemagne, une mère de famille rentrait chez elle; une domestique contre laquelle on n'a jamais eu de motif de plainte, paraît dans une grande agitation; elle veut parler seule à sa maîtresse, se jette à ses genoux et lui demande en grâce la permission de quitter la maison. Sa maîtresse, étonnée d'une semblable prière, veut en connaître le motif, et elle apprent que toutes les fois que la malheureuse domestique déshabille l'enfant, elle est frappée de la blancheur de ses chairs et éprouve le désir presque irrésistible de l'éventrer. Elle craint de succomber et préfère s'éloigner. Cet événement, ajoute Marc, s'est passé, il y a une vingtaine d'années, dans la famille de M. A. de Humboldt, et cet illustre savant me permet d'alléguer son témoignage » (Marc, loc. cit., t. II, p. 101).

Remarquez bien qu'il ne s'agit pas ici de ces criminels héréditaires, de ces fous moraux en proie à toutes les mauvaises passions : bien que la relation soit étroite et la transition insensible, ce qui domine chez Henriette Cornier et ses pareilles c'est une impulsion passagère, d'ordinaire isolée, c'est une aberration de l'activité due à un état morbide des centres psycho-moteurs. A peine la sensation a-t-elle eu lieu que, sans passer, pour ainsi dire, par la sphère intellectuelle, elle doit se traduire en acte, de sorte que le meurtre, dans le cas qui nous occupe, apparaît comme un véritable acte réflexe, fatal et irrésistible.

De pareilles impulsions se remarquent assez souvent chez les épileptiques, et même on a prétendu qu'elles étaient toujours le fait de cette maladie; théorie manifestement fausse et imaginée par les adversaires de la doctrine des monomanies, acculés dans leurs derniers retranchements. Il n'est pas vrai, d'autre part, que les impulsions des épileptiques soient toujours inconscientes, et bien qu'il y ait lieu de constater l'existence de ces impulsions chez certains monomaniaques simples et dans l'épilepsie, le processus intime ne peut être qu'analogue dans les deux cas. Qu'il s'agisse d'une hypérémie, comme le veut M. Luys, ou de telle autre modification moléculaire des cellules grises, le phénomène se passe toujours dans la sphère psychomotrice; par quoi il faut entendre non seulement les centres moteurs proprement dits, mais encore les éléments anatomiques qui déterminent *immédiatement* leur action. Du reste, l'ancienne division en monomanies avec conscience et monomanies sans conscience est à peu près illusoire. « Le volontaire, dit excellemment M. Th. Ribot, est fait avec l'involontaire, qui s'appuie sur lui, tire de lui sa force et est, en comparaison, bien fragile. » (*Loc. cit.*, p. 105.) Bien qu'ayant connaissance de l'acte, Henriette Cornier tue aussi nécessairement, aussi aveuglément que l'épileptique le plus inconscient.

La MONOMANIE SUICIDE est étudiée à propos du *suicide*, dont elle constitue un cas particulier.

La MONOMANIE DU VOL ou *Kleptomanie*, n'est pas moins réelle que les précédentes. Elle s'observe très bien à l'état isolé, quoi qu'on ait pu dire, non associée à d'autres impulsions morbides : ces cas d'association, je le répète, portent sur la sphère affective tout entière et appartiennent à la folie morale. Les faits de kleptomanie abondent, depuis celui de Victor Amédée, roi de Sardaigne, qui prenait partout des objets de peu de valeur, jusqu'à ce médecin dont parle Lavater et qui ne sortait pas de la chambre de ses malades sans leur dérober quelque objet, auquel il ne pensait plus ensuite. La grossesse favorise le développement de ce penchant; mais on peut en constater les déplorables effets chez les deux sexes et à tous les âges; l'hérédité est parfois très accentuée. On l'observe aussi dans toutes les classes de la société. Marc rapporte l'histoire d'une jeune fille riche et de noble extraction, qui éprouvait habituellement le besoin de s'emparer de toute sorte d'objets. Elle tenait en réserve un grand nombre de mouchoirs, de dés, de fichus, de bas, de gants, qu'elle avait enlevés à ses compagnes. La maîtresse de la pension fut obligée de la renvoyer à ses parents (Marc, *loc. cit.*, t. II, p. 454).

Dans une discussion assez récente à la Société de médecine légale, on s'est occupé du vol aux étalages et dans « les grands magasins ». On sait avec quelle furie les femmes de tout rang se précipitent dans ces immenses bazars si bien approvisionnés de tous les objets propres à satisfaire la coquetterie — cette forme de la vanité si naturelle et d'ailleurs nullement répréhensible lorsqu'elle n'est pas poussée à l'excès. — Mais l'occasion fait le larron, et l'on comprend assez que le penchant au vol soit singulièrement favorisé par ces exhibitions attrayantes et d'un abord si facile. Des dames du « meilleur monde » ont été prises en flagrant délit, et, dans certain cas, des médecins experts ont conclu à l'irresponsabilité partielle, et avec raison (V. les *Annales d'hygiène*, 1881). Le diagnostic est souvent délicat et il importe de ne pas oublier que de véritables voleurs peuvent se rencontrer dans les classes les plus élevées : l'excentricité du larcin n'est pas

toujours une excuse. Tel le cas de l'homme aussi sordidement avare que puissamment riche, dont parle Marc, et qui se livrait à la plus étrange industrie. Pour se procurer du bouillon à peu de frais, il avait imaginé de le soutirer du pot-au-feu de ses voisins, au moyen d'une seringue qu'il plongeait à propos dans leur marmite et qu'il dissimulait ensuite dans une poche profonde! Ce fait relevait surtout de la police correctionnelle.

La MONOMANIE INCENDIAIRE ou *Pyromanie*, s'observe assez fréquemment, surtout chez les jeunes sujets, au moment de la puberté. « Ils mettent le feu sans motif appréciable, dit Marcé, et uniquement pour satisfaire un besoin irrésistible, qu'ils ne peuvent expliquer. Ils incendient les propriétés de gens qu'ils n'ont jamais vus, ils brûlent souvent leur propre maison. La vue des flammes, le tumulte, le son des cloches déterminent chez quelques-uns d'entre eux une admiration passionnée, qu'ils expriment tous en termes analogues et qui se traduit par une véritable extase; *ils se trouvent en même temps soulagés de cette angoisse inexprimable qui accompagne le développement de l'accès impulsif.* » (*Maladies mentales*, p. 387.) « Quand ça me prenait, j'avais le cœur serré; quand ça flambait, j'étais soulagé, » disait au Dr Mottet le nommé D..., convaincu d'avoir allumé en cinq ans 23 incendies. Ce malade souffrait de vertiges épileptiques; mais il avait parfaitement conscience de l'impulsion, et il apparaît bien ici que le processus est tout à fait analogue à celui qu'on observe dans la monomanie simple.

La DIPSOMANIE, ainsi que la MORPHIOMANIE sont des formes mixtes dans lesquelles le trouble des centres psycho-moteurs se complique d'une lésion de la sphère effective ou des penchants. La dipsomanie, souvent héréditaire, est caractérisée par des accès intermittents, pendant lesquels le malade est irrésistiblement poussé à boire les liqueurs alcooliques les plus fortes, parfois même les plus repoussantes, tels que les liquides où macèrent depuis longtemps des préparations anatomiques : elle se confond souvent avec l'alcoolisme. La morphiomanie est trop récente chez nous pour être déjà héréditaire; il n'y a du reste ici, rien de nouveau dans le fond; c'est la monomanie de l'opium, si fréquente en Orient, et qui nous envahit sous la forme des injections de morphine. Elle peut conduire à la cachexie et à la mort (V. *Morphinisme*).

L'EROTOMAMIE et la NYMPHOMANIE appartiennent essentiellement à la sphère affective et ont été traitées à propos de la *folie lucide*.

J'ai étudié jusqu'ici les troubles de la sphère psycho-motrice caractérisés par la surexcitation de l'activité; il faut dire un mot de l'état contraire.

L'ABOULOMANIE, tel est le terme qui me paraît le plus convenable (voy. Hammond, *Treaty on Insanity*, New-York, 1883) pour désigner les diverses formes de délire partiel dans lesquelles l'*activité* est anéantie ou simplement diminuée. Un magistrat disait à Esquirol : « Je n'ai de volonté que pour ne pas vouloir, car j'ai toute ma raison; je sais ce que je dois faire, mais la force m'abandonne dès que je devrais agir. » L'Anglais De Quincey, par l'abus prolongé de l'opium, était arrivé, suivant son heureuse expression, à un véritable état de débilité volitionnelle, *mais non intellectuelle*. Après avoir conçu le projet d'écrire un travail important sur le *Traité d'économie politique* de Ricardo, qui l'intéressait beaucoup, après avoir annoncé l'ouvrage, tous les arrangements avec l'éditeur étant pris, il se trouva complètement incapable de l'exécuter. « Chacun de nous, dit très bien M. T. Ribot, peut se représenter cet état; car il n'est personne qui n'ait traversé des heures d'affaissement, où toutes les incitations extérieures et intérieures, sensations et idées, restent sans action, nous laissent froids. » (*Loc. cit.*, p. 53.)

Une paralysie moins complète de l'activité se rencontre dans ces cas décrits récemment sous le nom d'*Agoraphobie*, PEUR DES ESPACES. Bennett rapporte le fait d'un homme qui ne pouvait plus avancer, dès qu'en se promenant dans la rue il arrivait à quelques point d'interruption dans la rangée des maisons; la rencontre d'une place l'arrêtait infailliblement. » Il faut rapprocher de ces faits le délire partiel appelé actuellement *folie du doute* et qui n'a trait qu'à la généralisation de ces cas décrit depuis longtemps par l'éminent aliéniste Baillarger, sous le titre de « *Monomanie avec crainte* » (*Leçons faites à la Salpêtrière* en 1864, inédites). Tel malade relit cent fois une lettre, dans la crainte d'y laisser des fautes d'orthographe; tel autre n'est jamais sûr, en sortant, d'avoir bien fermé sa porte. Une femme, fort intelligente, d'ailleurs, citée par M. Legrand du Saulle, ne peut s'aller promener daus la rue sans se demander : va-t-il tomber d'une fenêtre quelqu'un à mes pieds? sera-ce une homme ou une femme? cette personne se tuera-t-elle? D'autres n'osent plus toucher les boutons de portes, les pièces de monnaie, etc., etc. Sans doute l'élément intellectuel joue ici un rôle, mais bien secondaire; ce qui domine, c'est l'irrésolution, la faiblesse du caractère, c'est-à-dire la paralysie plus ou moins complète de la sphère psychomotrice, la déchéance de l'activité, et c'est à tort que certains auteurs rangent ces étranges délires dans le cadre des monomanies intellectuelles.

B. Monomanies de la sphère intellectuelle. — Il s'agit ici des *idées fixes*, en prenant le mot idée dans son véritable sens, de représentation. On ne saurait trop, dans des matières si délicates, se limiter à des expressions précises et bien définies; et il est regrettable de voir certains auteurs classiques ou soi-disant tels, embrouiller les choses comme à plaisir, parlant — à propos des monomanies intellectuelles — de l'activité, des passions et des penchants, etc. Les troubles dont il va être question portent sur les centres de l'idéation qui, d'après Flechsig, doivent se rencontrer dans les lobes frontaux et dans la zone temporo-occipitale; nul doute que le sentiment, que les passions et les penchants ne jouent un rôle; mais c'est la sphère intellectuelle qui se trouve essentiellement affectée.

La MONOMANIE RELIGIEUSE est particulièrement caractéristique à cet égard. Certes, cette aberration intellectuelle est plus rare aujourd'hui qu'autrefois; mais on la rencontre encore trop souvent chez les gens bornés, et surtout prédisposés, que des pratiques et des enseignements d'un autre âge font

passer tous les jours du catéchisme et de l'Église dans nos asiles d'aliénés.

Augusta-Wilhelmine Strohm, de Dresde, âgée de 30 ans, d'une bonne constitution, se faisait remarquer par la ferveur et l'assiduité avec lesquelles elle remplissait ses devoirs religieux. Encore fort jeune, elle avait assisté à Dresde à l'exécution d'une femme condamnée à mort pour assassinat. Le soin avec lequel on prépara cette infortunée à mourir, sa marche à l'échafaud, son supplice, avaient produit sur Augusta Strohm une impression telle que, dès ce moment, elle regarda comme le plus grand bonheur celui de terminer sa vie d'une pareille manière, c'est-à-dire de pouvoir être préparée à la mort et de faire une fin aussi édifiante que la condamnée. Six semaines avant le crime que l'on va maintenant rapporter, elle avait encore assisté à l'exécution d'un assassin qui avait eu aussi, paraît-il, l'inappréciable avantage d'une mort « véritablement chrétienne ». Dès lors, elle n'y peut plus tenir. Un dimanche soir, elle invite une de ses connaissances, la nommée Sophie Flugel, belle et robuste fille de 24 ans, à prendre le café. Sophie, très fatiguée et qui avait additionné son café d'une certaine dose d'eau-de-vie s'étend sur le lit pour se reposer et s'endort. Aussitôt Augusta, qui l'épiait, va chercher dans la cuisine une hachette et un couteau qu'elle avait eu soin d'aiguiser d'avance, commence à assommer son amie à l'aide du premier de ces instruments et l'achève en lui plongeant à plusieurs reprises le couteau dans la poitrine. Le jour venu, elle s'habille avec soin, emporte avec elle un livre de prières, de l'argent et du linge et va se livrer à l'officier de police (*Annales de médecine légale*, de Hencke, 1813). Marc cite encore l'histoire d'un soldat allemand qui tua un enfant chéri parce qu'il s'imaginait que Dieu voulait l'éprouver ainsi qu'il éprouva Abraham ; puis celle d'une femme qui noya sa fille âgée de cinq ans et demi, et répondit tranquillement qu'elle avait voulu délivrer son enfant des maux de cette vie et lui procurer le bonheur éternel (*Loc. cit.*, t. Ier, p. 234).

Quelle que soit l'absurdité d'un dogme religieux, l'immense majorité des fidèles se conduit, fort heureusement, d'après les règles ordinaires de la morale pratique — sans quoi il s'ensuivrait facilement la dissolution de la société. Mais qu'un tel dogme — dans le cas actuel, la croyance à l'admission certaine dans le Paradis à la suite d'une mort édifiante qui efface les plus énormes péchés — qu'un tel dogme dis-je, s'implante dans le cerveau d'un atypique et tout est perdu. L'idée s'incruste, se fige pour ainsi dire dans les cellules de l'idéation, et trop souvent pour n'en plus sortir. Il y a, suivant l'expression de Schule, une sorte d'état *cataleptique* des molécules qui, une fois déplacées de leur centre d'équilibre, tendent à persister indéfiniment dans leur nouvelle position. L'éréthisme nerveux, la convulsibilité prolongée des éléments psychiques peut ainsi conduire aux actes les plus horribles; mais qu'on le remarque bien, si le résultat est le même que dans les impulsions irrésistibles proprement dites, le processus est différent. Henriette Cornier tue pour le « plaisir » de tuer sans savoir pourquoi; Augusta Strohm assassine pour pouvoir mourir sur l'échafaud, pénitente et sanctifiée, et par ce moyen acquérir la vie éternelle. Dans le premier cas, c'est l'activité désordonnée de la brute : monomanie des centres psycho-moteurs — dans le second, c'est l'acte réfléchi sous l'influence d'un raisonnement faux : monomanie des centres intellectuels proprement dits.

Il n'est pas possible de décrire ici les formes si variées du délire religieux. « C'est, dans tous les cas, dit Marcé, celui qui se transmet le plus volontiers par la contagion; il suffit de rappeler ces épidémies nerveuses du moyen âge, si complexes au point de vue nosologique, qui envahissaient non seulement tout un couvent, toute une ville, mais encore des contrées entières et prenaient les aspects les plus variés. Dans la *démonolatrie*, les hallucinés croyaient assister au sabbat et adorer le démon ; dans la *démonopathie* (autre forme de la *démonomanie*) ils sentent en eux les souffrances causées par la présence du diable. » Et comme le penchant génésique ne perd jamais ses droits, on ne doit pas s'étonner de rencontrer la folie érotique, comme complication de la monomanie religieuse. Le cas était fréquent chez les malheureuses sorcières qui, en proie aux hallucinations les mieux caractérisées, s'accusaient nettement d'avoir cohabité avec le diable, sur quoi les de Lanere et les Spenger les faisaient brûler par milliers. L'hystérie joue aussi un grand rôle dans ces phénomènes.

La Monomanie des persécutions est une forme très commune de délire partiel dans laquelle le malade se croit poursuivi par des ennemis imaginaires qui lui disent des sottises, l'empoisonnent, lui font respirer de mauvaises odeurs, le tourmentent par l'électricité, etc., etc. Cependant les hallucinations ne sont pas constantes et manquent souvent au début. Il est très juste de dire avec M. Baillarger, que c'est le sentiment de la crainte qui domine chez ces malades ; mais seulement lorsque l'affection est pleinement développée. C'est une *idée* proprement dite et non un penchant, un sentiment qui forme le point de départ, l'origine des phénomènes. Par exemple, un homme né dans une belle position de fortune se désole de la ruine ultérieure de sa famille; cette idée le « travaille » sans cesse, suivant l'expression consacrée et, parti de prémisses trop réelles — la perte de sa fortune — il arrive à des conclusions fantastiques. Il accuse sa mère, restée veuve, de s'être appropriée l'argent de la famille et de vouloir l'empoisonner, etc., etc. Ce genre de monomanie, surtout dépressive, se rencontre d'ordinaire chez des atypiques, chez des dégénérés, prédestinés trop souvent à finir dans la démence.

La Monomanie hypochondriaque ou *Nosomanie* peut prendre son point de départ dans une maladie réelle; mais cette cause occasionnelle n'est pas constante et dans tous les cas les affections les plus légères deviennent souvent l'origine de conceptions délirantes, de craintes et de tourments infinis, hors de toute proportion avec l'origine apparente du mal. L'idée fixe relative à l'altération

de la santé, une fois incrustée dans la sphère intellectuelle devient la source des rêveries les plus baroques. Marcé a connu un hypochondriaque qui, poursuivi par des odeurs fétides dues à des hallucinations de l'odorat, croyait que ces odeurs provenaient de son corps gangrené. « Tel autre, ajoute-t-il, refuse de parler parce qu'il n'a pas de larynx; celui-là marche sur ses talons parce que ses jambes seraient incapables de soutenir le poids de son corps. On en voit qui manient à plaisir leurs matières fécales et cherchent minutieusement au milieu de leurs excréments, les vers, les crapauds, les grenouilles qu'ils sentent remuer dans leur corps et auxquels ils attribuent tous leurs maux. » (*Maladies mentales*, p. 376.) Le délire hypochondriaque peut se rencontrer, comme tous les délires tristes, chez les mélancoliques; d'autre part, simple et véritablement partiel au début, il finit souvent par s'associer à la mélancolie, en attendant la démence.

La Monomanie des grandeurs ou *Mégalomanie* est un délire complexe dans lequel le trouble intellectuel se complique d'une lésion de la sphère affective. Elle rentre dans la catégorie désignée par l'éminent philosophe Pierre Laffite, sous le nom de « penchants composés »; l'exaltation de la vanité s'allie à une idée spéciale pour le constituer. Le malade se croit, selon le cas, roi, président de la République, empereur; d'autre fois pape, Dieu, Jésus-Christ, etc. Même dans le cas de ces « incarnations » diverses, il ne s'agit pas de monomanie religieuse au sens propre du mot. Très souvent, les « idées de grandeurs » ne sont qu'un symptôme de la démence paralytique.

Aucun traitement, cela est trop clair, ne peut avoir d'influence décisive sur les monomanies, effet ordinaire de malformations cérébrales. Quand elles tiennent à des causes passagères, telles que l'hypérémie, elles peuvent guérir : les voyages, dans certains cas, la séquestration, favorisent la terminaison favorable; trop souvent le malade est voué à la mort dans la démence.

(V. *Folie*, *Hallucinations*, *Lucide* (*Folie*), *Criminalité*, *Responsabilité*, *Suicide*.) A. Regnard.

MONORCHIDE. — Nom donné à un individu qui n'a qu'un seul testicule apparent, c'est-à-dire descendu dans les bourses, ou scrotum, l'autre étant resté arrêté dans la cavité abdominale, dans le canal inguinal, crural, etc. (V. *Testicule*). P. L.

MONSTRE. — (V. *Tératologie.*)

MONT DE VÉNUS. — Le mont de Vénus, appelé aussi *Motte*, *Pénil*, est une éminence plus ou moins saillante, de forme triangulaire, située en avant de la saillie des os du pubis, au-dessous de l'hypogastre et au-dessus de la vulve de la femme. Il est formé par du tissu cellulo-adipeux très dense et très abondant mélangé de fibres élastiques que revêt la peau.

Chez l'enfant, le mont de Vénus est peu marqué. Chez la femme, il est plus ou moins accusé suivant que celle-ci est grasse ou maigre. Pendant les premiers mois de la grossesse, il devient plus saillant et plus ferme. A l'époque de la ménopause, il s'affaisse très sensiblement.

Le mont de Vénus se couvre d'un léger duvet aux approches de la puberté et de poils lorsque la jeune fille devient femme. Ces poils sont un peu moins longs que ceux du pénil de l'homme, ils occupent aussi un espace moins étendu. Cependant, chez certaines femmes, ils acquièrent une longueur démesurée. Ainsi, on peut lire dans les vieux traités l'observation d'une femme de Munster, d'ailleurs bien portante, dont les poils du mont de Vénus

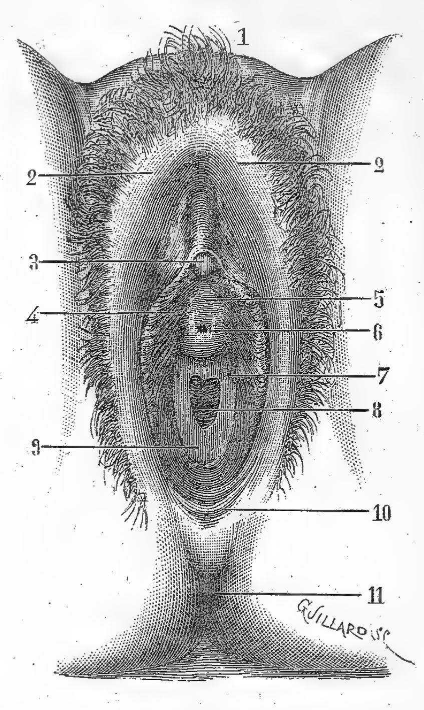


Fig. 899. — Vulve chez la femme vierge.

1. Mont de Vénus. — 2,2. Face interne des grandes lèvres. — 3. Clitoris. — 4. Face interne des petites lèvres. — 5. Vestibule. — 6. Méat urinaire. — 7. Orifice de la glande vulvo-vaginale. — 8. Orifice du vagin rétréci par la membrane hymen. — 9. Membrane hymen. — 10. Fourchette. — 11. Anus.

descendaient jusqu'aux genoux, et celle d'une Lithuanienne chez laquelle ils atteignaient 1 mètre 80 centimètres, si bien que, pour les empêcher de traîner à terre, elle était obligée de les enrouler autour de sa cuisse.

Les poils du mont de Vénus sont souvent d'une autre couleur que les cheveux. On a même observé des poils blancs chez une jeune femme dont la chevelure était brune. D'après Bartholin, Bichat, Roux et bon nombre d'autres médecins, ces poils friseraient plus chez la femme que chez la vierge. Certains observateurs ont prétendu aussi que plus le mont de Vénus est touffu, plus la femme est vigoureuse et portée aux plaisirs sexuels. Bon nombre de faits contredisent cette opinion. Par contre, ce qui est généralement vrai, c'est que les poils s'allongent beaucoup pendant la grossesse. Ce qui est également vrai, c'est que le mont de Vénus commence à se dégarnir de poils vers l'époque de la ménopause, et que les poils qui restent, en même temps qu'ils se décolorent, deviennent droits et allongés.

Quel est le rôle du mont de Vénus? D'après Dionis, il sert « comme de petit coussin pour empêcher que la dureté des os ne blesse dans les approches conjugales. » Cette éminence paraît donc destinée surtout à protéger l'acte du coït.

Quant aux poils, nous ne saurions admettre avec certain anatomiste vraiment trop prude, qu'ils servent comme de rideau destiné « à voiler les organes génitaux ». Plusieurs physiologistes leur attribuent une part des sensations voluptueuses que procurent les rapports sexuels; cette opinion est contredite par les femmes de l'Orient qui sont toujours épilées et qui sont cependant très voluptueuses. Je crois plutôt que les poils servent, comme le mont de Vénus lui-même, à empêcher que les organes génitaux de l'homme se froissent contre ceux de la femme pendant le coït, et, en temps ordinaire, à entretenir dans la région de la vulve une plus grande chaleur.

Disons en terminant que, chez les femmes qui font fi des soins de propreté, on rencontre des poux, vulgairement connus sous le nom de *morpions* (V. ce mot) qui se glissent sous l'épiderme du mont de Vénus. Dr PAUL LABARTHE.

MONT-DORE (EAUX MINÉRALES DU). — Le Mont-Dore est un village du Puy-de-Dôme, situé à 17 kilomètres de Lacueille, adossé aux flancs du mont de l'Angle qui domine une petite vallée, l'une des plus pittoresques et des plus curieuses de l'ancienne Auvergne, et au fond de laquelle coule la Dordogne encore à l'état de petit ruisseau. Ses eaux minérales, connues du temps des Romains, sont chlorurées sodiques mixtes arsenicales et proviennent de plusieurs sources qui alimentent un bel établissement où on les administre en boisson, en bains, en douches, en inhalations, contre les affections chroniques de l'appareil respiratoire, les rhumatismes, et les maladies de la peau de nature arthritique et herpétique. P. L.

MONTMIRAIL (EAUX MINÉRALES DE). — Montmirail est une petite commune du département de Vaucluse, située entre Orange et Carpentras, qui possède une source d'eau sulfatée sodique et magnétique, unique en France. Cette source jouit de propriétés purgatives remarquables et aurait pu facilement remplacer toutes les eaux similaires allemandes et hongroises, si son propriétaire, plus avisé et plus patriote, avait su s'imposer quelques sacrifices pour la bien faire connaître en France. P. L.

MORBIDE. — Qualificatif employé en médecine pour désigner l'état de maladie d'un organe ou d'un individu (*état morbide*); pour distinguer des symptômes produits par une maladie (*phénomènes morbides*). P. L.

MORELLE. — (V. *Douce-amère.*)

MORGUE. — Nom donné au lieu où l'on dépose les cadavres trouvés sur la voie publique ou retirés de l'eau, quand ils ne portent sur eux aucun signe permettant d'établir leur identité. Ils sont exposés ainsi, plus ou moins longtemps selon leur degré de putréfaction, afin de permettre aux personnes qui passent ou qui les recherchent de venir les reconnaître.

On porte également à la morgue le corps des individus dont la mort n'a pas parue naturelle. Ces corps sont soumis à l'autopsie et à des recherches médico-légales dans le but de découvrir la véritable cause de la mort. A cet effet la morgue possède un laboratoire admirablement outillé et les travaux se font sous la direction du professeur de médecine légale de la Faculté de médecine. P. L.

MORILLE. — (V. *Champignon.*)

MORPHINE. — La morphine, de *Morphœus*, dieu du sommeil, découverte par Sertuerner en 1816, constitue le principal alcaloïde de l'opium. Elle se présente en cristaux prismatiques, incolores, brillants, doués d'une saveur amère et d'une réaction franchement alcaline. Elle est presque insoluble dans l'eau, l'alcool, l'éther, le chloroforme et les huiles grasses.

Ce principe a, à peu près, la même action physiologique que l'opium (V. ce mot).

La morphine peut se donner en potions, sirops, pilules, lavements ou pommades depuis la dose de 5 milligrammes jusqu'à 1 et 5 centigrammes par jour. Mais on l'emploie rarement à cause de son insolubilité, tandis qu'elle est très en usage, au contraire, à l'état de sel; ainsi, combinée avec les acides chlorhydrique, sulfurique, acétique, elle forme des sels parfaitement définis et beaucoup plus solubles, tels que: le *chlorhydrate de morphine*, le *sulfate de morphine* et l'*acétate de morphine*. Nous ne parlerons ici que du premier qui est de beaucoup le plus usité.

Chlorhydrate de morphine. — Le chlorhydrate de morphine, cristallisé en fibres soyeuses, est incolore, inodore, d'une saveur amère, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther.

Comme l'opium, le chlorhydrate de morphine est hypnotique, anodin, sédatif, légèrement sudorifique et légèrement expectorant. Comme lui, il convient dans toutes les maladies où les symptômes insomnie, délire, malaise, douleur, prédominent. Il a, du reste, les mêmes avantages thérapeutiques que la morphine et l'opium, mais il en a aussi les mêmes inconvénients, on doit éviter de le prescrire aux sujets prédisposés aux hypérémies des centres nerveux.

On administre le chlorhydrate de morphine par la bouche, par le rectum, par les méthodes hypodermique et endermique; on le prescrit en pommade sur la peau, en poudre à priser pour le faire pénétrer et absorber par la muqueuse nasale : on mêle 2 grammes de sucre avec 5 à 10 centigrammes de chlorhydrate de morphine, et l'on fait priser une pincée de cette poudre toutes les deux ou trois heures contre les névralgies faciales, sus-orbitaires, contre les céphalalgies nerveuses, les migraines, etc. La poudre de chlorhydrate de morphine se mêle quelquefois à d'autres poudres antidyspeptiques que l'on fait prendre avant chaque repas. Le plus souvent elle se donne en potion ou pilules à la dose de 1 à 5 centigrammes par jour. Les lavements se

recommandent lorsque les préparations précédentes ne peuvent être supportées par l'estomac.

Le sirop, dont chaque dose de 20 grammes (une cuillerée à bouche) représente 1 centigramme de sel narcotique, est très fréquemment employé pur, dans une tisane pectorale ou dans un julep. On le désigne sous le nom de sirop de chlorhydrate de morphine ou simplement sirop de morphine. Employé pur, il se prescrit à la dose de 30 à 50 gram. par cuillerées à café toutes les heures; dans une tisane appropriée, il se donne en une ou deux fois le soir en se couchant; enfin dans un julep gommeux de 120 grammes, on peut mettre 40 grammes de sirop de morphine, qu'on administre par cuillerées à soupe dans le courant de la journée.

Les injections hypodermiques sont très usitées dans les névralgies et surtout dans la sciatique, la pleurodynie, le lumbago, le tic douloureux et les contractions spasmodiques. On a adopté pour ces injections sous-cutanées la solution au 50e : un gramme de chlorhydrate ou de sulfate de morphine pour 50 grammes d'eau. Chaque goutte de la seringue Pravaz représente assez exactement un milligramme de principe narcotique. En injecter 10 à 15 gouttes sur le trajet du nerf malade, répéter tous les jours et même au besoin plusieurs fois par jour la même dose en augmentant progressivement jusqu'à 20 gouttes et au delà. Le plus souvent la douleur est calmée cinq ou six minutes après l'opération, mais elle reparaît bientôt et plusieurs séances sont nécessaires pour obtenir la guérison complète.

Auguste Voisin a employé les injections hypodermiques de morphine à hautes doses contre les manies, folies, hallucinations, idées délirantes. Il a pratiqué plusieurs de ces petites opérations par jour sur le même sujet et a injecté depuis 2 ou 3 jusqu'à 20 et 40 centigrammes dans les vingt-quatre heures sans observer le moindre symptôme d'empoisonnement; presque toujours ses malades ont été guéris dans un espace de temps très court.

Quant à la poudre, on s'en sert pour saupoudrer les petits vésicatoires que l'on applique dans certains cas sur des points douloureux. Avec ce mode de traitement, on est parvenu souvent à calmer des névralgies que d'autres remèdes avaient été impuissants à maîtriser. Il faut toujours avoir recours à de petites doses : 1 centigramme par jour, 2 centigrammes au plus.

Empoisonnement par la morphine. — La morphine et ses sels sont toxiques à partir de 4 ou 5 centigrammes. Ils produisent des symptômes analogues à ceux de l'opium, mais beaucoup plus énergiques. Bailly a, de plus, observé chez les individus empoisonnés par la morphine, une démangeaison à la peau, précédée et accompagnée d'une petite éruption de petites élevures arrondies et incolores (V. *Opium*).

Dr Marc. Camboulives.

MORPHINISME. — Le morphinisme est un véritable empoisonnement obtenu lentement par l'usage trop souvent répété des injections sous-cutanées de chlorhydrate ou d'acétate de morphine. Ce moyen facile de calmer les douleurs et de déterminer non seulement un bien-être momentané, mais une excitation agréable pour quelques-uns, a conduit certains individus à abuser étrangement de la morphine, ils sont devenus *morphiomanes*.

On comprendra facilement l'enthousiasme pour l'injection hypodermique de morphine, lorsqu'on saura que cette injection anéantit brusquement non seulement la douleur physique, mais même l'insaisissable, l'incurable douleur morale. L'homme se passionne pour la morphine comme pour un stimulant, un excitant des plus énergiques. L'effet produit par la bienheureuse injection consiste en une sorte d'ivresse voluptueuse et gaie, qui renforce l'organisme tout en lui donnant (pour ainsi-dire) des ailes. Un état de vigueur mêlé à un état de légèreté; la loquacité vive, la hardiesse physique et psychique; en un mot, toutes les apparences de la force sont évoquées, d'abord, par un coup du merveilleux piston Voilà les effets primordiaux, la *phase d'excitation*. Mais à cette phase ne tarde pas à succéder une phase absolument inverse, de faiblesse, de douleur, d'abattement, de tristesse, de lâcheté : c'est la *période de dépression* et de stupeur. Pour la chasser, on recourt de nouveau au flacon et à la seringue. L'habitude est créée.

La manie de la morphine choisit surtout ses victimes dans les classes qu'on nomme communément les classes *élevées* de la société. La principale raison de cette délimitation, c'est que la seringue et le poison coûtent assez cher. La maladie mentale dont nous parlons atteint souvent les cerveaux d'élite, les journalistes, les hommes de lettres, les politiciens de profession, et, malheureusement, surtout les médecins. Sur les 160 cas recueillis par le docteur P. Landowski, il y a 56 médecins et 28 personnes touchant, de près ou de loin à la médecine : femmes de médecins, sages-femmes, garde-malades, etc... C'est une misère de plus à ajouter à celles, trop peu connues, de l'infernale profession médicale.

Les symptômes du morphinisme consistent en insomnies, angoisses, hallucinations et cauchemars, illusions des sens, sensations fausses, sensibilité exagérée; névralgies multiples et étranges; tremblements analogues à ceux du délire alcoolique; perte de l'appétit, constipation opiniâtre, etc... La piqûre de l'aiguille détermine divers accidents locaux, phlegmons, abcès, érysipèles, parfois même de la gangrène. Le morphinisé devient d'une faiblesse extrême; il succombe quelquefois, subitement, dans une syncope; mais, le plus souvent, il meurt de congestions internes, d'inflammation des reins; généralement il est d'une maigreur squelettique, et finit ses jours dans le marasme le plus complet, après avoir présenté les signes de l'albuminurie ou du diabète.

Nous ne pouvons ici que faire une pâle esquisse du tableau morbide du morphinisme : ses accidents locaux, indurations, abcès, ulcères, érysipèles, etc., finissent par faire ressembler la peau des morphiomanes à la peau de crocodile. Quant aux principaux symptômes (fièvre, délire, pâleur cadavérique, apathie, dégoût, perte de la mémoire, *tædium vitæ*, tendance au suicide, rides précoces, atonie du regard, démarche chancelante, maigreur, troubles profonds de la vue et de l'ouïe, bégaiement, titubation, impuissance, etc.), ils finissent par aboutir

aux mortels accidents de la cachexie morphinique : vomissements, sueurs visqueuses, palpitations très douloureuses du cœur, tremblement de la langue, paralysie des sens, de la vessie et du rectum, engourdissements et fourmillements généralisés, albuminurie, glycosurie, etc.

Pour arriver à ces beaux résultats, le morphiomane a souvent pris, progressivement, des doses incroyables de son poison. La dose normale et *médicamenteuse* de chlorhydrate de morphine est d'*un centigramme* au plus : eh bien! il n'est pas rare de voir un morphiomane répéter, dans une journée, *cent fois* cette dose. Le docteur Rochard a rapporté au congrès de la Rochelle le fait d'une jeune femme *parvenue*, dit-il, *à une certaine célébrité*, et qui, tous les jours, s'administre *cinq grammes* de morphine en injections! Sa physionomie a un masque spécial, son regard est hébété et terne, son corps agité de tremblements convulsifs. La mort attend sa proie.

Selon nous, le traitement de la morphiomanie confirmée doit consister dans la suppression brusque du poison : sinon, le médecin est condamné à être la dupe de fraudes et de dissimulations constantes, de mensonges journaliers de la part des malades les plus intelligents : car la dégradation morale s'élève, chez le morphinisé, à la hauteur de la dégradation physique. L'hydrothérapie aide puissamment à la cure. Pour déceler le morphiomane, il faut courir au signe que vient de signaler P. Landowski : rechercher sur l'index et le médius de la main droite, une sorte de callosité, qui est le résultat du frottement causé par le piston de la seringue, au niveau de la dernière phalange...

Mieux vaut prévenir que guérir. Pour arrêter la contagion toujours croissante du mal, il importe que le médecin *seul* se charge de la pratique des injections hypodermiques, et ne laisse jamais une seringue de Pravaz entre les mains d'individus étrangers à la médecine. Le pharmacien ne devra délivrer de *solution morphinée* que sur une ordonnance fraîchement datée. On pourrait même à la rigueur (et la rigueur serait ici de mise), empêcher les fabricants d'instruments et les brocanteurs de vendre des seringues à injection sous-cutanée autrement que sur ordonnance médicale. Il importe que l'on songe à appliquer ces prescriptions préventives, si nous ne voulons voir les Français ravalés plus bas que les Allemands, au-dessous même des *mangeurs d'opium*. Balzac écrivit un jour cette phrase : « On s'est effrayé du choléra : l'alcool est un bien autre fléau. » Aujourd'hui nous pourrions dire, avec tous nos confrères témoins des ravages croissants de la morphiomanie . « On s'effraie de l'alcoolisme : la morphine est une aussi grande calamité !... »

Si le malade échappe une première fois aux accidents morphiniques et renonce à la morphine, il ne tarde pas à retomber dans ses funestes pratiques. Les récidives du mal sont très faciles. Leveenstein (de Berlin) a compté, sur 82 cas de morphiomanie, 61 récidives, dont 32 *chez des médecins* (ils savent pourtant à quoi ils s'exposent!). Il est bon, toutefois, de dire que la morphiomanie est infiniment plus fréquente chez *nos bons et vertueux voisins* que chez nous : le prince de Bismarck a été autrefois un morphiomane accompli, et ne s'est guéri que par un prodige de volonté, prodige qu'un bon Français lui reprochera toujours!

Les morphiomanes sont curables par la surveillance et l'isolement, un régime fortifiant, des vins généreux, des frictions, des injections sous-cutanées d'éther, des préparations de strychnées. Le docteur Zambaco préconisme l'alcoolisme comme remède à la morphiomanie : le remède n'est-il pas pire que le mal? Et est-il plus facile de guérir la manie de boire que la morphiomanie?

Donc, selon nous, il ne faut pas hésiter à supprimer brusquement la morphine, à séquestrer les morphiomanes, à les priver entièrement de leur liberté. Sans ces mesures énergiques, ils courent de grands dangers. Toutefois, la suppression brusque du poison habituel et chéri s'accompagne souvent de vomissements, de délire, de troubles mentaux; ces accidents sont avantageusement traités par de petites doses souvent répétées de teinture d'opium. Il est certain, d'ailleurs, que l'*opiophagie* (si fréquente dans certains pays, au Céleste-Empire par exemple) est infiniment différente de la morphiomanie, et beaucoup moins grave qu'elle.

Il y a dans la question de la morphine, un côté peu étudié, et qui mériterait les recherches d'un travailleur. Nous voulons dire le côté médico-judiciaire. Il est certain que la responsabilité légale est très atténuée chez les morphiomanes; leur volonté et leur libre arbitre sont fortement entamés. Sous l'action du délire maniaque et d'affreuses hallucinations, les morphiomanes se livrent aux écarts les plus violents Ils sont capables de meurtre, tout comme les alcooliques délirants. Ils sont aussi capables des délits les plus divers. Ainsi la dame dont le pharmacien a été condamné pour lui avoir livré sans ordonnance plus de 2,000 francs de morphine — (et dont les gazettes judiciaires ont rapporté l'intéressante odyssée), — cette dame, disons-nous, avait été arrêtée comme voleuse dans un grand magasin. Ses facultés mentales étaient très endommagées; actuellement elle est dans une maison de santé, pour toujours peut-être.

Dr E. Monin.

MORPION. — (V. *Pou.*)

MORSURE. — Plaie contuse produite par les dents de l'homme ou des animaux. La morsure est dite simple, quand l'animal qui l'a produite n'a pas déposé de virus dans la plaie. Au contraire, les morsures de serpents venimeux ou de chiens enragés sont dites compliquées. Les morsures les plus graves déterminées par les animaux domestiques sont celles faites par le cheval; il est rare, en effet, que ces plaies ne s'accompagnent pas de phlegmon diffus. Les morsures simples faites par le chien sont moins graves que les précédentes, en ce qu'elles déterminent plus rarement le phlegmon, à moins que les tissus atteints n'aient été déchirés ou mâchés par l'animal. En

tous cas, les dents canines s'enfoncent profondément dans les chairs et occasionnent une vive douleur, suivie presque toujours de suppuration. Le traitement des morsures simples est celui des *plaies contuses* (V. ce mot). Quant aux morsures compliquées, voyez *Rage*, *Serpent*, *Venin*. P. L.

MORT. — La mort est la cessation complète et définitive de tous les actes organiques dont l'ensemble constitue la vie de l'individu.

Signes de la mort. — Il n'est pas de question qui ait plus préoccupé l'opinion publique. Tout en reconnaissant l'exagération et les terreurs imaginaires qui ont été suscitées à ce propos, nous pensons que les signes de la mort réelle doivent être étudiés avec le plus grand soin par le médecin, et qu'il convient de les passer en revue. On a cru longtemps, et beaucoup de personnes croient encore à l'incertitude des signes de la mort. « L'idéal cherché, nous dit le professeur Tourdes, était un signe pathognomonique, constant, irréfragable, facile à constater par tous; les uns le placèrent dans l'extinction d'une fonction importante, les autres dans une modification organique. Si la certitude absolue semblait se refuser à chacun de ses travaux de détails, bientôt on s'aperçut que le problème était résolu, et que l'ensemble et l'association des caractères fournissent les éléments d'un diagnostic certain. »

Les signes de la mort ont été divisés en *certains* et en *incertains*. On les a également divisés en *fonctionnels* et en *organiques :* les premiers sont fournis par la cessation des fonctions qui caractérisent la vie, les seconds par les modifications qui se produisent dans les organes après la mort. Sans nous attacher à aucune division spéciale, nous allons décrire successivement les signes fournis par l'aspect général, la perte de la sensibilité, du mouvement, de la contractilité musculaire, l'abaissement de la température, l'absence de respiration et de circulation, les signes fournis par l'œil, et enfin la rigidité cadavérique et la putréfaction.

1° FACE, ATTITUDE, ASPECT GÉNÉRAL. — La *face cadavérique* n'est pas un signe caractéristique de la mort : elle n'existe pas chez les individus qui succombent à la suite d'un accident ou d'une maladie aiguë, et on peut l'observer pendant la vie. Cependant on doit attacher une grande importance à la pâleur mortelle, à l'abaissement de la mâchoire inférieure et à l'ouverture des yeux et de la bouche.

L'expression de la face est très variée et peut, dans certains cas, exprimer les sentiments éprouvés pendant les derniers moments de la vie. Nous pensons que l'expression de la face, jointe à l'attitude du corps, peut quelquefois jeter de la lumière sur les circonstances de la mort, mais nous ne considérons pas l'expression faciale comme pouvant fournir un signe réellement utile dans le diagnostic du suicide ou de l'homicide.

L'*attitude* peut, dans quelques cas, révéler le genre de mort. Elle est le plus souvent déterminée par la pesanteur et par la situation du corps au dernier moment de la vie. Dans le tétanos et dans d'autres affections on constate une raideur qui maintient le corps dans une attitude contraire aux lois de la pesanteur.

La *flexion du pouce*, résultat d'une dernière contraction musculaire pendant l'agonie, manque souvent. D'après le Dr Josat, ce signe manque sep fois sur dix, et il existe à peu près dans la même proportion avant la mort consommée.

Les *lividités cadavériques* et les *vergetures* constituent un des signes les plus prompts et les plus certains de la mort. Le décubitus ayant lieu en général sur le dos, le sang abandonne la partie antérieure du corps et produit sur les parties déclives des colorations rougeâtres, violacées blanchâtres, sous forme de plaques et de vergetures irrégulières qui dépendent de la pression des objets qui supportent le cadavre. Si l'on incise ces vergetures, on voit l'épiderme incolore et le réseau vasculaire distendu par du sang liquide, tandis que, lorsque la coloration de la peau est due à l'afflux vital du sang, le tissu du derme est piqueté et injecté par ce liquide. Ce signe est constant ; il peut se produire quatre ou cinq heures après la mort, mais il existe des différences notables, suivant les sujets, pour l'intensité du phénomène et l'époque de son apparition. La seule objection sérieuse qu'on puisse faire à ce signe, c'est qu'il peut déjà se manifester pendant l'agonie.

2° PERTE DE LA SENSIBILITÉ. — Elle doit être constatée, mais avec les précautions nécessaires pour que, en cas de survie, il ne reste pas des blessures graves. Les moyens les plus employés consistent en frictions, vésicatoires, acupuncture, applications de ventouses et brûlures. Ces procédés sont le plus souvent appliqués sur la partie supérieure et antérieure du thorax, les extrémités des doigts et des orteils, la plante des pieds et l'épigastre. Desgranges (de Lyon) et Josat ont signalé le mamelon comme étant le siège de la sensibilité la plus vive. Ce dernier auteur a imaginé une pince spéciale dont les bords sont pourvus d'aiguillons qui s'enchevêtrent en pénétrant dans le mamelon; ce procédé lui a permis de constater une mort apparente et de déjouer la ruse d'un magnétiseur, dont la volonté avait résisté à tous les autres moyens douloureux.

La *brûlure* démontre non seulement l'extinction de la sensibilité, mais encore l'absence de certaines lésions telles que la phlyctène séreuse et l'auréole inflammatoire qu'on observe sur les tissus vivants. On se sert de l'eau bouillante, du fer rouge, de la flamme d'une bougie, de la cire brûlante. Jamais, sur le cadavre, on n'observe la phlyctène séreuse et la coloration rouge. Ce signe a une grande valeur et peut se reconnaître immédiatement ou peu de minutes après la mort.

3° PERTE DU MOUVEMENT ET DE LA CONTRACTILITÉ MUSCULAIRE. — « Les muscles sont un des organes qui retiennent le plus longtemps leurs propriétés vitales, dit M. Tourdes, et qui fournissent ainsi, quand elles ont cessé, un des signes les plus certains de la mort. Nysten et Hallé ont déterminé expérimentalement la durée de la période pendant laquelle les muscles restaient contractiles, et ils ont trouvé une moyenne de sept à huit heures pour les muscles de la vie de relation. Les propriétés contractiles s'éteignent plus rapidement dans les

muscles de la vie organique. L'application du galvanisme à la constatation de la mort se fait avec les instruments les plus variés, mais on emploie généralement les appareils à induction qui sont les plus répandus et les plus portatifs. L'absence de toute contractilité musculaire sous l'influence d'un appareil d'électricité d'induction capable de dégager des étincelles de 1 à 2 millimètres ou de 1 à 2 centimètres, suivant l'instrument employé, peut être considérée comme un signe certain de la mort. »

4° Abaissement de la température. — Considéré autrefois comme un signe très équivoque, il a pris de l'importance depuis que la précision a présidé aux recherches thermométriques. Il faut d'abord déterminer le temps nécessaire pour le refroidissement du corps et l'équilibre de sa température avec celle de l'air extérieur. Ce temps est plus ou moins long et varie suivant le genre de mort, l'obésité, l'âge, le milieu ambiant. Les expériences de Taylor et Wilk, citées par Tourdes, montrent que, au bout de deux ou trois heures, la température du cadavre descend entre 18 et 34 degrés; au bout de quatre à six heures, elle est entre 16 et 30 degrés; après six ou huit heures, entre 18 et 26 degrés; après douze heures, entre 13 et 26 degrés. L'équilibre avec la température ambiante est rétabli de seize à vingt-quatre heures après la mort.

Il s'agit ensuite de déterminer le *degré de température incompatible avec la vie*. D'après les docteurs Sivas et Bouchut, on peut considérer la mort comme certaine lorsque le thermomètre descend graduellement à 28 ou 27 degrés. Il convient, dans cette exploration thermométrique, de répéter l'opération plusieurs fois dans l'aisselle et le rectum, et de constater l'abaissement progressif de la température en tenant compte de la chaleur du milieu ambiant.

Absence de la respiration. — Lorsqu'elle est constatée par un miroir ou une bougie placés devant les lèvres, elle est un signe des plus équivoques, puisqu'on a vu la glace conserver son éclat chez des asphyxiés et des hystériques qui ont été rappelés à la vie. L'*immobilité du thorax*, très difficile à constater, ne constitue pas un signe plus certain : l'*auscultation* donne une preuve meilleure, mais il faut se tenir en garde contre les cas où la respiration est affaiblie au point de devenir insensible. On sait que la respiration s'éteint avant la circulation, et qu'on entend encore les bruits du cœur alors que les mouvements respiratoires ont cessé.

Absence de la circulation. — La cessation définitive des mouvements du cœur et de la circulation, constatée par l'auscultation, est un signe d'autant plus certain qu'elle entraîne immédiatement la cessation de la respiration et des fonctions du système nerveux, lorsqu'elle n'en a pas été précédée.

Il reste à déterminer pendant combien de temps l'absence des battements du cœur peut n'être qu'une simple suspension, au bout de combien de temps cette absence des contractions du cœur doit être, sans crainte d'erreur, regardée comme une cessation définitive : or, dans les agonies qui ont été observées, le maximum d'intervalle entre les derniers battements a été d'environ sept secondes. La Commission de l'Académie de médecine, chargée en 1848, d'étudier cette question et dont Rayer fut rapporteur, pense :

1° Que l'absence des battements du cœur, constatée par l'auscultation sur tous les points où ils peuvent naturellement ou accidentellement être entendus, et sur chacun, *pendant l'intervalle de cinq minutes*, c'est-à-dire pendant un espace de temps cinquante fois plus considérable que celui qui a été fourni par l'observation des bruits du cœur dans les cas d'agonie jusqu'à la mort, ne peut laisser aucun doute sur la cessation définitive de ces battements du cœur et sur la réalité de la mort.

Quoiqu'on ait opposé à cette conclusion de l'Académie quelques observations dans lesquelles des malades ont été rappelés à la vie malgré la suppression des bruits cardiaques pendant une demi-heure et plus, on peut admettre que la cessation des battements du cœur, constatée par l'auscultation, est un des meilleurs signes de la mort. Si l'interruption momentanée de la circulation n'est pas une preuve absolue de la mort, on peut renouveler l'auscultation un grand nombre de fois et à quelques minutes d'intervalle, pour tenir compte des intermittences, et on acquerra ainsi la certitude de la mort.

L'innocuité des plaies du cœur, faites sur des animaux à l'aide d'aiguilles très fines, a donné l'idée d'appliquer l'*acupuncture* à la constatation des mouvements de cet organe. Sous le nom d'*akidopeirastique*, Tourdes décrit, d'après Middeldorf, le procédé suivant : on enfonce une aiguille très fine, longue de 10 centimètres, au milieu du point où ordinairement on perçoit les battements du cœur, dans le cinquième espace intercostal, à trois travers de doigt du sternum, à deux au-dessous du mamelon ; l'aiguille est poussée par un mouvement de rotation dans la paroi du ventricule gauche, 5 centimètres au plus de l'aiguille doivent pénétrer dans les tissus ; on observe alors si elle est agitée par un mouvement oscillatoire, par un simple tremblement ou si elle reste immobile.

L'*application de ligatures* et de *ventouses scarifiées* a été proposée pour démontrer l'absence de la circulation capillaire. En plaçant une ligature sur l'avant-bras ou sur un doigt, l'extrémité du membre se colore d'un rouge plus ou moins violacé si l'individu est vivant, et la coloration disparaît quand on enlève le lien ; rien de semblable ne se produit sur le cadavre. Il en est de même lorsqu'on applique une ventouse scarifiée; l'impossibilté d'amener le sang en dehors des vaisseaux indique l'absence de la circulation capillaire, et par conséquent la mort. Ces deux signes ont beaucoup de valeur, mais on peut leur objecter que les mouvements du cœur peuvent exister sans influencer la circulation capillaire.

L'*état du sang* fournit également des signes importants. Indépendamment de la *coagulation* qui s'opère de quatre à six heures après la mort, il faut encore tenir compte des *caractères histologiques* qui ont été décrits par les professeurs Feltz et Tourdes. Les modifications suivantes dans l'état du

fluide nourricier sont des indices de la réalité et de la date de la mort : 1° la persistance des globules en pile et de la forme nummulaire pour les premières heures du décès; 2° la disparition des piles, la déformation des globules, qui deviennent rugueux, ridés, parsemés à leur surface de petits grains blancs fibrineux, après une douzaine d'heures; 3° la réunion en masses irrégulières de ces globules altérés, mêlés, fondus, avec quelques globules blancs distincts, après quarante-huit heures et plus; 4° l'apparition des bâtonnets, dont la présence constitue une des phases de la destruction qui dure, en été et en automne, du cinquième au douzième jour; 5° la dissolution du liquide en granulations fines, avec des globules de graisse et des cristaux de formes diverses. A cette époque avancée, la structure du sang n'est plus à reconnaître.

7° Relachement de tous les sphincters. — « Le relâchement brusque et presque instantané de tous les sphincters, y compris celui de la pupille, est bien, chez l'homme, dans l'immense majorité des cas, l'effet de la mort et non d'un état morbide; cependant, le relâchement de tous les sphincters a lieu dans beaucoup d'agonies, et certaines affections cérébrales peuvent entraîner en même temps que le relâchement des sphincters, la dilatation de la pupille : aussi vos commissaires pensent-ils que ce signe n'a pas un degré suffisant de certitude.» Ainsi s'exprimait Rayer, dans son rapport à l'Académie, sur ce signe auquel les auteurs avaient attaché une si grande importance. Il est en effet certain que la dilatation des sphincters peut être le résultat de la syncope, qu'elle a été constatée chez des asphyxiés qui ont été rappelés à la vie, et que ce signe ne peut acquérir de la valeur que par sa persistance.

8° Signes fournis par l'œil. — « Ce sont les plus nombreux et les plus sûrs depuis l'instant même du décès jusqu'à une époque avancée de la décomposition » (Tourdes). Voici les principaux :

A. Affaissement et flaccidité du globe oculaire. — L'affaissement a lieu aussitôt après la mort, par suite de l'arrêt de la circulation. La flaccidité se montre un peu plus tard et est due à l'évaporation des liquides. principalement de l'humeur aqueuse. « Il n'y a aucune maladie, aucune révolution dans le corps humain qui puisse opérer un pareil changement; ce signe est caractéristique, j'ose le donner comme indubitable. » Ainsi s'exprimait Louis, qui plaçait avec raison le ramollissement de l'œil parmi les preuves les plus sûres de la mort.

B. Insensibilité de la conjonctive et de la cornée transparente; perte de l'éclat de l'œil et de la transparence des milieux. — Le premier de ces signes est une bonne preuve de l'abolition de la sensibilité, mais il existe dans l'anesthésie et l'asphyxie incomplète. Le second a également une certaine importance, mais il importe de noter que la transparence des milieux peut persister une douzaine d'heures après la mort.

C. Dilatation de la pupille. — Bouchut a beaucoup insisté sur ce signe, qui se produit en même temps que le relâchement des autres sphincters, et fournit une preuve immédiate. Cette dilatation manque rarement, mais on sait qu'elle peut être produite par la belladone et par certaines affections cérébrales. En tenant compte de ces circonstances, on peut dire que ce signe est un des plus sûrs et des plus faciles à constater immédiatement.

D. Immobilité et déformation de l'iris. — Une heure ou deux après la mort, l'iris reste immobile et insensible à l'action de la lumière. La déformation commence au moment où la dilatation diminue, mais elle ne devient manifeste que lorsque l'affaissement de l'œil se produit. Ce dernier signe a une valeur réelle, mais il n'est pas facile à constater pendant les premières heures qui suivent le décès.

E. Tache noire de la sclérotique. — Indiqué par Sommer et étudié de nouveau par le Dr Larcher, ce signe a quelque valeur. La scérotique prend une teinte jaunâtre deux ou trois heures après la mort; cette teinte devient plus prononcée sur un point, et se transforme en une tache bleuâtre ou noirâtre. La tache apparaît presque toujours du côté externe de l'œil; une fois formée, elle est noire, de forme longue ou ovale. Une autre tache, moins prononcée, se forme ensuite sur le côté interne; plus tard, les deux taches se rapprochent et forment un segment d'ellipse à concavité inférieure. Larcher attribue cette tache à l'imbibition cadavérique.

F. Décoloration de la rétine. — Bouchut a le premier appelé l'attention sur ce signe. L'œil étant le seul point où l'on puisse voir une artère à découvert et remplie de sang, c'est là où l'on peut aussi constater la vacuité du système artériel que produit la mort. En effet, le fond de l'œil, qui était rosé pendant la vie, se décolore tout à coup, et après la mort, on observe les signes suivants : disparition de la papille du nerf optique, vacuité complète de l'artère centrale du nerf optique et de la rétine, vacuité par places des veines de la rétine, décoloration grisâtre de la choroïde.

9° Rigidité cadavérique. — Ce signe est un des plus certains de la mort. Déjà connu de Zacchias, il a surtout été mis en évidence par Louis. La rigidité cadavérique apparaît au moment où cesse la contractilité musculaire, et est produite par une modification moléculaire et chimique du système musculaire. Voici l'explication qu'en donne Tourdes: Le muscle devient acide après la mort, comme à la suite d'efforts violents; peut-être est-ce sa réaction habituelle, masquée par le liquide alcalin qui l'imbibe; quand la circulation s'arrête, l'acidité prédomine et détermine la coagulation de la myosine, matière albumineuse qui remplit la fibre. Cette matière coagulable est comme à l'état de solution concentrée dans le muscle vivant; elle passe après la mort à l'état de grumeaux. Quand on exprime cette substance du muscle, il perd la faculté de se raidir. Le muscle redevient souple quand l'ammoniaque sature l'acide et quand la fibre se désorganise.

La rigidité cadavérique commence trois ou quatre heures après la mort; elle est générale après vingt-quatre heures; elle diminue ensuite pour cesser après trente-six ou quarante heures. Elle est plus rapide chez les vieillards et les sujets affaiblis par les maladies; elle se manifeste plus tard chez les jeunes sujets et chez ceux qui ont péri de

mort violente, et particulièrement chez les asphyxiés par le charbon. Elle se prolonge beaucoup plus longtemps lorsque la température est sèche et froide. Il faut distinguer la rigidité cadavérique de la congélation. L'état des tissus congelés se distingue aisément en fléchissant les jointures : on entend alors un petit bruit comparable au *cri de l'étain*, et qui est causé par la rupture des petits glaçons renfermés dans le tissu cellulaire.

10° Putréfaction. — La décomposition du corps humain est certainement le signe le plus caractéristique de la mort. Elle se reconnaît aux caractères suivants : 1° coloration bleuâtre, verdâtre ou brunâtre des téguments ; 2° ramollissement des tissus ; 3° odeur cadavérique ; 4° développement de gaz ; 5° apparition d'organismes accessoires. D'après Tourdes, la décomposition se révèle par des signes évidents ou bout de 24 ou 36 heures, c'est-à-dire au moment ou la rigidité cadavérique disparaît. Mais cette époque est nécessairement variable, selon la température, l'humidité, l'état du sujet. et le genre de mort (V. *Putréfaction*).

Dr A. Lutaud.

MORTALITÉ. — On désigne sous ce nom la proportion qui existe entre le nombre des vivants et le nombre des morts dans un pays, dans un lieu déterminé, pendant un temps donné. C'est ainsi qu'on dit que, pour la France, la mortalité annuelle est d'environ 23 à 14 pour 1,000. On calcule encore quelquefois la mortalité pendant une épidémie. Par exemple, on dira que sur 100 individus atteints de variole, de fièvre typhoïde, de choléra, il en meurt 20, 30 ou 40. La mortalité pour cette épidémie est donc de 20, 30 ou 40 pour 100.

P. L.

MORT-NÉ. — On donne le nom de mort-né au fœtus mort dans le sein de sa mère, pendant le travail de l'accouchement ou aussitôt après sa naissance, mais avant d'avoir respiré. Les causes de la mort du fœtus sont multiples. Le Dr de Soyre a déjà énuméré les conditions morbides qui atteignent le fœtus dans le sein maternel en traitant de l'*avortement*. Quant à la mort qui survient pendant le travail de l'accouchement, notre éminent collaborateur en a donné l'explication à l'article *Dystocie* et aux mots qui s'y rapportent. Enfin souvent l'enfant amené vivant subit, dans les premières heures de sa vie, l'influence des maladies qui ont entravé son développement (*Albuminurie*, *Monstruosités*, *Syphilis*, etc.) ou des opérations pratiquées pour sa délivrance (V. *Ambryotomie*, *Forceps*, *Naissance*, *Version*).

P. L.

MORTON (farine). — La farine Morton est un produit alimentaire excessivement employé, qui est né en 1874, à la suite des remarquables expériences chimiques et cliniques sur la farine d'avoine d'Écosse dans l'alimentation du jeune âge, par notre grand thérapeutiste Dujardin-Beaumetz et l'éminent chimiste E. Hardy, communiquées à la Société médicale des hôpitaux en 1873, expériences qui ont démontré : 1° que la farine d'avoine est un aliment d'une valeur nutritive très grande ; 2° qu'elle présente une analogie très grande avec le lait de femme, dont elle se rapproche même plus que le lait de vache au point de vue des proportions des éléments plastiques et respiratoires ; 3° qu'elle contient en outre une forte proportion de fer et de phosphate de chaux, si nécessaires à l'enfant à cette période de la vie, pour la constitution des os et du tissu musculaire ; 4° que, donnée avec le lait de vache, elle a produit sur des enfants de 4 à 11 mois, le même développement quotidien — constaté par des pesées — que chez les enfants qui prennent exclusivement le sein d'une bonne nourrice ; 5° enfin qu'elle ne donne pas de diarrhée, mais l'arrête au contraire quand elle existe.

Pour obtenir de semblables résultats, il faut bien se garder d'employer la farine obtenue en moulant simplement l'avoine dans les conditions ordinaires des autres céréales, car on n'obtient qu'une masse pâteuse et noirâtre, qui ne se conserve pas, mais pas de farine réelle. Il ne faut pas non plus faire usage de cette farine d'avoine dont la blancheur semble être une preuve de bonne fabrication et n'est due, au contraire, qu'à ce que la farine a été dépouillée précisément de la partie avoisinant l'enveloppe, et qui contient l'azote, le fer et le phosphate de chaux, c'est-à-dire la meilleure partie de ses qualités nutritives. Il faut employer de la farine comme celle qui a servi aux expériences de Dujardin-Beaumetz et Hardy.

La farine Morton est seule dans ce cas. Fabriquée d'abord par M. Coirre, puis par MM. Piot frères, elle est préparée avec du gruau d'avoine concassé et moulu, puis torréfié avec le plus grand soin à l'aide de manipulations et de procédés spéciaux Elle est d'une finesse moyenne et uniforme, d'une couleur bise qui tient, d'une part, à la torréfaction indispensable à la bonne conservation et nécessaire d'ailleurs pour toutes les farines destinées à l'alimentation des enfants ; d'autre part, à la présence de toutes les parties nutritives de l'avoine. Son odeur franche rappelle celle du pain qui sort du four, et sa saveur, qui se rapproche de celle de la vanille, est très agréable. Elle se digère facilement, ne produit jamais de diarrhée, mais au contraire, la combat avec un grand succès.

A partir du troisième ou du quatrième mois, la farine Morton peut entrer dans l'alimentation des petits enfants, comme un adjuvant précieux venant suppléer à l'insuffisance du lait de la nourrice, ou bien encore venant aider l'allaitement artificiel au biberon. Nous ne rappellerons pas les noms des nombreux médecins qui préconisent ce produit : de Piétra-Santa, Brochard, Blanc-Aillaud, Bouchut, etc. Qu'il nous suffise de citer ce passage de Bouchut dans ses leçons cliniques de l'hôpital des enfants : « Je me suis toujours servi de la farine Morton avec avantage, non seulement chez les enfants bien portants, comme alimentation normale, mais chez les enfants malades atteints de dyspepsie laiteuse ou d'entérite catarrhale. Dans ces cas, la digestion troublée devient plus régulière, les enfants qui ne digèrent qu'imparfaitement le lait, peuvent mieux digérer la bouillie faite avec cette farine. » C'est surtout au moment souvent si difficile du sevrage, que la farine Morton est d'une grande utilité. Ajoutons

enfin qu'elle constitue un mets aussi léger que nourrissant pour les adultes convalescents.

La farine Morton s'emploie à la dose de 2 à 4 cuillerées à café pour un verre de lait, suivant l'âge de l'enfant et la quantité de lait qu'on lui donne par jour. On la délaye dans un peu de lait froid, puis on la jette dans le lait chaud, avant qu'il ne soit en ébullition, et on ajoute du sel et suffisamment de sucre. On peut aussi la faire cuire avec de l'eau, mais il est évident qu'on obtient alors un mets moins nourrissant, mais cependant très agréable.

D[r] L. SAINT-ANTONIN.

MORUE. — La morue est un poisson excessivement abondant sur les côtes de Norwège, d'Ecosse et d'Irlande, mais principalement à Terre-Neuve. Sa pêche n'occupe pas moins de 6,000 navires qui livrent en moyenne 36 millions de morue par an à l'alimentation. Il y a trois espèces de morue : la *morue proprement dite*, la *morue égrefin* et la *dorsche* ou *petite morue*.

La morue fraîche, appelée aussi *cabillaud*, est assez agréable à manger et sa chair est très nourrissante. La morue salée a besoin, pour être mangée, d'être dessalée et ramollie dans l'eau froide pendant 24 ou même 48 heures. Sa chair est moins délicate qu'à l'état frais. Mais elle est très savoureuse et les estomacs ordinaires la digèrent facilement, surtout lorsqu'elle est préparée à la maître d'hôtel ou à la hollandaise; accommodée à la provençale ou en brandade, elle est indigeste, et les dyspeptiques ainsi que les personnes affligées d'un estomac délicat devront s'en abstenir complètement.

D[r] PAUL LABARTHE.

MORUE (HUILE DE FOIE DE). — L'huile de foie de morue est une huile généralement extraite du foie de la morue fraîche. C'est un corps gras d'une importance capitale. Introduite dans la thérapeutique européenne depuis un temps immémorial, l'huile de foie de morue n'a joué un grand rôle en France que depuis les travaux de Schenck, de Bretonneau et de Bouchardat. Aujourd'hui son usage est si universellement répandu qu'on en dépense par an plusieurs millions de kilogrammes.

Cette huile est de couleur différente, suivant le procédé qui a servi à sa préparation. La *blanche* est la première à paraître et à surnager à la surface des foies qu'on a préalablement entassés dans de vastes tonneaux; la *blonde* se forme dès que ces organes commencent à entrer en décomposition et constitue une couche située au-dessous de la précédente; la *brune* s'obtient en faisant bouillir dans l'eau des foies déjà altérés. La première, souvent falsifiée avec de l'huile d'œillette ou décolorée par l'agitation avec une eau alcaline et la filtration au charbon, est la moins forte, la moins désagréable, mais aussi la moins efficace; la seconde, de couleur plus foncée, d'une odeur de poisson sensible, quoique bien supportable, d'une saveur amère et excitante, est la plus apte à la cure des maladies et par cela même la plus fréquemment employée; enfin la dernière, très foncée en couleur, d'une odeur de poisson nauséabonde, d'une saveur excessivement amère, âcre et repoussante, est la plus active, mais peu employée à cause du dégoût souvent invincible qu'elle cause aux malades.

La composition de l'huile de foie de morue est très complexe : outre l'oléine, la margarine et la butyrine faisant partie de presque tous les corps gras, elle renferme un principe actif, la *gaduine*, de l'iode, du chlore, du brome, du phosphore, du soufre, de la chaux, de la magnésie, de la soude et du fer dans des proportions infinitésimales et encore mal connues. Ainsi, un kilogramme d'huile ne contiendrait que quelques milligrammes d'iode, de chlore, de brome, etc., en somme des quantités si faibles qu'elles suffisent pour réfuter l'opinion de ceux qui veulent rapporter exclusivement à ces éléments l'action médicatrice de ce précieux remède; la plus grande part revient évidemment aux corps gras et aux parties aromatiques et sapides qui y sont unies.

Bien supportée, l'huile de foie de morue est un médicament reconstituant par excellence; elle donne de l'appétit, facilite la digestion, procure de l'embonpoint et des forces, change la crase du sang et des humeurs en augmentant le nombre des globules sanguins et en diminuant la trop grande quantité de sérum, fournit des éléments importants à la nutrition et à la respiration en jouant le rôle d'aliment thermogène par l'énorme proportion de corps gras qu'elle contient. C'est, en un mot, le médicament de la misère physiologique et du délabrement général de l'économie; il convient aussi bien aux faibles et cachectiques des villes qu'aux lymphatiques et tuberculeux des campagnes.

Son administration est indiquée toutes les fois que les actes d'assimilation et de calorification languissent, comme dans l'anémie, le rachitisme, la scrofule, la phthisie, quelques maladies de la peau, et généralement dans toutes sortes de cachexies.

L'huile de foie de morue devrait s'administrer pure. Les enfants s'habituent à sa saveur et à son odeur et finissent par l'avaler sans trop de difficultés. Beaucoup, cependant, ne peuvent s'y habituer. Quant aux grandes personnes, elles éprouvent en général pour ce médicament une répugnance invincible. Chez elles, l'huile de foie de morue détermine des aigreurs d'estomac, des nausées, des vomissements, de la diarrhée, enfin un malaise tel qu'il faut en supprimer l'emploi.

Cette répugnance a donné l'idée d'en masquer la saveur dans des potions, du vin, du café, du sirop d'écorce d'orange amère, ou avec quelques gouttes d'essence de citron, d'anis, de menthe poivrée, etc. Ces diverses préparations n'ont été adoptées ni par les médecins, ni par le public. Elles ont l'inconvénient de coûter cher, d'augmenter le volume du médicament, de lui faire perdre une partie de sa valeur thérapeutique, sans avoir l'avantage d'en masquer complètement le goût désagréable. De plus, l'intolérance de l'huile de foie de morue subsiste malgré tout, car elle réside moins dans son odeur et sa saveur nauséeuses, que dans la peine insurmontable qu'éprouvent les voies digestives, languissantes et débilitées, à assimiler les diverses substances alimentaires, et surtout les corps gras.

Heureusement, l'ingénieux pharmacien Th. De-

fresne, ancien interne des hôpitaux, si connu pour ses beaux travaux sur le suc pancréatique, mettant à profit la propriété remarquable qu'a ce suc d'émulsionner les corps gras et de les rendre assimilables par l'économie, l'a utilisée pour rendre l'huile de foie de morue parfaitement digestible et assimilable, même pour les estomacs les plus difficiles. La plupart des professeurs et des médecins des hôpitaux, Gubler, Béclard, Potain, Delpech, Chauffard, Guéneau de Mussy, Isambert, Huchard, Moissenet, etc., et, après eux, un très grand nombre de praticiens, ont sanctionné cette idée et, grâce à la combinaison de l'huile de foie de morue avec le suc pancréatique, Defresne est arrivé à présenter à l'*état de crème*, l'huile de foie de morue, et à en faire un corps demi-solide pouvant s'aromatiser au gré du malade et se délayant très bien dans le lait, le café, le café au lait, le chocolat, le bouillon, etc. Aussi, l'*huile de foie de morue pancréatique Defresne* est, aujourd'hui, sans contredit, la meilleure préparation d'huile de foie de morue. Les malades la prennent sans aucun dégoût et la digèrent sans peine, si bien que, lorsqu'ils en ont commencé l'usage, ils ne peuvent plus revenir à l'huile de foie de morue ordinaire.

La dose moyenne de l'huile de foie de morue à donner à un adulte est de deux cuillerées à bouche dans les 24 heures, ce qui correspond à deux cuillerées à café chez un tout jeune enfant. On peut, dans des cas particuliers, élever progressivement cette quantité jusqu'à trois, quatre, même six cuillerées par jour et continuer la même médication pendant des mois et des années avec de nombreux intervalles de repos.

Ajoutons en terminant que dans les *capsules Dartois* créozotées, l'huile de foie de morue sert de véhicule à la créosote (V. *Dartois*).

Dr Marc. Camboulives.

Falsifications de l'huile de foie de morue. — On falsifie surtout l'huile de foie de morue avec de l'huile de poissons ou avec de l'huile de graines diverses. Enfin, on livre souvent au public de l'huile de foie de morue rance.

On peut s'assurer de la pureté de l'huile de foie morue par plusieurs procédés dont deux surtout sont très simples et à la portée de tous.

Le premier, dû à Gobley, consiste à verser de l'huile de foie de morue sur une plaque de verre en contact avec l'acide sulfurique. Si elle est pure, elle offre une auréole d'un beau violet, qui passe bientôt au cramoisi, puis, mais au bout de quelques minutes seulement, elle prend une teinte brune.

Le second, proposé par Boudard, consiste à verser dans l'huile, goutte à goutte, de l'acide nitrique pur et fumant. Si chaque goutte est tour à tour circonscrite par une auréole rosée, on peut affirmer que l'huile est pure; s'il n'y a pas de coloration rose et si la transparence de l'huile est légèrement troublée, c'est qu'on a ajouté à l'huile de foie de morue son poids d'huile de poisson.

Pour reconnaître le mélange de l'huile de foie de morue avec de l'huile de graines, il suffit de la soumettre à la distillation. Si l'huile est pure, la distillation donnera un produit solide et fusible; si l'huile est mélangée, le produit distillé ne se solidifie pas.

Quant à l'huile de foie de morue rance, elle se distingue de la fraîche, en ce que, tandis que celle-ci n'est pas colorée par la rosaline, l'autre se colore en rouge d'autant plus intense que le degré de rancité est plus prononcé. Dr Paul Labarthe.

MORVE. — Médecine vétérinaire. — La morve, nous devrions dire la maladie *morvo-farcineuse*, pour ne pas séparer la *morve* du *farcin*, puisque ces deux affections sont de nature identique, la morve est une maladie générale, virulente et éminemment contagieuse.

Elle est propre au cheval, à l'âne et au mulet, elle peut se communiquer, par inoculation, à d'autres espèces animales, — voire à l'homme lui-même, comme on le verra plus loin.

On reconnaît à la maladie farcino-morveuse deux formes distinctes.

On l'appelle *morve* quand elle s'attaque aux organes internes, particulièrement à ceux de la respiration. On lui donne le nom de *farcin* lorsque ses manifestations se produisent à la surface de la peau.

1° **Morve.** — La morve est surtout caractérisée par trois signes bien distincts :

1° Un écoulement nasal, muco-purulent, poisseux, adhérent aux ailes du nez, qui, ordinairement, n'a lieu que d'un seul côté — le plus souvent du côté gauche;

2° Un engorgement circonscrit, dur, indolent, des ganglions sous-glossiens qui adhèrent au maxillaire inférieur — engorgement qui se montre tantôt des deux côtés, tantôt du côté seul qui correspond au jetage;

3° Des ulcérations grisâtres, à bords saillants, taillés à pic, appelés *chancres*, qui se forment sur la muqueuse du nez.

Ajoutons que les malades ont le poil terne, l'air fatigué, encore bien qu'ils continuent à manger et à travailler.

Il existe encore bien d'autres symptômes, mais nous n'y insisterons pas. Contentons-nous de faire remarquer que la présence des trois signes « cardinaux » que nous venons d'indiquer : le *jetage*, le *glandage* et les *chancres*, suffisent toujours pour affirmer l'existence de la maladie.

La morve se montre sous la forme aiguë et sous la forme chronique.

Dans le premier cas, les symptômes, dont nous venons de parler, s'accompagnent d'un état fébrile plus ou moins prononcé et se terminent généralement par la mort à brève échéance; dans le second, la maladie peut exister sans fièvre et durer pendant un temps plus ou moins long.

Voilà pour la morve, voici pour le farcin :

2° **Farcin.** — Tandis que la morve, comme nous venons de le voir, atteint surtout les muqueuses et les organes internes, le farcin, lui, s'attaque à la peau, au tissu cellulaire et aux lymphatiques.

Il se montre sous forme de boutons disposés en lignes, en cordes noueuses, sur le trajet des veines superficielles.

Plus ou moins douloureux, ces boutons produisent du pus et se transforment en ulcères peu profonds, mais difficiles à cicatriser.

Pendant longtemps on a cru à la spontanéité de la morve; aujourd'hui, on n'admet plus qu'une seule cause capable de la produire : la contagion.

D'après les partisans de M. Pasteur, la maladie serait due à un microbe spécifique, d'où cette formule : *la morve provient de la morve et ne saurait être engendrée par aucune autre cause.*

Ce qui n'empêche pas que les causes banales, jadis invoquées pour expliquer sa genèse, telles que l'excès de travail, l'insuffisance de la nourriture, l'humidité des habitations, etc., n'aient une grande part d'influence sur la propagation du mal, en préparant l'économie à recevoir l'ensemencement virulent.

Quant au virus on peut dire qu'il est un peu partout dans l'économie, dans le jetage, dans le produit des boutons, des tumeurs, des ulcères, dans les liquides provenant de plaies accidentelles, même dans le pus du séton, employé à combattre le mal.

Police sanitaire. — Nous ne dirons rien du traitement de cette affection, la loi ordonnant de faire disparaître immédiatement, par voie d'abatage, tout animal atteint de morve.

Mais nous devons parler des mesures de police sanitaire à appliquer dans le cas de constatation de cette maladie.

C'est ainsi que, dès qu'elle est constatée, déclaration doit en être faite immédiatement à l'autorité : en même temps, il importe de séquestrer le malade afin de prévenir la contagion.

Aussitôt que le vétérinaire commis par l'autorité a reconnu l'existence du mal, on doit procéder sur-le-champ à l'abatage de l'animal.

Son cadavre doit être enfoui ou livré à l'équarisseur. Dans aucun cas, il ne peut être livré à la consommation. Quant à la peau, elle ne peut être vendue qu'après avoir été désinfectée à la suite d'une immersion complète dans une solution de sulfate de zinc à 2 pour 100.

Il faut, en outre, désinfecter tous les locaux et objets ayant servi à l'animal malade; arroser sur place, avec un liquide désinfectant, *phénol Bobœuf, vinaigre de Pennès*, etc., les litières, les fumiers, les restes de fourrage, puis procéder à leur enfouissement; gratter à fond les mangeoires, râteliers, bat-flancs, seaux et toutes les surfaces sur lesquelles les matières contagieuses ont pu être déposées; laver le sol, les murs et toutes les boiseries, détruire par le feu les éponges, brosses, licous, cordes d'attache, etc.; flamber les objets en fer, tels que mors, chaînes d'attache, étrilles, etc.; nettoyer à l'eau bouillante les harnais et les couvertures.

On le voit, la loi prescrit contre cette maladie les plus grandes précautions. Et pour en faire mieux sentir la nécessité, il nous suffira de rappeler une observation publiée, il y a quelques années, par M. Mannechez, vétérinaire à Arras, dans le *Moniteur agricole*. Un cultivateur possédait quatre chevaux que ce praticien avait conseillé d'abattre comme morveux. Au lieu de suivre ce conseil, le propriétaire, s'en rapportant à un empirique, conserva les animaux. Deux ans après, ils travaillaient encore, mais les fils de la maison avaient contracté la morve en les soignant et ils expiraient, à quinze jours d'intervalle, après six semaines des plus horribles souffrances.

GASTON PERCHERON, Médecin-vétérinaire,
Rédacteur en chef de la *France agricole*,
Secrétaire général de la *Ligue de l'Enseignement agricole*.

MORVE. — Médecine humaine. — On désigne sous ce nom une maladie virulente caractérisée anatomiquement : 1° par des éruptions, avec exudats spécifiques sur la peau et diverses muqueuses;

2° Par des collections purulentes dans le tissus cellulaire, les lymphatiques, les muscles et même certains viscères.

Lorsque les lésions se limitent aux téguments et aux tissus sous-cutanés, la maladie porte le nom de *farcin*.

Lorsque les lésions sont plus profondes et envahissent les muqueuses nasale et respiratoire, elles prennent le nom de *morve*.

L'affection farcino-morveuse ne se développe pas spontanément chez l'homme, *elle est toujours chez lui le résultat de la contagion*, or la contagion peut s'effectuer par inoculation ou par infection; aussi ne l'observe-t-on que chez les hommes qui vivent avec les chevaux (cavaliers, palefreniers, charretiers, etc.), et chez les médecins qui soignent les morveux, car la morve est transmissible de l'homme à l'homme.

L'*inoculation* est produite par le contact de la peau ou d'une muqueuse dépourvues de leur épiderme avec la matière du jetage nasal, des boutons ou des ulcères farcineux; l'*infection* résulte de la cohabitation avec des animaux malades.

L'affection farcino-morveuse présente dans sa marche et ses localisations des différences qui ont conduit tous les auteurs à en décrire quatre formes : 1° farcin aigu; 2° morve aiguë; 3° farcin chronique; 4° morve chronique.

1° Farcin aigu. — S'il est produit par inoculation, la plaie qui a été mise en contact avec la matière virulente, prend un mauvais aspect, les vaisseaux lymphatiques du membre se dessinent sous l'aspect de traînées noueuses et bosselées qui aboutissent à des ganglions engorgés (cet état ressemble à celui que provoque une piqûre anatomique), le membre devient le siège d'un œdème douloureux et parfois d'un véritable phlegmon.

S'il y a eu infection, les phénomènes locaux manquent.

En tout cas, il existe des phénomènes généraux frissons, céphalalgie, malaises, nausées, vomissements, fièvre, douleurs violentes dans les membres.

En même temps surviennent : 1° des collections purulentes, se présentant sous forme de petites tumeurs molles et fluctuantes disséminées dans diverses parties du corps; 2° des éruptions cutanées c'est-à-dire de petites élevures entourées d'une auréole rouge comme celle du vaccin et qui ne tardent point à s'ulcérer et à suppurer.

La mort a lieu ordinairement vers la troisième semaine; dans certains cas, la maladie s'est bornée à l'angioleucite et a pu guérir.

2° **Morve aiguë.** — Elle peut éclater d'emblée ou être la terminaison de la morve chronique ou du farcin, on distingue trois phases dans son évolution; elle ne diffère du farcin que par les ulcérations des fosses nasales et le jetage.

A. Les prodromes, ce sont les symptômes généraux déjà décrits; de plus il existe des douleurs articulaires et musculaires très caractérisques.

B. Les éruptions consistent en une rougeur érysipélateuse de la face qui se tuméfie, devient violacée, se couvre de phlyctènes et prend un aspect hideux et effrayant; des papules et des pustules se montrent sur tout le corps, et en même temps, ou même avant l'éruption, comme le coryza morveux, caractérisé par l'écoulement d'une matière jaunâtre, puriforme, sanguinolente et fétide désignée sous le nom de jetage; la pituitaire est rouge, enflammée, couverte de pustules et d'ulcérations; des lésions semblables occupent la muqueuse de la gorge, de la bouche et des voies respiratoires, ainsi que le prouvent la toux, la dyspnée, les crachats rouillés, les râles, etc.



Fig. 900.
Tête d'un jeune élève de l'École vétérinaire d'Alfort, mort de la morve (la tête est couverte de pustules).

C. L'état typhoïde. — Le malade tombe dans la prostration, sa peau se couvre de sueurs froides, les lèvres et la langue sont noirâtres, fuligineuses, le pouls très fréquent, la diarrhée abondante; la mort survient du quinzième au vingtième jour.

3° **Farcin chronique.** — Plus fréquent que le farcin aigu, il lui succède ou débute d'emblée; d'ailleurs ses symptômes sont les mêmes, sauf l'intensité : ce sont des abcès multiples dégénérant en ulcères fistuleux, des angioleucites suppurées, des douleurs articulaires et musculaires et une altération profonde de la constitution.

La durée de la maladie est toujours très longue, un an en moyenne; la guérison est fort rare.

4° **Morve chronique.** — Cette forme, assez rare, succède parfois au farcin; elle est caractérisée par un affaiblissement général, des douleurs musculaires et articulaires et surtout par le coryza morveux qui n'est point assez abondant pour constituer un véritable jetage; les organes respiratoires sont le siège de troubles divers.

La morve chronique peut durer plusieurs années, les malades succombent épuisés; ils sont parfois rapidement enlevés par l'invasion de la morve aiguë.

Le diagnostic est très facile lorsqu'on sait que le malade soignait les chevaux morveux, et qu'il existe des lymphangites, des abcès, des douleurs articulaires, un coryza avec divers troubles des voies respiratoires.

Dans quelques cas on a pu croire à un érysipèle de la face propagé aux fosses nasales, à un coryza syphilitique et même à une pustule maligne, mais l'erreur ne saurait durer.

Les formes chroniques de l'affection farcino-morveuse sont d'un diagnostic plus difficile, elles ont pu faire croire soit à un ozène, mais dans ce cas l'état général reste intact, soit à la syphilis, à la scrofule, mais les antécédents et l'examen des manifestations elles-mêmes permettent d'établir le diagnostic.

Le pronostic est extrêmement grave, la morve aiguë est presque fatalement mortelle, seule l'angioleucite farcineuse a souvent une fin favorable.

Dans le traitement, la prophylaxie joue le principal rôle; elle consiste non seulement à sacrifier immédiatement les chevaux atteints de la morve, mais encore à brûler tous les objets qui ont été en contact avec eux et à se prémunir contre l'inoculation par une extrême prudence.

Lorsque la morve est déclarée, la mort est presque fatale; cependant on possède quelques cas de guérisons obtenues soit par l'iode (10 à 20 gouttes par jour, iodure de potassium ou de soufre à la dose de 2 grammes par jour, eaux sulfureuses, etc.), soit par la liqueur de Fowler, le traitement mercuriel, les irrigations faites dans les fosses nasales avec la créosote (deux gouttes pour 30 grammes d'eau, trois fois par jour) ou l'eau phéniquée. En même temps on relèvera les forces par un régime tonique.

Dr Léon Moynac.

MOTEUR. — Se dit de tout ce qui détermine le mouvement. On appelle *centres moteurs* les parties comme le cerveau, la moelle épinière, d'où partent les nerfs qui président aux mouvements.

Le NERF MOTEUR OCULAIRE COMMUN est celui qui

imprime le mouvement à tous les muscles de l'orbite, sauf à ceux du droit externe et du grand oblique. Il naît à la base du cerveau, d'un noyau placé au-dessus de la protubérance annulaire. Ce noyau communique avec celui du côté opposé par des filets anastomotiques. De là ce nerf se porte dans l'orbite où il pénètre par la fente sphénoïdale et se divise en deux branches, dont l'une se distribue aux muscles droits supérieurs et relève de la paupière supérieure; et l'autre donne le mouvement aux muscles droit interne, droit inférieur et petit oblique. Du filet de ce dernier part un rameau gros et court, qui se rend au *ganglion ophthalmique*,

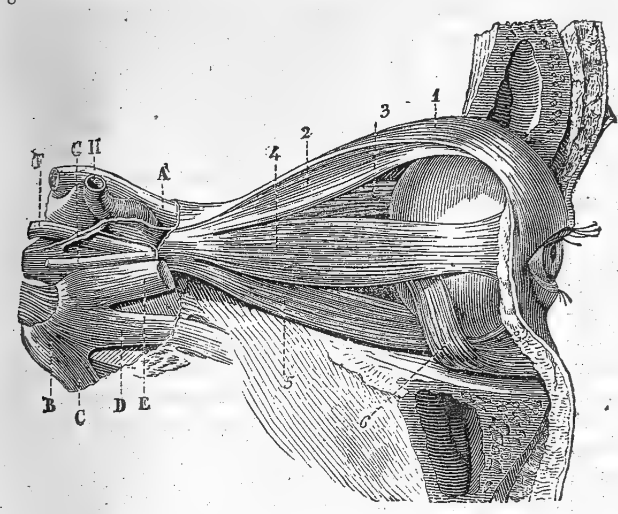


Fig. 901.

F. Nerf moteur oculaire commun. — A. Nerf optique. B. Ganglion de Gasser. — C. Nerf maxillaire inférieur. — D. Nerf maxillaire supérieur. — E. Branche ophthalmique de Willis. — G. Nerf pathétique. — H. Artère carotide. — 1. Muscle élévateur propre de la paupière supérieure. — 2. Muscle droit supérieur. — 3. Muscle droit interne. — 4. Muscle droit externe. — 5, Muscle droit inférieur. — 6. Muscle petit oblique ou oblique externe.

d'où partent les nerfs ciliaires qui commandent au sphincter de l'iris.

Le NERF MOTEUR OCULAIRE EXTERNE se distribue au muscle droit externe. Son origine, qui n'est pas encore exactement déterminée, serait d'après Schrœder van der Kolk, commune à celle du nerf précédent. Comme ce dernier, le nerf moteur oculaire externe pénètre dans l'orbite par la fente sphénoïdale et se porte dans l'épaisseur du muscle droit externe.

La PARALYSIE de ces deux nerfs est intéressante à étudier. Ainsi, quand le nerf moteur oculaire commun cesse d'imprimer le mouvement aux muscles dans lesquels il se distribue, on observe :

1° La chute de la paupière supérieure; 2° un strabisme externe déterminé par la contraction du muscle droit externe, innervé par le nerf du même nom; 3° la déviation de la pupille en bas et en dehors; 4° une mydriase résultant de la paralysie des nerfs ciliaires dont nous avons indiqué l'origine.

Au contraire, la paralysie du nerf moteur oculaire externe, entraîne un strabisme interne, déterminé par la contraction du muscle droit interne auquel se distribue le nerf moteur oculaire commun.

Le traitement sera celui des paralysies d'une manière générale : 1° attaquer la cause déterminante; 2° exciter les muscles affaiblis; 3° corriger par une opération chirurgicale les déviations ou les autres effets de la paralysie complète.

Dr PAUL LABARTHE.

MOUCHE. — Insecte de la famille des Diptères. Les mouches ont-elles leur utilité en ce monde? La chose est possible, mais jusqu'à ce jour cela n'est pas démontré. Quant aux méfaits des mouches, nous ne les connaissons que trop. Qui ne se souvient combien leurs piqûres incessantes nous agacent et nous irritent dans les temps chauds et orageux. De combien de maculatures ne couvrent-elles pas nos murs, nos glaces, nos tableaux. Mais les mouches jouent dans la propagation des maladies un rôle terrible. N'est-ce pas à la piqûre de la mouche que nous devons la transmission du charbon à l'homme et aux animaux, et si jusqu'à ce jour on n'a pas encore pris sur le fait une mouche inoculant à l'homme un autre microbe, celui de la phthisie, de la fièvre typhoïde, de la teigne, etc., rien ne prouve que la chose n'est pas possible. Nous devons donc fuir les piqûres de mouches et la destruction de ces insectes s'impose pour éviter la transmission des maladies virulentes.

P. L.

MOUCHE DE MILAN. — (V. *Vésicatoire.*)

MOUCHE VOLANTE. — On donne ce nom à des ombres légères, prenant souvent la forme de perles transparentes, soit isolées, soit réunies en chapelet, qu'on aperçoit dans le champ visuel quand l'œil observe un ciel pur ou un endroit bien éclairé. Ces ombres sont produites par des corpuscules extrêmement ternes qui flottent dans le corps vitré près de la rétine et projettent leurs ombres dans cette membrane. Ce sont surtout les myopes qui sont atteints de cette incommodité, car on ne saurait appeler autrement l'existence des mouches volantes qui sont observées si fréquemment que quelques auteurs considèrent même leur présence comme physiologique.

Quand les mouches volantes sont très abondantes et surtout quand l'examen ophtalmoscopique permet de constater leur existence, elles sont dues à la présence de flocons fibrineux et opaques qui flottent dans le corps vitré et qui indiquent un état congestif des parties antérieures de la choroïde. On fera bien de se soumettre à un traitement anticongestif : laxatifs répétés, bains de pieds, peu de travail, surtout le soir, et l'usage de lunettes de teinte neutre ou enfumée.

P. L.

MOUCHETURE. — On appelle ainsi de petites ponctions peu profondes et très rapprochées, qu'on exécute ordinairement avec la pointe d'une lancette ou d'un bistouri, et dont le but est d'obtenir l'évacuation d'un liquide épanché, sang ou sérosité. P. L.

MOULE. — La moule est un mollusque de forme allongée, de la grosseur d'une forte amande et de couleur jaune clair, plus ou moins rosée. Ce mollusque est renfermé dans une coquille bivalve ardoisée, de même forme que l'animal qu'elle contient et à laquelle il adhère par un pied plus ou moins épais.

Il y a trois espèces de moules : la *moule d'eau douce*, dont on rencontre de nombreux spécimens quand on extrait le sable de rivière ; — la *moule de mer*, appréciée surtout dans le Midi, — et la *moule commune* qui se rencontre abondamment sur les côtes de l'Océan et de la Manche.

La moule entre pour une large part dans l'alimentation de la population des bords de la mer. Payen a trouvé que sur 100 parties la moule contenait : eau, 76; substances organiques azotées, 12 ; diverses, 7.

Empoisonnement par les moules. — L'ingestion des moules donne quelquefois lieu à des accidents qui, sans présenter en général une très grande gravité, n'en sont pas moins très pénibles pour celui qui en est atteint. Presque toujours on observe quelques heures après le repas une poussée d'*urticaire*, avec gonflement de la langue, du pharynx et des paupières, un prurit insupportable, des coliques violentes, des maux de cœur, de la fièvre, des vomissements, de la dysurie et même des syncopes. Le faciès est rouge, vultueux, et l'individu ainsi intoxiqué semble sous le coup d'une congestion violente.

Ces symptômes d'empoisonnement disparaissent vite, soit après plusieurs vomissements qui, tout en soulageant l'estomac, chassent en même temps le corps du délit, soit à la suite d'évacuations spontanées ou sollicitées par un purgatif.

On ne sait pas exactement quelle est la cause de ces accidents. On a tour à tour attribué cette intoxication à la présence d'un petit crustacé (*cancer pisum*) qu'on rencontre très fréquemment dans les moules ; à la présence de sels de cuivre que le mollusque puiserait en se fixant aux coques de navires doublés en cuivre ; à une maladie des moules plutôt supposée que reconnue; enfin à une disposition individuelle des personnes qui mangent des moules.

Dans la séance de la Société de médecine de Berlin du 25 novembre 1885, le Dr A. Wolff a dit qu'ayant fait des expériences avec les différentes parties de la moule, il remarqua que le soi-disant *pied* de la moule, c'est-à-dire le corps en forme de langue qui fait saillie à la face abdominale de l'animal est indifférent, ainsi que le *manteau* qui entoure le corps de la moule de tous les côtés, et les organes génitaux. En revanche, ce médecin a déclaré que, d'après ses expériences, c'est le foie qui serait le siège du principe toxique de l'animal.

Quoiqu'il en soit, avec Fonssagrives nous croyons devoir interdire les moules aux asthmatiques, aux individus sujets à l'urticaire, à ceux qui ont déjà éprouvé, à un degré quelconque, des accidents à l'occasion de cet aliment.

Dr Paul Labarthe.

MOULIN (VIN DE). — On désigne sous le nom de *vin de Moulin* le vin médicinal préparé avec la seconde écorce de la racine du *berbéris* (V. ce mot). Ce vin, d'une saveur agréable, est apéritif et facilite l'assimilation au même titre que le vin de gentiane, de coca, de quinquina, etc. Il jouit aussi de toutes les propriétés fébrifuges du berbéris, que le célèbre professeur Piorry a si bien mises en évidence dans les nombreuses expériences faites avec ce produit dans son service de l'Hôtel-Dieu.

Le vin de Moulin, dont les indications sont les mêmes que celles du vin de quinquina, s'administre aux adultes à la dose quotidienne d'un verre à madère, deux ou trois fois par jour, avant ou pendant le repas. Pour les enfants un verre à liqueur suffit (V. *Berbéris*).

Dr C. Sarran.

MOUSSE. — La mousse fraîche qui pousse dans les lieux frais, humides et ombragés, a été préconisée en 1883, en Allemagne, par le Dr Hagedorn, comme matière à pansement, à cause de son très grand pouvoir hydroscopique. Bien entendu, il l'avait préalablement débarrassée des matières étrangères, telles que fragments de bois, feuilles, paille, qu'elle retient dans sa masse. En outre, il l'avait exposée pendant plusieurs heures à l'action d'une température élevée de 105 à 110 degrés. Il la conservait ensuite dans des sacs jusqu'au moment de s'en servir.

Voici comment se faisait le pansement à la mousse : après avoir soigneusement lavé la plaie avec une solution de sublimé, on appliquait immédiatement à sa surface une couche de gaze trempée dans une solution de sublimé au 1/1000. Sur cette couche de gaze, un coussinet de mousse, fixé en place à l'aide de quelques tours de bande, exerçait une pression convenable. Le tout était recouvert d'un grand coussin de mousse, maintenu également au moyen de bandes. Il fait bon humecter avec la solution au sublimé le coussinet qui est placé dans le voisinage de la plaie. Exceptionnellement, on introduit de la ouate dans les vides laissés entre les différentes pièces du pansement. Celui-ci est pénétré par les liquides à sa partie centrale seulement, et non près des bords.

Les avantages réalisés par ce pansement sont, au dire de l'auteur :

1° La modicité de son prix de revient et les facilités qu'on a de se procurer partout de la mousse;

2° La facilité avec laquelle le pansement s'imprègne des liquides sécrétés à la surface de la plaie;

3° La légèreté, la mollesse et l'élasticité du pansement; sa grande propreté; la facilité qu'on a de le rendre parfaitement antiseptique, en l'imprégnant d'une solution au sublimé.

Aucun des opérés sur lesquels a été fait l'essai de ce pansement n'a présenté de complication érysipélateuse.

Dr Paul Labarthe.

MOUSSE DE CORSE. — La mousse de Corse, appelée aussi *mousse de mer* ou *mousse marine*, est une plante marine qui croît abondamment sur les côtes de Provence et sur celles de la Corse. Cette plante est rarement vendue seule; on la trouve presque toujours mélangée à d'autres algues qui se rencontrent dans les mêmes lieux. La mousse de Corse proprement dite forme une petite plante à tiges hautes de 3 à 5 centimètres, munies de bran-

ches qui, s'entre-croisant avec celles des tiges voisines, donnent à la plante l'aspect d'une petite touffe serrée, d'une couleur jaune paille, rougeâtre ou violacée selon l'âge de la plante ou son exposition.

Cette plante est réputée anthelmintique. Elle a une saveur saumâtre, une odeur marine désagréable.

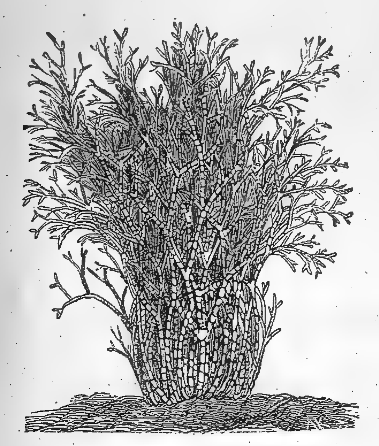


Fig. 902. – Mousse de Corse.

On la donne aux enfants en décoction dans de l'eau ou du lait (50 gr. de mousse pour un litre de liquide), ou mieux sous forme de sirop, à la dose d'une ou deux cuillerées à soupe, suivant l'âge, ou encore sous forme de gelée, à la dose d'une ou deux cuillerées le matin à jeun. P. L.

MOUSSE D'IRLANDE. — (V. *Lichen.*)

MOUSTIQUES. — Sous le nom général de moustiques on comprend plusieurs espèces d'insectes de la classe des Diptères. Ceux qu'on rencontre le plus communément dans nos climats portent le nom vulgaire de *cousins*. Dans le midi de l'Europe on les appelle *moustiques*, et dans les colonies on les désigne sous le nom de *maringouins*. Les moustiques qui se rencontrent principalement dans les lieux humides, près des marais et sur les bords des cours d'eau, sont non seulement insupportables par le bruit incessant qu'ils font en volant dans une chambre fermée, mais encore déterminent par leurs piqûres cuisantes de grosses papules, blanches au centre et rouges à la circonférence, extrêmement douloureuses. Ces piqûres sont produites par le dard de l'insecte, constitué par cinq stylets piquants renfermés dans une trompe flexible. Ce sont les parties découvertes de la peau, comme le visage et les mains, qui sont le plus exposées aux attaques des moustiques, bien que parfois ils se glissent sous les vêtements, et laissent des traces de leur présence aux endroits qui sembleraient les mieux préservés.

Pour se garantir des piqûres de moustiques, il faut éviter d'établir son habitation près des lieux humides; on aura le soin de ne pas introduire de lumière dans sa chambre le soir, avant que toutes les ouvertures extérieures n'aient été préalablement fermées; enfin, le lit sera minutieusement préservé par une moustiquaire ou gaze qui ne devra présenter aucune solution de continuité, si petite qu'elle soit. Dans les pays chauds, les indigènes dont la peau devrait être à l'abri des piqûres de ces insectes, ont soin d'établir au milieu de leur hutte un feu de bois vert qui produit une épaisse fumée, dans le but d'éloigner les moustiques. On a encore conseillé de se laver le visage et les mains avec une teinture alcoolique de pyrèthre, de l'eau coupée avec quelques gouttes de *vinaigre de Pennès*, de *phénol Bobœuf*, une décoction de tabac, etc.

Contre les piqûres, pour empêcher leur inflammation, le meilleur moyen est de faire des lavages avec de l'eau fraîche ou de l'eau légèrement vinaigrée, de l'ammoniaque étendue de trois fois son volume d'eau. Enfin, quand l'inflammation est très vive et étendue, on recouvre la partie malade d'un corps gras et d'un cataplasme. Dr PAUL LABARTHE.

MOUTARDE. — La moutarde est une plante herbacée de la famille des Crucifères, dont les graines sont employées en médecine, et servent à constituer un condiment très répandu.

On distingue deux espèces de moutarde : la moutarde blanche (*sinapis alba*) et la moutarde noire (*sinapis nigra*).

Les graines de la MOUTARDE BLANCHE, plus grosses que celles de l'autre espèce, sont d'un blanc jaunâtre et s'emploient à la dose d'une à deux cuillerées à bouche, prises dans un demi-verre d'eau, le soir en se couchant. Elles déterminent au bout de 8 à 10 heures un léger effet laxatif dans les cas de paresse du tube intestinal. Cette préparation, qui a joui autrefois d'une certaine vogue, sous le nom de *moutarde de Didier*, est aujourd'hui complètement abandonnée. On lui reproche, à juste titre, de former dans l'intestin des agglomérats qui peuvent entraîner des accidents graves.

Les graines de MOUTARDE NOIRE, plus petite, d'un rouge brun extérieurement, doivent, après avoir

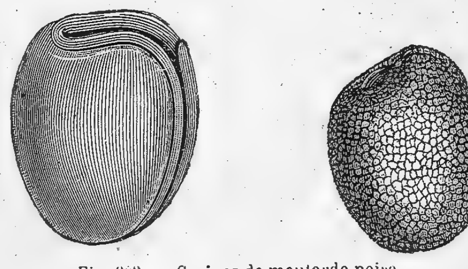


Fig. 903. — Graines de moutarde noire.
Graine entière. — Graine dépouillée de ses téguments

été séchées à l'étuve, être écrasées dans un mortier pour donner la farine dont l'usage est si fréquent en médecine sous le nom de *sinapisme* (V. ce mot). La farine doit être mélangée avec de l'eau tiède ou même froide, pour former la bouillie que l'on emprisonne entre deux linges, comme pour un cataplasme. Il faut bien se garder d'employer de l'eau bouillante ou d'ajouter du vinaigre, ce qui empêcherait le développement de l'huile volatile qui agit dans le mécanisme de la rubéfaction. Le sinapisme ne doit pas rester appliqué à la même place plus de 15 à 20 minutes, sous peine de voir la rubéfaction se transformer en vésicatoire. Pour obtenir une révulsion rapide, la farine de moutarde doit

être fraîchement moulue. Malheureusement celle qu'on achète dans le commerce est souvent sophistiquée et, tout en laissant le sinapisme à la même place plus de temps que nous l'avons indiqué, on n'observe aucun résultat.

La farine de moutarde sert encore à préparer des bains de pieds. On met environ 30 grammes de farine par litre d'eau. Les grands bains sinapisés sont plus rarement mis en usage.

La moutarde condimentaire, ce sinapisme de l'estomac, que Grimod de la Reynière appelait « la pierre à aiguiser de l'appétit », est une sauce de table que l'on sert pour relever la saveur des mets et pour faciliter la digestion de certains aliments lourds, tels que les viandes bouillies, la charcuterie, le homard, certaines salades, celle de céleri, par exemple, etc.; elle surexcite la sécrétion du suc gastrique, et active la digestion, prévient ou combat le développement des gaz intestinaux, et agit contre la constipation. Il ne faut cependant pas en abuser, sous peine d'occasionner une irritation de la bouche, de la langue, de l'estomac et des intestins, de déterminer des envies fréquentes d'uriner, de provoquer des sueurs fatigantes, etc., et se souvenir des vers de l'école de Salerne :

La moutarde grain fort petit,
Très sec, très chaud, exalte l'appétit.
Mais quiconque en abuse en est puni sur l'heure,
Il en fait la grimace, il pleure.....

En effet, lorsqu'on prend trop de moutarde d'un seul coup, on dit qu'elle vous *monte au nez*, ce que le Dr Delioux de Savignac explique ainsi : « L'impression sur le palais réagit très vivement sur la pituitaire et sur la conjonctive, soit par action réflexe, soit par diffusion de quelques molécules d'huile essentielle transportées sur ces deux muqueuses. Le sujet éprouve alors un double sentiment de piqûre, tant dans les narines qu'à la surface de l'œil, avec provocation de flux nasal et de larmes. »

Les formules de la moutarde sont très variées : de là le nombre considérable de marques qui, tour à tour, ont emporté les suffrages du public. Pour ma part, et en cela je suis d'accord avec la majorité des gourmets, une des meilleures moutardes, est certainement la *moutarde Bornibus*, et sa réputation universelle est bien réellement et justement méritée.

Dr Paul Labarthe.

MOUTON (VIANDE DE). — Le mouton est un des animaux domestiques qui, après le bœuf, fournit à l'alimentation la viande noire la plus estimée. Un peu moins nutritive que celle du bœuf, la viande de mouton est plus savoureuse et d'une digestion plus facile. Le *gigot*, la *côtelette*, le *carré*, la *selle* et le *rognon*, sont les morceaux les plus recherchés; ils se mangent grillés ou rôtis. L'*épaule*, les *plats de côte*, la *queue*, sont moins recherchés; ils sont aussi d'une digestion plus difficile, parce qu'on les accommode à la sauce et qu'ils renferment une grande quantité de graisse. La *cervelle* renferme peu de principes azotés, mais se digère facilement. Quant aux *pieds*, dont bon nombre de personnes sont friandes, ils contiennent surtout de la gélatine, et leur valeur nutritive est très petite.

La viande de mouton est une de celles qui est la plus infestée de parasites, surtout de larves de *tœnia*. Il faut donc se méfier de la viande de mouton pâle, molle et friable, avec un tissu cellulaire infiltré par place de sérosité citrine, une graisse presque liquide et une moelle peu consistante, et avoir toujours présent à l'esprit, lorsqu'on achète du mouton, ce passage de l'*Instruction du Conseil de santé des armées* : « A l'étal, la bonne viande de mouton, comme celle du bon bœuf, doit être couverte sur ses deux faces d'une couche de graisse variable en épaisseur. Cette graisse, surtout celle des rognons et de la surface interne, doit être ferme et blanche. La chair doit être dense et d'un rouge foncé; le grain fin, serré, marbré; elle ne doit pas laisser écouler de sérum par l'incision. »

Dr Paul Labarthe.

MOUVEMENT. — Les mouvements, au point de vue médical, sont des actes mécaniques grâce auxquels le corps se déplace par rapport aux objets environnants, ou bien une partie du corps se déplace par rapport aux autres. Les mouvements sont déterminés par la contraction des muscles qui sont eux-mêmes impressionnés par les nerfs. Suivant donc l'origine des nerfs, nous aurons les mouvements volontaires quand ils sont produits par la contraction de muscles influencés par les nerfs cérébraux ou rachidiens, et les mouvements réflexes quand les nerfs qui impriment la contraction musculaire prennent leur origine dans le système médullaire ou ganglionnaire.

Les contractions musculaires déterminent des mouvements divers qu'on désigne souvent par des noms particuliers. Nous avons ainsi les mouvements de *flexion*, d'*adduction*, d'*abduction*, etc. Dans le premier de ces mouvements la partie qui se déplace se rapproche comme pour venir s'appliquer sur une autre partie fixe : ainsi flexion de l'avant-bras sur le bras, d'un doigt par rapport à la paume de la main, d'une phalange sur l'autre, etc.; dans l'adduction le membre déplacé est rapproché de l'axe du corps; dans l'abduction au contraire il en est éloigné.

P. L.

MOXA. — Le moxa est un agent révulsif constitué par un petit cylindre de coton cardé, serré avec une bande qui ne doit pas avoir plus de 3 centimètres en diamètre et en hauteur. Quand on veut faire une révulsion énergique, on applique le moxa au point déterminé et on met le feu à la partie supérieure. On maintient le moxa en place à l'aide de pinces spéciales, ou plus simplement avec une pince à pansement ordinaire. On a soin de placer tout autour du moxa des compresses mouillées qui préserveront les parties environnantes des étincelles et de l'irradiation de la chaleur déterminée par la combustion du moxa. La douleur occasionnée par ce moyen révulsif est extrêmement vive, aussi est-il à peu près abandonné de nos jours. On le remplace avantageusement par la pâte de Vienne, le fer rouge ou les vésicatoires.

P. L.

MUCILAGES. — Les mucilages sont des préparations pharmaceutiques plus ou moins visqueuses

selon la quantité de gomme ou de principes analogues qui entrent dans leur composition. Certaines plantes qui contiennent une grande quantité de ces principes ont pour cette raison reçu le nom de plantes *mucilagineuses*, comme la mauve, la guimauve, la grande consoude, etc. Dans quelques-unes, c'est la fleur qui contient la plus grande partie des principes mucilagineux, comme dans la mauve, la violette, le coquelicot. Dans d'autres, telles que la bourrache, le capillaire, le séné, ce sont les feuilles; dans le lin, le coing, ces principes sont surtout abondants dans les semences; enfin, ce sont les racines de la guimauve, les bulbes de la scille, de l'oignon, etc., qui fournissent dans ces dernières plantes, la partie mucilagineuse.

Les mucilages peuvent s'employer seuls sous forme de lavements, de lotions, d'injections, de fomentations, de collyres ou de tisanes. Dans ce cas, ils sont en général peu concentrés. Ils servent souvent de véhicule pour tenir en suspension des huiles, des résines ou des poudres, mais alors la préparation mucilagineuse doit être plus épaisse.

Dr Paul Labarthe.

MUCOSITÉ. — (V. *Mucus*.)

MUCUS. — Nom général donné par les physiologistes à toutes les sécrétions qui proviennent de la surface des membranes muqueuses et des glandes annexes qui déversent leurs produits à cette surface par les orifices qui y aboutissent. Le mucus normal est épais, filant, de couleur grisâtre, presque transparent; il est constitué essentiellement par un liquide ou sérum qui tient en suspension et en dissolution des sels d'origine minérale, des traces de principes cristallisables d'origine organique, et surtout des substances organiques et des cellules épithéliales provenant de l'épithélium de la muqueuse qui le sécrète. A l'état pathologique, le mucus subit diverses transformations particulières; il devient épais, opaque, purulent, c'est-à-dire mélangé en plus ou moins grande proportion de pus, etc. Enfin, dans certains cas, sa sécrétion peut-être complètement arrêtée.

P. L.

MUE. — La mue est la transformation que subit la voix chez les jeunes garçons et chez les jeunes filles au moment de la puberté. La mue apparaît plus tôt chez les filles, environ vers l'âge de douze à treize ans, tandis qu'elle ne se produit qu'entre quatorze et quinze ans chez les garçons. Cette modification du timbre vocal est le résultat des transformations anatomiques du larynx à cette période du développement. Jusqu'à la mue, en général, la voix a un timbre très élevé, plutôt criard; on s'en rend du reste bien compte en entendant chanter les enfants de chœur dans les vaisseaux des grandes églises. Au moment de la mue, la voix devient rauque, très irrégulière, un peu couverte. On a remarqué que chez les garçons la voix s'abaisse presque d'un octave, tandis que chez les filles elle ne descend que de quelques notes. Ce n'est guère qu'après deux ou trois ans que la voix a reconquis sa pureté.

Tous les professeurs sont d'accord pour éviter tout exercice un peu sérieux de la voix pendant la mue, sous peine d'entraîner une altération profonde et peut-être même la perte totale de la voix (V. *Phonation*, *Voix*).

Dr Paul Labarthe.

MUET. — (V. *Sourd-muet*.)

MUGUET. — Le muguet de mai ou *convallaria maïalis*, est une plante herbacée de la famille des Liliacées, à fleurs blanches très globuleuses, disposées en épi peu garni à l'extrémité des tiges, et dégageant une odeur suave et douce semblable à celle de la fleur d'oranger, très commune en France dans les bois et les taillis dont le sol est léger. Ses fleurs séchées et réduites en poudre étaient employées comme sternutatoire, lorsqu'en 1882, notre éminent maître et ami le professeur Germain Sée expérimenta la plante entière sous forme d'extrait aqueux et démontra qu'elle constituait un médicament cardiaque ayant une assez grande analogie d'effets avec la digitale.

P. L.

MUGUET. — Le muguet, appelé aussi *Blanchet* ou *Stomatite crémeuse*, est une affection caractérisée par un enduit blanchâtre, formé de plaques ayant l'aspect du lait caillé. Il fut longtemps regardé comme une stomatite pseudo-membraneuse, mais les recherches du professeur Robin (1863) ont démontré sa nature parasitaire et ont prouvé qu'il est dû au développement d'un végétal sur la muqueuse du tube digestif. Ce végétal, de la famille des champignons, a été décrit sous le nom d'*oïdium albicans* (V. *Microbe*). L'acidité du mucus buccal est une des conditions qui favorisent son développement.

On l'observe surtout à la face dorsale de la langue, à la face interne des joues et, en général, sur tous les points de la muqueuse buccale. Mais on aurait du muguet une idée incomplète si l'on croyait que la bouche est son siège exclusif. On l'observe aussi, quoique plus rarement, sur les autres parties du tube digestif (voile du palais, pharynx, œsophage, estomac, etc.).

Le muguet est une affection fréquente dans la première enfance. Sur 403 enfants atteints de cette maladie, 394 avaient environ huit jours (Seux). Chez le nouveau-né, le muguet peut être une affection purement locale, due au mauvais entretion du biberon ou à l'acidité du lait. Mais c'est une affection symptomatique qui, associée à une hygiène et à une alimentation défectueuses, aux troubles gastro-intestinaux, à cet état de cachexie que Parrot désigne sous le nom d'*athrepsie*. Chez l'adulte et chez le vieillard, on l'a observé dans la phthisie pulmonaire, le cancer, en un mot dans toutes les affections débilitantes. Il est surtout fréquent pendant les mois les plus chauds de l'année, où il a été observé à l'état épidémique dans les hôpitaux.

Le muguet est contagieux, il peut être transmis par les biberons, les cuillers servant à des enfants qui en sont atteints.

Le muguet s'annonce par de la sécheresse de la bouche, puis la muqueuse rougit, les papilles linguales sont tuméfiées, douloureuses; l'enfant refuse le sein. Au bout de deux ou trois jours, il apparaît sous forme de petits points blanchâtres disséminés

dans la bouche. Ces points s'accroissent, forment de petits îlots qui constituent les plaques de muguet. Ces plaques présentent une consistance rappelant celle du fromage mou ; on les enlève facilement, mais elles reparaissent avec rapidité. Si l'affection est légère, elles restent isolées ; mais, dans les cas graves, elles se propagent rapidement, formant bientôt un enduit sur toute la muqueuse buccale et ne tardant pas à envahir le pharynx.

Dans la forme légère, fréquente chez les enfants, les symptômes sont peu accusés, on observe un peu de catarrhe intestinal. La guérison est complète vers le huitième jour.

Dans la forme grave, le dépôt caséeux forme une couche épaisse. On observe une diarrhée abondante, des vomissements accompagnés de refroidissement et d'érythème des fesses. Autant le pronostic est bénin, lorsque le muguet apparaît chez un enfant bien portant, autant il est grave lorsqu'il survient chez un enfant athrepsié ou chez un individu déjà en état de cachexie.

La présence des concrétions blanchâtres empêchera de confondre le muguet avec les fausses membranes de la diphtérie qui sont d'un blanc moins éclatant et ne se dissolvent pas dans l'eau.

Le muguet est rare quand l'enfant reçoit l'allaitement maternel. S'il se développe dans ces conditions, il est généralement dû à ce que les bouts de seins de la mère sont mal faits ou à ce que le lait n'est pas en quantité suffisante. On devra alors faire téter la mère par un nourrisson vigoureux. Après quelques jours, les bouts de seins seront mieux faits et la sécrétion du lait bien établie, on rendra alors l'enfant à l'allaitement maternel. Si un enfant, confié à une nourrice mercenaire, est pris de diarrhée et de vomissements, on devra le changer de nourrice. L'allaitement artificiel est une des causes les plus fréquentes du muguet. Le biberon doit être lavé avec soin. On prescrira les substances amylacées, la cassonnade ou la mélasse. Niémeyer recommande de nettoyer la bouche de l'enfant après chaque tétée, de peur que la fermentation du lait, resté sur les lèvres, ne développe une acidité favorable à l'oïdium. On évitera, pour la même raison, de laisser l'enfant s'endormir au sein. La prophylaxie du muguet consiste donc surtout dans les soins hygiéniques.

Le muguet, une fois développé, sera avantageusement combattu par les moyens suivants. Le traitement local consistera en badigeonnages, répétés plusieurs fois par jour, avec de l'eau de Vichy ou de l'eau de chaux, ou un mélange, à parties égales, de borax et de miel rosat, ou mieux avec une solution de borax dans la glycérine. On a préconisé le benzoate de soude selon la formule suivante :

Eau distillée.	30 grammes,
Benzoate de soude.	5 —

En badigeonnages toutes les deux heures après avoir nettoyé la bouche.

Si le muguet résiste à ce traitement et si l'enfant n'a pas encore de dents, on lui fera des badigeonnages avec un pinceau imbibé d'une solution faible de nitrate d'argent.

La diarrhée, qui accompagne souvent le muguet, sera traitée par l'eau de chaux à la dose d'une cuillerée à café après chaque tétée. Archambault recommande la préparation suivante :

Eau de fenouil.	40 grammes.
Eau de chaux	50 —
Sirop simple.	q. s.

Si l'enfant est élevé au biberon, on composera le biberon ainsi :

Eau panée.	1/3
Lait	2/3
Eau de chaux.	20 grammes.

Lorsque les nouveaux-nés affectés de muguet refusent de prendre le sein et le biberon, Wiederhafer conseille de leur ingurgiter le lait au moyen d'un entonnoir, à travers les fosses nasales. Ce mode d'alimentation ne souffre pas de difficultés. Parvenu dans le pharynx, le lait provoque des mouvements réflexes de déglutition et gagne l'estomac. Ce médecin a pu nourrir de la sorte de très jeunes enfants pendant trois et quatre semaines consécutives et avec le meilleur succès.

Chez l'adulte on appliquera le même traitement et on soutiendra ses forces à l'aide de toniques et d'aliments appropriés. Dr Louis Thomas.

MUQUEUSE. — Nom donné par les anatomistes aux membranes qui tapissent l'intérieur de tous les organes thoraciques ou abdominaux qui communiquent avec l'extérieur par les divers orifices ou ouvertures du corps, tels que les fosses nasales, la bouche, le tube digestif, la trachée, les bronches, la vessie, l'urèthre, le vagin, l'utérus, etc. Les muqueuses remplissent vis-à-vis de la surface interne de ces divers organes un rôle analogue à celui que la peau remplit pour la surface extérieure du corps, et ont des fonctions de sécrétion et d'absorption très importantes.

Les membranes muqueuses sont essentiellement constituées : 1° à la surface, par un *épithélium* analogue à l'épiderme de la peau, formé de cellules de formes diverses accolées les unes aux autres, laissant passer entre elles les orifices de nombreuses glandes qui ont leur origine dans la couche sous-jacente ; 2° au-dessous par le *chorion*, constitué par une matière amorphe au milieu de laquelle on trouve les culs-de-sac des glandes dont nous venons de parler, des vaisseaux capillaires extrêmement fins qui forment un réseau très serré autour de ces glandes et d'autres éléments anatomiques, comme cellules, fibres élastiques, etc... On rencontre encore dans le chorion des muqueuses des filets nerveux et des vaisseaux lymphatiques. Les glandes simples ou composées qu'on observe dans l'épaisseur de la muqueuse, viennent s'ouvrir à la surface de l'épithélium où elles versent les produits de leur sécrétion qui constituent le *mucus* (V. ce mot). P. L.

MUQUEUSE (FIÈVRE). — Nom donné à la fièvre typhoïde bénigne (V. *Typhoïde*). P. L.

MÛRE. — La mûre est le fruit du mûrier noir, arbre originaire de la Perse et que l'on cultive surtout dans le midi de la France pour ses feuilles que

l'on donne en nourriture aux vers à soie. C'est une fausse baie, de la grosseur d'une petite prune, mamelonnée, ovoïde, d'une belle couleur pourpre noir lorsqu'elle est arrivée à parfaite maturité, d'une odeur parfumée et d'une saveur sucrée, un peu acidule et astringente. Elle sert à préparer le sirop de mûres que l'on emploie contre les angines inflammatoires dans des tisanes adoucissantes, et contre les aphthes, le muguet, en applications topiques à l'aide d'un pinceau. On mange aussi les mûres comme dessert. P. L.


Fig. 904. Mûre.

MURIATIQUE (ACIDE). — (V. *Chlorhydrique.*)

MUSC. — Le musc est une matière animale très odorante que porte le chevrotain porte-musc ou chevrotain mâle dans une poche placée sous l'abdomen, entre l'ombilic et les organes de la génération. Ce mammifère est un animal de l'ordre des ruminants sans cornes. Il est un peu plus petit que le chevreuil de nos pays et habite le Thibet, la Chine, la Cochinchine, ainsi que les régions montagneuses avoisinantes. Il porte sous le ventre, en

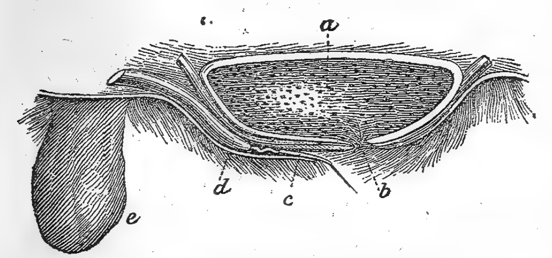


Fig. 905. — Appareil du musc (Moquin-Tandon).

a. Poche du musc coupée verticalement. — *b*. Son orifice. — *c*. Orifice du prépuce avec un pinceau de poils. — *d*. Gland dépassé par le prolongement filiforme de l'urèthre. — *e*. Testicule.

avant du pénis, une poche glauduleuse qui constitue le musc du commerce. Cette poche a environ 5 à 6 centimètres de longueur sur 14 à 15 de circonférence : elle contient 10 à 30 grammes de produit. Le musc nous est livré par le commerce dans la poche même où il a été sécrété et qui a été séparée de l'animal. On en distingue de deux sortes, le *tonquin* et le *kabardin*. Le musc tonquin est enfermé dans des poches dont le poil tire sur le roux ; ils nous vient du Thibet et de la Chine, c'est le plus estimé. Le musc kabardin nous arrive par la Russie dans des poches d'un poil blanchâtre et comme argenté. Il est plus sec, d'une odeur moins forte et de qualité inférieure.

Qu'on ait affaire à l'une ou à l'autre de ces deux qualités, le musc se présente toujours sous la forme d'un corps solide, grumeleux, oncteux au toucher, d'un brun rougeâtre (aspect du sang desséché) d'une saveur amère, aromatique, d'une odeur excessivement forte et d'une grande volatilité. Pur, il se dissout presque en totalité dans l'eau chaude ; il est également soluble dans l'alcool, l'éther, le jaune d'œuf. L'analyse y a démontré une substance volatile spéciale, de l'ammoniaque, des matières azotées, des matières grasses, un acide, de la résine et des sels.

Le musc est employé en médecine. Administré à l'intérieur, il stimule les organes, active la circulation, fait affluer le sang vers le cerveau, modère les mouvements désordonnés du système nerveux. D'où son indication dans toutes les affections franchement asthéniques, caractérisées par l'insuffisance de l'excitation sanguine sur la fibre nerveuse, comme cela se voit dans les fièvres adynamiques, le délire de la pneumonie, les érysipèles graves avec délire, soubresaut des tendons, convulsions spasmodiques, dans l'anémie cérébrale, l'hystérie, la coqueluche.

On peut l'administrer sous forme de poudre mêlé à du miel ou à des confitures, en potions, en pilules, en teinture alcoolique, etc., à la dose de 20 à 50 centigrammes ou 1 gramme par jour. L'acétate d'ammoniaque ajouté au musc a la précieuse propriété de décupler la force de celui-ci. Par contre, le laurier cerise, les amandes amères, le sirop d'orgeat, font disparaître son odeur et détruisent son action. Dr MARC. CAMBOULIVES.

MUSCADE. — La muscade ou *noix muscade* est le fruit du muscadier, bel arbre cultivé aux îles de France, de Bourbon, de la Réunion, à Java, aux îles Moluques, dont le port rappelle celui du laurier. Elle est contenue dans deux enveloppes : l'une, appelée *brou*, qui s'ouvre en deux valves charnues lorsqu'elle est mûre ; l'autre, appelée *macis*, d'un beau rouge lorsqu'elle est récente, mais devenant jaune par la dessiccation.



Fig. 906. — Muscadier.

La noix muscade est formée d'une coque mince, brune, fragile, et d'une amande qui est la muscade du commerce. Cette amande est grosse comme une petite noix, arrondie, sillonnée dans tous les sens, d'un gris rougeâtre à l'extérieur, d'un blanc grisâtre en dedans ; elle est cassante, mais assez tendre pour être coupée au couteau ; sa saveur est âcre, son odeur fortement aromatique.

La muscade et le macis ont la même composition et des propriétés semblables. Ces deux substances sont des toniques stimulants d'une extrême énergie, souvent employés comme condiment dans les pays chauds pour faciliter la digestion et relever des mets fades, peu savoureux ou indigestes. La médecine ne s'en sert guère isolément, elle les associe à d'autres aromates dans les débilités, les cachexies et la plupart des états morbides exempts de phlegmasie de l'estomac. Il doit en être de même des autres stimulants, il faut se garder de les prescrire dans les affections aiguës fébriles.

Parmi les préparations de la muscade, la poudre 50 centigrammes à 3 grammes, l'essence, quelques gouttes, et la teinture, 2 à 8 grammes sont celles dont on peut faire le plus facilement usage. Le

beurre de muscade qui renferme toujours une proportion notable d'huile essentielle est quelquefois employé seul en frictions stimulantes; plus souvent on l'associe à d'autres médicaments, comme cela se passe dans le *baume Nerval.* La muscade et le macis entrent encore dans d'autres préparations officinales dont les principales sont : l'*élixir de Garus*, la *thériaque*, le *vinaigre des quatre voleurs*, le *baume de Fiorarenti*, etc. Dr Marc. Camboulives.



Fig. 907. — Muscade.

Fruit entier. Amande.

MUSCLES. — Les muscles sont les organes actifs du mouvement; ils apparaissent dans l'économie sous leurs aspects différents : les uns forment des masses charnues qui constituent la *chair* ou viande des animaux, et les autres des lamelles membraneuses qui entrent dans la constitution des organes de la vie de nutrition, telles que les tuniques musculaires de l'estomac et de l'intestin. Les premiers ont été appelés *muscles de la vie animale* ou de *relation*, et les seconds *muscles de la vie organique* ou de *nutrition*. On a encore donné à ces derniers le nom de *muscles involontaires* et aux autres celui de *muscles volontaires*, parce que les uns échappent à l'influence de la volonté, tandis que les autres y sont soumis. Ces deux variétés d'un même tissu diffèrent entre elles, non seulement par la conformation extérieure, mais aussi par leur structure intime et par leurs propriétés.

Nous étudierons en détail les muscles de la vie animale, parce qu'ils servent seuls à la locomotion, et nous ne ferons que signaler, à l'occasion, les particularités intéressantes des muscles de la vie organique.

Structure des muscles. — Les muscles de la vie animale se composent d'une partie charnue de couleur rouge terminée, à ses deux extrémités, par des cordons d'un blanc nacré appelés *tendons*.

1° Partie charnue des muscles. — La partie charnue des muscles est plus rapprochée de leurs extrémités supérieures chez la femme que chez l'homme, ce qui rend les membres de la première plus effilés en bas.

Cette partie charnue est formée de filaments que l'ont voit distinctement sur le bœuf bouilli, et que l'on appelle *faisceaux secondaires*; ils s'étendent d'un bout à l'autre du muscle. En examinant ces faisceaux secondaires au microscope on remarque qu'ils sont composés, à leur tour, d'un grand nombre de filaments dits *faisceaux primitifs*. Ces

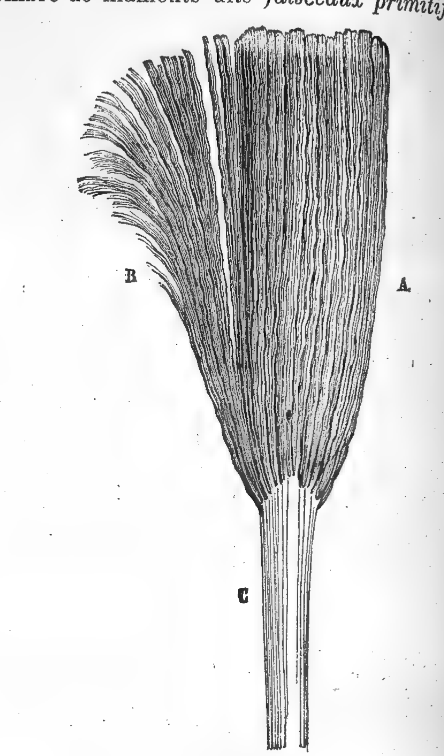


Fig. 908.
Extrémité d'un muscle. — A,B. Fibres musculaires. — C. Tendon.

derniers se présentent sous l'apparence de faisceaux de 3 à 4 centimètres de longueur, qui s'engrènent par leurs pointes et se jutaxposent parallèlement entre eux. Leur surface est rayée de stries transversales qui sont alternativement pâles et foncées. Ce caractère distinctif des muscles de la vie animale leur a fait donner le nom de muscles à *fibres striées*, par opposition aux muscles à *fibres lisses* de la vie organique. Sous l'influence de certains agents chimiques, on peut, suivant le réactif que l'on emploie, décomposer les faisceaux primitifs, soit en un certain nombre de *fibrilles*, soit en autant de *disques* qu'il existe de stries sombres sur leur trajet. De là vient la diversité d'opinion qui existe entre les anatomistes au sujet de l'élément constitutif des muscles : les anatomistes français le considèrent comme formé par la fibrille; les anatomistes allemands et anglais croient plutôt qu'il est formé par le disque.

Chaque faisceau primitif reçoit un tube nerveux qui le met en communication directe avec le cerveau : c'est par l'intermédiaire de cette espèce de fil télégraphique que l'incitation cérébrale est transmise aux muscles pour les faire contracter. Foster a donc raison de comparer le muscle à un fusil qui se charge tout seul en prenant sa poudre dans le sang, et qui se décharge sous l'influence de l'étincelle nerveuse.

2° Des tendons. — Les tendons sont composés de nombreuses fibres qui reçoivent par une extré-

mité l'insertion de plusieurs faisceaux musculaire, et qui, par l'extrémité opposée, s'implantent directement sur les os du squelette. L'union des fibres tendineuses avec le corps charnu du muscle et avec la substance osseuse est si forte, qu'en exerçant une tension considérable sur un tendon, il se rompra plutôt que de céder à l'une de ses attaches. Jarjavay rapporte l'exemple de ce danseur qui paria de faire cinquante entrechats consécutifs, et qui se rompit le tendon d'Achille au quarante-neuvième.

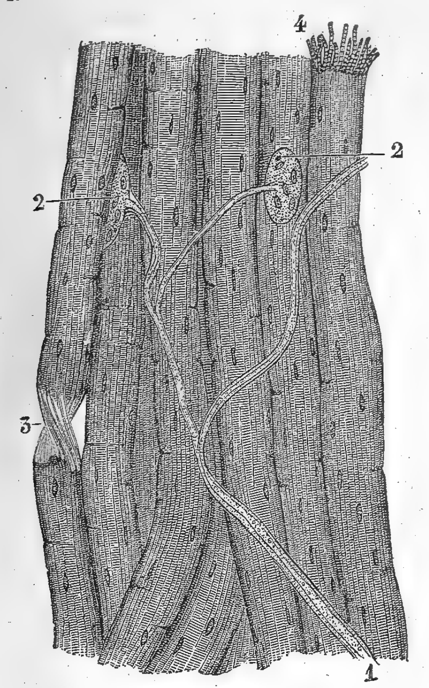


Fig. 909.— Muscles striés.

(Cette figure montre la terminaison des nerfs dans les muscles striés).

1. Tube nerveux avec ses bifurcations terminales. — 2. Plaques terminales. — 3. Myolemme apparent par suite de la rupture des fibrilles musculaires. — 4. Fibrilles musculaires.

Le plus souvent les tendons ont la forme de cordons plus ou moins volumineux, ainsi qu'on l'observe aux muscles des membres; d'autres fois, ils s'étalent en membranes, comme à l'abdomen, et prennent le nom d'*aponévroses*, parce que les anciens donnaient ce nom à toutes les parties blanches et regardaient les aponévroses comme des expansions nerveuses. On les appelle *aponévroses d'insertion* pour les distinguer des *aponévroses d'enveloppe* qui servent de gaîne aux muscles.

Composition chimique du tissu musculaire. — L'analyse chimique a démontré que 100 parties de tissu musculaire renfermaient environ : 6 parties de fibrine, 2 d'albumine, et 2 de gélatine, le reste serait représenté par de l'eau et des matières inorganiques.

Lorsqu'on soumet à l'ébullition lente de la viande de bœuf, de veau, de poulet ou

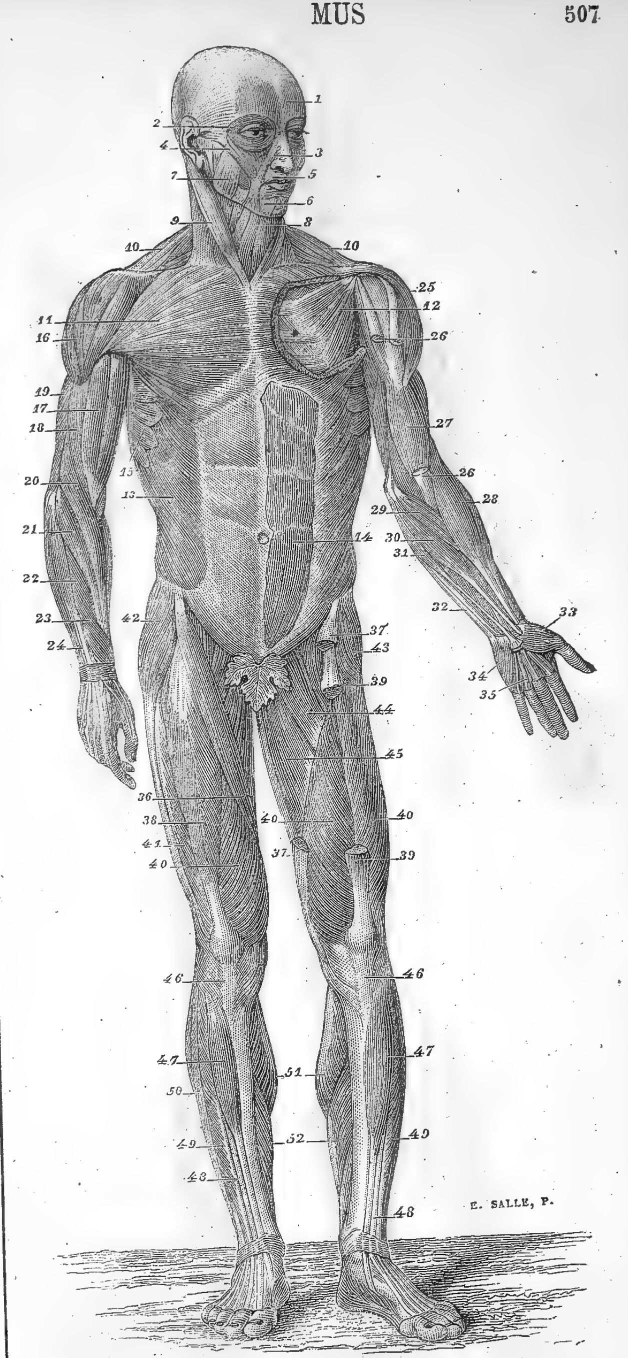


Fig. 910. — Muscles vus en avant.

1. Muscle occipit o-frontal. — 2. Orbiculaire des paupières. — 3. Triangulaire du nez. — 4. Grand zygomatique. — 5. Orbiculaire des lèvres. — 6. Triangulaire; carré du menton. — 7. Masséter. — 8. Muscles de la région sous-hyoïdienne. — 9. Sterno-cléido-mastoïdien. — 10. Trapèze. — 11. Grand pectoral droit; le gauche est enlevé. — 12. Petit pectoral. — 13. Grand oblique droit. — 14. Grand droit gauche de l'abdomen. — 15. Grand dentelé droit. — 16. Deltoïde au bras droit. — 17. Biceps au bras droit. — 18. Brachial. — 19. Triceps. — 20. Long supinateur. — 21. Premier radial. — 22. Second radial. — 23. Extenseurs du pouce. — 24. Extenseurs des doigts. — 25. Deltoïde gauche coupé. — 26. Attaches du biceps. — 27. Brachial antérieur. — 28. Long supinateur. — 29. Rond pronateur. — 30. Grand palmaire. — 31. Petit palmaire. — 32. Cubital antérieur. — 33. Eminence thénar. — 34. Eminence hypothénar. — 35. Tendons fléchisseurs des doigts. — 36. A la cuisse droite, le couturier. — 37. A la cuisse gauche, il est coupé. — 38. Droit antérieur, à droite. — 39. Droit antérieur, à gauche, coupé. — 40. Vaste interne. — 41. Vaste externe. — 42. Muscle fascia-lata. — 43. Moyen fessier. — 44. Pectiné. — 45. Grand adducteur. — 46. Tendon rotulien. — 47. Jambier antérieur. — 48. Extenseur du gros orteil. — 49. Extenseur commun des orteils. — 50. Long péronier latéral. — 51. Jumeau interne. — 52. Soléaire.

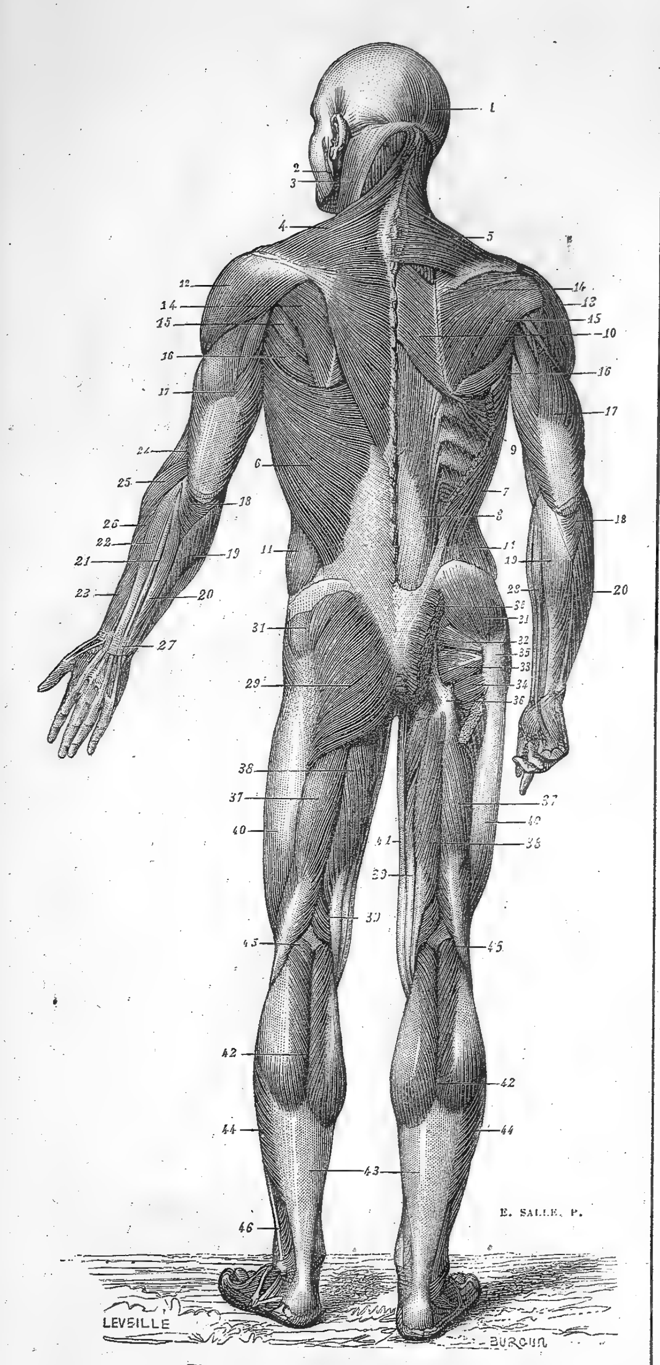


Fig. 911. — Muscles vus en arrière.

1. Muscle occipito-frontal. — 2. Masseter. — 3. Sterno-cléido-mastoïdien. — 4. Trapèze droit. — 5. Trapèze à gauche en partie coupé. — 6. Grand dorsal droit. — 7. Il est en partie enlevé à gauche. — 8. Le sacro-lombaire et le long dorsal. — 9. Le grand dentelé. — 10. Rhomboïde. — 11. Le grand oblique droit et gauche. — 12. Deltoïde à droite. — 13. A gauche, il est enlevé. — 14. Sous-épineux — 15. Petit rond. — 16. Grand rond. — 17. Triceps brachial. — 18. Anconé. — 19. Cubital antérieur. — 20. Cubital postérieur. — 21. Extenseur propre du petit doigt. — 22. Extenseur commun. — 23. Extenseur du pouce. — 24. Long supinateur. — 25. Premier radial. — 26. Second radial. — 27. Ligament annulaire. — 28. Le palmaire grêle, à droite. — 29. Grand fessier, à droite. — 30. Grand fessier, enlevé à gauche. — 31. Moyen fessier. — 32. Pyramidal. — 33. Jumeaux et obturateur. — 34. Carré crural. — 35. Le grand trochanter. — 36. L'ischion. — 37. Biceps fémoral. — 38. Demi-tendineux. — 39. Demi-membraneux. — 40. Vaste externe. — 41. Droit interne. — 42. Les jumeaux. — 43. Le tendon d'Achille. — 44. Le soléaire. — 45. Le plantaire grêle. — 46. Le long péronier latéral.

de tout autre animal, on obtient un extrait aqueux appelé *bouillon*.

Volume des muscles. — Le volume des muscles varie avec l'âge, le sexe et l'état de santé. L'exercice et le repos modifient beaucoup aussi ces organes : l'exercice les développe comme le prouvent les bras des forgerons, les jambes des danseurs et le dos des portefaix; tandis que le repos peut les réduire à l'état de simples cordons, ainsi qu'on l'observe à la suite de longues maladies. C'est en abandonnant un membre à l'inaction complète et prolongée que certains conscrits ont pu simuler une atrophie musculaire qui les a fait exempter du service militaire.

Le relief des muscles ne se dessine sous la peau que lorsque ces organes entrent en contraction; c'est donc à tort que certains peintres, parmi lesquels nous pourrons citer Michel-Ange et Rubens, accentuent les contours musculaires d'un membre au repos.

Consistance des muscles. — Les muscles sont souples au toucher; ils sont plus fermes lorsqu'ils sont très développés. En vieillissant, ils augmentent de mollesse et présentent cependant à la coction plus de dureté; c'est pourquoi la chair des vieux animaux est une mauvaise viande de boucherie.

Cinq ou six heures après la mort, quelquefois plus tôt, rarement plus tard, les muscles deviennent rigides et opposent au mouvement des membres une résistance plus ou moins grande (V. *Mort*).

Contractilité musculaire. — Les fibres musculaires, sous l'influence de la volonté ou de l'électricité, jouissent de la propriété de se contracter, c'est-à-dire de diminuer de longueur tout en augmentant de volume et de consistance; d'où la saillie et la dureté que présente un muscle, tel que le biceps, par exemple, à l'état de contraction. L'action de l'électricité sur les muscles a fait employer cet agent dans le traitement des paralysies.

On constate, à l'aide d'un thermomètre placé dans le corps du muscle, que cet organe développe une certaine quantité de chaleur pendant qu'il se contracte. Cette circonstance explique pourquoi l'exercice permet au corps, plus facilement que le repos, de résister à l'action du froid. Aussi le médecin Solander, qui accompagnait Cook dans son expédition au pôle Nord, répétait-il sans cesse à ses compagnons exténués de fatigue : « Quiconque s'assied s'endort, et quiconque s'endort ne se réveille plus. » Et Larrey écrivait à propos de la retraite de Russie : « Malheur à celui qui se laissait gagner par le sommeil! Quelques minutes suffisaient pour le geler entièrement, et il restait mort à la place où il s'était endormi ».

La puissance de la contraction musculaire contribue, ainsi que nous l'avons vu, à maintenir en contact les surfaces articulaires. Elle est parfois un obstacle à la réduction des fractures et des luxations des os; dans ces diffé-

rents cas on ne parvient à vaincre sa résistance qu'en administrant le chloroforme. On la voit même déterminer, par sa violence, des luxations et des fractures : ainsi il est fréquent de se démettre la mâchoire soit en bâillant, soit en riant d'une façon immodérée; Sédillot a rapporté l'observation d'une femme de quarante-six ans qui se luxa l'épaule droite en voulant donner un soufflet; et l'*Union médicale* a publié celle d'un homme qui se luxa l'humérus en éternuant pendant qu'il se peignait. Parmi les exemples de fractures par contraction musculaire, nous citerons celui d'une femme qui, au dire de Malgaigne, se fractura la clavicule, par contraction énergique du grand pectoral, en embrassant son mari. Il n'est pas rare non plus de voir des danseurs se rompre la rotule en faisant des entrechats. On connaît l'histoire de ce soldat qui, se disposant à donner un coup de pied à son supérieur, en fut empêché par une fracture subite de la rotule, sans laquelle il eût été condamné à mort par le conseil de guerre.

Dans l'horrible supplice de l'écartèlement, qui consistait à attacher les membres du patient à quatre chevaux vigoureux, on trouve une preuve de la résistance que les muscles opposent au déplacement des surfaces articulaires. En effet, malgré les tractions énergiques des chevaux, les membres ne se séparaient parfois du tronc qu'au bout de quelques heures, et le bourreau était obligé d'opérer le démembrement avec la hache; c'est ce que l'on observa aux supplices de Ravaillac et de Damiens, les assassins de Henri IV et de Louis XV.

Les contractions musculaires sont placées sous la dépendance du système nerveux, dont le mode d'action peut ou les exagérer en produisant des convulsions et des crampes, ou les arrêter en déterminant des paralysies. Bichat avait donc raison de dire que le système musculaire est le thermomètre de l'état du cerveau.

La durée de contraction d'un muscle est très limitée; on ne peut tenir les membres supérieurs étendus plus de vingt minutes, et il est impossible de se soutenir plus de trente minutes sur la pointe du pied. Dans la catalepsie, cependant, les membres peuvent conserver l'attitude qu'on leur donne, sans fatigue apparente et pendant tout le temps, souvent fort long, que dure l'attaque.

C'est sous l'influence des contractions musculaires, que des aiguilles introduites dans le corps peuvent effectuer, à travers les organes, des migrations plus ou moins étendues et sortir, sans provoquer d'accident, par un point souvent éloigné de celui par lequel elles ont pénétré. Parfois elles déterminent des inflammations d'une certaine gravité qui ont donné lieu à des erreurs de diagnostic importantes. On connaît l'histoire d'Augustine Brohan qui, avant de subir l'ablation du sein droit reconnu cancéreux par les plus célèbres

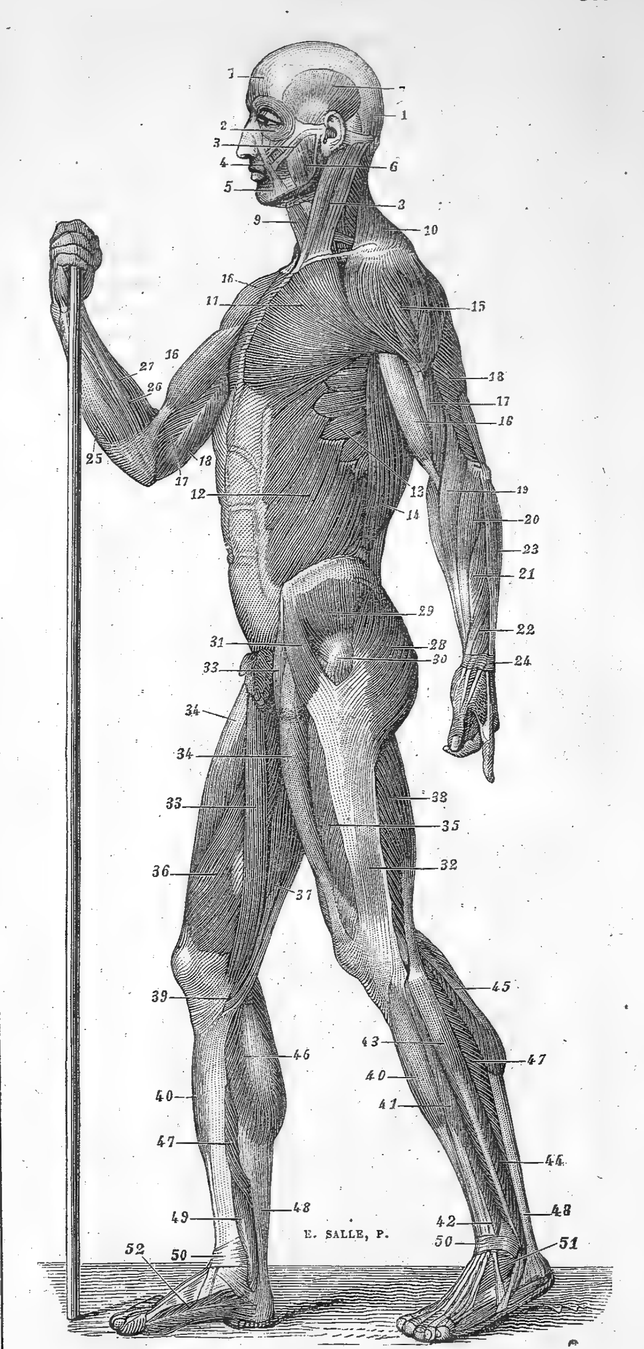


Fig. 912. — Muscles vus de profil.

1. Muscle occipito-frontal. — 2. Orbiculaire des paupières. — 3. Grand zygomatique. — 4. Orbiculaire des lèvres. — 5. Triangulaire; carré du menton. — 6. Masséter. — 7. Temporal. — 8. Sterno-cléido-mastoïdien. — 9. Muscles hyoïdiens. — 10. Trapèze. — 11. Grand pectoral. — 12. Grand oblique et son aponévrose. — 13. Grand dentelé. — 14. Grand dorsal. — 15. Deltoïde. — 16. Biceps. — 17. Brachial antérieur. — 18. Triceps. — 19. Long supinateur. — 20. Premier radial. — 21. Second radial. — 22. Extenseurs du pouce. — 23. Extenseur propre des doigts. — 24. Ligament annulaire. — 25. Cubital antérieur. — 26. Palmaire grêle. — 27. Grand palmaire. — 28. Grand fessier. — 29. Moyen fessier. — 30. Trochanter. — 31. Muscle fascia-lata. — 32. Son aponévrose. — 33. Couturier. — 34. Droit antérieur. — 35. Vaste externe. — 36. Vaste interne. — 37. Droit interne. — 38. Biceps crural. — 39. La patte d'oie. — 40. Jambier antérieur. — 41. Extenseur commun des orteils. — 42. Péronier antérieur. — 43. Long péronier latéral. — 44. Court péronier latéral. — 45. Jumeau externe. — 46. Jumeau interne. — 47. Soléaire. — 48. Tendon d'Achille. — 49. Long fléchisseur commun des orteils. — 50. Ligament annulaire. — 51. Pédieux. — 52. Adducteur du gros orteil.

médecins, eut l'heureuse idée de consulter Ricord; celui-ci devina du premier coup d'œil la présence d'une aiguille avalée par l'actrice et, d'un coup de bistouri, fit sortir ce corps étranger du sein de la malade.

Tonicité musculaire. — La tonicité est une propriété des centres nerveux qui maintient les fibres musculaires à un certain degré de resserrement continu. Dès qu'il y a section ou paralysie des nerfs de mouvement, les muscles correspondants perdent leur tonicité et se laissent entraîner par leurs antagonistes du côté opposé; ce qui explique les grimaces caractéristiques des personnes affectées de la paralysie faciale. Après la mort, tous les muscles perdent leur tonicité; de là le relâchement des *sphincters*, qui ferment pendant la vie les orifices des conduits naturels et l'abaissement de la mâchoire inférieure que l'on soutient alors avec un mouchoir. Si, chez un noyé, la mâchoire inférieure se referme après avoir été abaissée, on peut en conclure qu'il reste encore des chances de le rappeler à la vie.

Sensibilité musculaire. — Les muscles possèdent deux sortes de sensibilité: une sensibilité générale et une sensibilité spéciale. La première donne lieu aux douleurs du rhumatisme musculaire, des coliques et des crampes, ainsi qu'à la courbature qui s'observe au début d'un grand nombre de maladies fébriles. la sensibilité spéciale des muscles, ou *sens musculaire*, nous fait apprécier la force, la direction et l'étendue de nos mouvements. Elle vient souvent en aide au jugement. C'est elle, par exemple, qui permet d'évaluer la lourdeur d'un poids en le soulevant.

Force musculaire. — La puissance des muscles n'est pas en rapport avec leur développement. Elle dépend uniquement de l'intervention plus ou moins énergique des centres nerveux. On en a tous les jours des preuves incontestables. Tel individu, sous l'influence de la colère, de l'ivresse, de la folie, ou même d'une simple attaque de nerfs, n'a bien souvent que les formes extérieures les plus grêles, et cependant est capable d'une puissance musculaire considérable.

La force musculaire peut se mesurer à l'aide d'instruments appelés *dynamomètres* (V. ce mot). D'après de nombreuses expériences dynamométriques, on a reconnu que la force de pression de l'homme adulte est, en moyenne de 50 kilogrammes, et que sa force de préhension est égale à 132.

Dr G. Witkowski.

Maladies des muscles. — Contusions sous-cutanées. — Lorsqu'un muscle est fortement contusionné, il éprouve un engourdissement d'ordinaire passager, mais qui peut persister indéfiniment; le muscle est paralysé, ses fibres subissent la dégénérescence granulo-graisseuse et s'atrophient; il est beaucoup plus rare de voir le muscle s'enflammer et surtout suppurer. Le traitement des contusions des muscles consiste à faire garder le repos, à appliquer quelques compresses imbibées de liqueur résolutive, et si l'engourdissement persiste, à le combattre par le massage, par les frictions excitantes et même par l'électricité.

Ruptures sous-cutanées des muscles. — Des ruptures ont été observées sur presque tous les muscles de l'économie. G. Sédillot qui, en 1817, a publié un mémoire sur les ruptures musculaires, a constaté que leur siège le plus ordinaire était le point d'union des fibres charnues avec les fibres tendineuses; elles ont été plus souvent observées sur les fléchisseurs, dont les fibres sont longues et les tendons très courts (grand droit de l'abdomen, psoas iliaque, biceps); pour les extenseurs, ceux qui en ont offert quelques exemples sont les jumeaux, le plantaire grêle, les muscles des gouttières vertébrales, etc.

La rupture musculaire est toujours due à un effort brusque et surtout à une contraction involontaire qui surprend la partie à mouvoir dans une fausse position. Ces ruptures ont été observées dans l'éclampsie, l'épilepsie, le tétanos. Mais c'est dans la fièvre typhoïde qu'elles sont le moins rares, car sous l'influence de la température élevée de cette maladie, les muscles ont subi la dégénérescence vitreuse, ce qui diminue leur consistance à tel point que leur rupture se produit le plus souvent sans qu'on en soit averti. C'est surtout dans le muscle grand droit antérieur de l'abdomen que l'on a observé ces ruptures.

Les ruptures sont complètes ou partielles. Ces dernières sont les plus fréquentes, elles intéressent un nombre de fibres très variable; une certaine quantité de sang s'épanche entre les fibres divisées. On ignore le mode de réparation des ruptures musculaires.

On peut, à l'exemple de Nélaton, réunir sous cinq chefs les symptômes d'une rupture musculaire: 1° au moment de la rupture, un bruit de craquement comme celui d'une corde qui se rompt; 2° aussitôt une douleur vive, comme celle que produirait un coup de fouet ou de bâton; cette douleur se calme par le repos; 3° l'impuissance d'exécuter les mouvements dans lesquels intervient le muscle rompu; 4° une dépression correspondant aux fibres rompues: cet enfoncement n'est appréciable que dans les ruptures complètes; 5° enfin, une ecchymose plus ou moins rapide, suivant la position du muscle rompu.

En général, la guérison ne se fait pas longtemps attendre, la continuité des fibres rompues se trouve rétablie par du tissu fibreux, et le muscle reprend ses fonctions, parfois cependant d'une manière imparfaite.

Le traitement consiste à mettre le muscle dans le relâchement et l'immobilité; pour atteindre ce résultat, Sédillot a surtout préconisé la compression pratiquée avec de longues bandes de diachylon.

Déplacements et hernies musculaires. — On a eu l'occasion d'observer quelques cas de hernies des muscles à travers une éraillure des fibres de leur aponévrose d'enveloppe.

Ces hernies n'ont guère été observées que chez les individus très vigoureux, se livrant fréquemment à de violents efforts, comme les cavaliers; tantôt la hernie s'est produite brusquement au moment d'un effort. Comme chez ce cavalier dont parle Mourlon, qui, voulant brusquement arrêter

son cheval, serra fortement les cuisses et vit se développer tout à coup une tumeur, à la partie supérieure et interne de la cuisse: c'était une hernie du premier adducteur. Plus rarement elle paraît avoir succédé à un amincissement progressif de l'aponévrose.

Lorsque la hernie survient brusquement, il se produit un craquement avec douleur vive, et, au niveau du point douloureux on constate la présence d'une petite tumeur molle, presque fluctuante, qui durcit au moment où le muscle se contracte; on peut souvent reconnaître avec le doigt la perforation aponévrotique à travers laquelle s'est faite la hernie.

Une hernie des muscles de la partie supérieure de la cuisse pourraît être confondue avec un abcès par congestion, une hernie intestinale; mais la connaissance des antécédents et la particularité qui leur est spéciale de durcir au moment de la contraction musculaire feront éviter l'erreur.

Le traitement consiste à maintenir la hernie réduite à l'aide d'un bas lacé ou grâce à une pelote semblable à celle usitée dans les hernies intestinales. La cure radicale nécessite une incision des téguments et un pansement avec la charpie, de façon à faire développer un tissu cicatriciel capable de fermer le trou de l'aponévrose.

Tumeurs des muscles. — Leur rareté nous permet d'être fort bref à leur sujet. Le sarcome et le carcinome ne se développent pas primitivement dans les muscles, mais ils les envahissent souvent par propagation; ainsi il n'est point rare d'observer la propagation d'un cancer du sein aux muscles pectoraux, d'un cancer de l'utérus au muscle psoas-iliaque; l'épithéliome du muscle orbiculaire des lèvres est presque constant dans le cancroïde des lèvres.

Les myxomes lipomateux ont été plusieurs fois observés dans les muscles de la langue, des lèvres et des parois buccales (V. *Tumeurs de la langue*).

Les gommes des musles ne sont point fort rares dans la période tertiaire de la syphilis (V. *Syphilis*).

On a encore signalé l'existence des angiomes simples ou caverneux, de fibromes, d'enchondromes, de kystes formés par des hydatides, des trichines ou par des dépôts sanguins.

Cette simple énumération doit être complétée par un exposé des caractères cliniques généraux que présentent les tumeurs des muscles quelle que soit leur nature. Le siège et la direction de ces tumeurs sont en rapport avec ceux du muscle: lorsque le muscle est relâché, la tumeur est mobile dans le sens latéral, mais elle devient fixe lorsque le muscle est contracté; enfin (d'après les auteurs du Compendium), il y a lieu de croire que la tumeur est profondément placée dans l'épaisseur du muscle lorsque « sa surface, facile à explorer dans l'état de repos, disparaît tout à coup comme sous une bande résistante lorsque le muscle entre en contraction. »

Lorsqu'on a reconnu que la tumeur siégeait dans un muscle, peut-on reconnaître la nature de cette tumeur? On y arrive souvent, soit par une ponction exploratrice, soit par les éléments qui servent d'une façon générale à distinguer les tumeurs bénignes d'avec les tumeurs malignes.

Inflammation des muscles. — (V. *Myosite.*)

Parasites des muscles. — On a rencontré dans les muscles de l'homme trois espèces de parasites : les *cysticerques*, les *échinocoques* et les *trichines* (V. ces mots).

D[r] LÉON MOYNAC.

MUSCULAIRE (TISSU). — (V. *Muscle.*)

MUSCULO-CUTANÉ. — Nom donné par les anatomistes à deux nerfs qui se distribuent à la peau et aux muscles du bras et de la jambe. Celui du bras vient du plexus brachial, celui de la jambe est fourni par le nerf sciatique poplité externe. P. L.

MUSEAU DE TANCHE. — Nom donné par les anatomistes à l'ouverture vaginale de l'*utérus* (V. ce mot). P. L.

MUTILATION. — (V. *Révision*) [*Conseils de.*]

MYCÉLIUM. — (V. *Microbe.*)

MYCODERME. — (V. *Microbe.*)

MYCOSIS. — Le mycosis fongoïde, ou *lymphadénie cutanée*, est une maladie de la peau, rare, caractérisée par des tumeurs saillantes à la surface



Fig. 913. — Mycosis fongoïde.
(Dessin fait d'après le tronc d'une malade dont le modèle fait partie du musée de l'hôpital Saint-Louis).

cutanée, dont le volume varie entre celui d'un pois et celui d'une noix, dures, élastiques, de couleur rosée ou rouge violacé, qui les a fait comparer par Alibert à des tomates mûres. Ces tumeurs sont isolées ou agglomérées sur certains points; elles se dé-

veloppent en général rapidement, et lorsqu'elles ont acquis un certain volume, les unes s'atrophient lentement et peuvent même disparaître, les autres, les plus grosses, presque toujours se ramollissent et s'ulcèrent. Autour d'elles, la peau est normale ou infiltrée. Ajoutons que, dans la période de ramollissement et d'ulcération, les malades s'affaiblissent beaucoup et arrivent à la cachexie. D'après Besnier, la terminaison du mycosis est presque toujours fatale.

On ignore, jusqu'à présent, les causes de cette affection. D'après Lancereaux, elle n'est presque jamais congénitale; on la rencontre depuis la première année de la naissance jusqu'à l'âge de 45 ou 50 ans, mais c'est entre huit et vingt ans qu'on l'observe plus fréquemment et principalement chez les scrofuleux, les rachitiques, c'est-à-dire les individus chez lesquels le tempérament lymphatique prédomine.

On n'est pas fixé non plus sur le traitement de cette singulière maladie, et aucun de ceux qui ont été employés jusqu'à ce jour ne s'est montré efficace. On en est donc réduit à faire le traitement des symptômes, c'est-à-dire à administrer les toniques et les antiscrofuleux. Dr Paul Labarthe.

MYDRIASE.— La mydriase est la dilatation exagérée et permanente de la pupille. Elle est un des symptômes les plus ordinaires, mais non constants dans les affections connues sous les noms d'amblyopies, d'amauroses. Elle constitue, dans ces cas, un épiphénomène dont le traitement est subordonné à celui de la maladie principale. En dehors de ces conditions, on l'observe dans des circonstances où l'appareil nerveux de l'œil, les milieux réfringents de l'organe, sont restés sains. On la nomme alors idiopathique. Cette variété se distingue de la précédente, en ce que la vision, devenue très confuse dans l'œil affecté, s'améliore et même se bonifie assez pour permettre la lecture de caractères d'imprimerie ordinaires, lorsque le malade regarde, soit à travers un petit trou dont on perce une carte, soit à travers un verre convexe de 10 à 15 pouces de foyer. Ce qui rend la vision mauvaise, c'est l'exagération du diamètre de la pupille, entraînant un changement dans les phénomènes normaux de la réfraction de l'œil.

La dilatation de la pupille peut être la conséquence, ou bien d'une paralysie des fibres circulaires de l'iris (mydriase paralytique), ou d'une exagération d'action des fibres radiées (mydriase spasmodique). La mydriase paralytique se rattache donc à une paralysie partielle de la troisième paire. Le rhumatisme peut agir sur le névrilème des nerfs ciliaires; c'est ainsi qu'on explique certaines mydriases survenues après l'action d'un courant d'air sur l'œil. La mydriase a été observée à la suite d'une angine couenneuse; il existait en même temps une paralysie du voile du palais. La mydriase spasmodique peut être occasionnée par la présence de vers dans l'intestin, par l'administration d'un vomitif. On a aussi mentionné des faits de mydriase consécutive à des névralgies de la cinquième paire, ou coexistant avec ces dernières.

Plusieurs auteurs ont signalé des cas de mydriase intermittente. Les violences extérieures qui portent sur l'œil même ou sur l'orbite et même la tête, sont parfois suivies d'une dilatation permanente de la pupille (mydriase traumatique).

Signalons encore le séjour prolongé dans des cachots ténébreux, l'usage prolongé des instillations de sulfate d'atropine, dans le but de combattre une affection oculaire, la disparition subite d'une dartre au voisinage de l'œil, la suppression de la menstruation. Il suffit de rappeler les mydriases symptomatiques du glaucome, de l'hydrophthalmie et de l'amaurose cérébrale.

Quelques sujets éprouvent, au début, des douleurs dans la région sus-orbitaire. Chez d'autres, le premier phénomène est le trouble de la vision. Les malades distinguent moins bien les petits objets; ils cessent même de pouvoir lire et écrire correctement.

Lorsque la mydriase est bornée à un seul côté, l'œil mydriatique ayant un pouvoir réfringent différent de celui de l'œil sain, le premier fait des efforts d'accommodation qui ont pour résultat d'occasionner des douleurs de la région orbitaire.

Le trouble de la vision n'est pas constant, pas plus dans la mydriase congénitale que dans la mydriase acquise.

Lorsque la vision est troublée, on la rétablit dans l'état normal, en prescrivant au malade de regarder à travers un trou plus petit que la pupille dilatée, trou que l'on perce dans une plaque de cuivre noircie ou dans une carte. On arrive aussi au même résultat, en faisant placer devant l'œil affecté un verre convexe d'un numéro moyen. Quelques malades disent voir les objets plus petits de l'œil affecté que de l'œil sain.

La pupille est dilatée. Ce symptôme est facile à apprécier, lorsque la mydriase n'existe que d'un seul côté, parce qu'alors la différence de grandeur des deux pupilles frappe de prime-abord. Il l'est moins, en cas de mydriase double, parce qu'il existe de grandes variétés individuelles, sous le rapport du degré de la dilatation de la pupille, dans l'état d'intégrité de la vision.

Chez les mydriatiques, la dilatation est plus ou moins prononcée. Dans tous les cas, la pupille n'obéit plus aux alternatives de lumière et d'obscurité, avec cette vigueur que l'on rencontre dans l'état normal. Lorsque la dilatation est très prononcée, les sujets se plaignent d'être incommodés par une lumière trop éclatante. Le contour de la pupille conserve généralement sa forme arrondie.

Abandonnée à elle-même, la mydriase idiopathique ou essentielle peut disparaître spontanément; de même que, traitée par les moyens les plus rationnels, elle subsiste parfois toute la vie; elle peut récidiver après avoir disparu. Dans un grand nombre de cas, l'affection résiste aux diverses médications, et le malade est condamné à faire usage d'un traitement palliatif.

Le diagnostic est facile, car il se réduit à reconnaître si la dilatation de la pupille est une affection idiopathique, ou si elle n'est qu'un symptôme d'un état de souffrance de la rétine. On commence par présenter au sujet l'échelle de Jæger, composée de caractères imprimés de grandeur progressive, et on

note qu'en plaçant le livre à la distance ordinaire de 30 centimètres, le malade n'arrive à lire que des caractères d'une certaine dimension, le numéro 7 par exemple, et qu'il lui est impossible de lire des caractères plus petits. On s'aperçoit aussi que, même pour la lecture de caractères d'imprimerie ordinaires, le malade a de la tendance à placer le livre à une distance plus grande que la distance de la vision distincte. On présente ensuite au malade des caractères imprimés plus gros; il les lit, à une plus grande distance de l'œil affecté que de l'œil sain. Si les deux yeux sont mydriatiques, on constate pareillement que la lecture se fait à une plus grande distance que la moyenne normale. Donc l'acuité de la vision n'est pas diminuée; le sujet est simplement hypermétrope. Reste à rechercher si cette hypermétropie est réellement le résultat d'une exagération du diamètre de la pupille. Pour cela, donnez à lire des caractères d'imprimerie ordinaires, à travers une plaque de cuivre percée d'un trou plus petit que la pupille du côté malade, et placée devant cet œil, à la condition de bien éclairer la page imprimée. Ces mêmes caractères, qui n'étaient vus que confusément à l'œil nu, seront distingués avec grande netteté. Introduisez une goutte de solution d'ésérine (alcaloïde de la fève de Calabar) derrière les paupières; la pupille se resserre promptement; dès qu'elle est arrivée à des dimensions plus exiguës, le malade lit les caractères d'imprimerie les plus fins. On complète l'examen, en recherchant, au moyen de l'ophthalmoscope, s'il n'existe aucune altération, ni de la rétine, ni de la papille optique.

Le traitement de la mydriase est curatif ou palliatif. L'indication à remplir est de ramener la pupille à des dimensions plus exiguës. Les moyens employés agissent, soit en stimulant la contractilité des fibres circulaires (mydriase paralytique), soit en modérant l'excès de contractilité des fibres rayonnées (mydriase spasmodique). La plupart des médications usitées dans la paralysie de la troisième paire trouvent leur place; quelques autres sont plus spéciales à la mydriase et méritent d'être mentionnées ici. Lorsque la dilatation de la pupille n'est pas accompagnée de symptômes congestionnels, on emploie avec avantage les divers stimulants locaux : embrocations sur l'orbite avec préparations aromatiques, éthérées, ammoniacales; vésicatoires sur la paupière supérieure avec la pommade de Gondret; attouchements de la paroi muqueuse des paupières, tous les deux jours, avec un crayon de sulfate de cuivre; cautérisation, sur la circonférence de la cornée, avec un crayon de nitrate d'argent taillé en pointe; sternutatoires. J'ai obtenu d'excellents résultats, dans un cas de mydriase traumatique, d'une pommade à l'extrait gommeux thébaïque, au cinquième, à introduire entre les paupières, gros comme un pois, deux fois par jour. Cette préparation est beaucoup plus active que le laudanum de Sydenham.

Le seigle ergoté a été aussi employé. L'extrait de fève de Calabar, surtout la solution d'ésérine, qui est l'alcaloïde de la fève de Calabar, a une efficacité incontestable, et bien supérieure aux agents précédents. Une ou deux gouttes de cette solution suffisent pour diminuer le diamètre de la pupille dans l'espace de quelques minutes. L'effet ne persiste pas au delà d'un certain temps; il faut revenir à cette préparation; en continuant l'usage du médicament pendant plusieurs jours, la pupille reprendra d'une manière définitive ses dimensions normales.

Les exercices méthodiques de l'œil mydriatique sont avantageux. Un moyen très simple consiste à contraindre cet œil à lire à une petite distance des caractères d'imprimerie ordinaires. On force, par cet artifice, la pupille à se resserrer, parce qu'il est de règle que la pupille devient plus petite, quand on fixe des objets rapprochés. En faisant lire au malade des caractères d'imprimerie de petites dimensions à travers des lunettes à mydriasis, on espère qu'à la faveur d'une action réflexe qui se porte de la rétine sur l'iris, la pupille reprendra sa contractilité normale. On a conseillé l'emploi de lunettes à verres convexes, de moins en moins forts, en commençant par le numéro 14 (ancien), et en descendant progressivement au 24, 26. 33, 60, 80, 90. Se fondant sur ce fait que, dans le mouvement de rapprochement des paupières, la pupille se rétrécit, on a aussi conseillé de se livrer à un exercice qui consiste à ouvrir et à fermer avec force les paupières.

Lorsque la mydriase ne cède pas aux divers moyens que nous avons passés en revue, il convient de recommander, à titre de palliatif, l'emploi de lunettes à mydriasis, ou de verres convexes d'un numéro proportionné au degré de dilatation de la pupille.

Dr Fano.

MYDRIATIQUE. — Qualificatif donné par les oculistes aux médicaments qui jouissent de la propriété de dilater les pupilles. Le plus usité est l'*atropine* (V. ce mot).

P. L.

MYÉLITE. — La myélite est l'inflammation de la moelle. Elle peut être *aiguë* ou *chronique*.

Myélite aiguë. — La myélite aiguë est l'inflammation aigue de la névroglie ou du tissu conjonctif qui entre dans la structure de la moelle. Les travaux de Charcot et Joffroy ont démontré que les éléments nerveux eux-mêmes, cellules et tubes nerveux prennent part à la phlegmasie.

La myélite aiguë est surtout produite par les blessures de la moelle ou par les altérations des vertèbres dont le voisinage irrite la moelle. En dehors de ces causes bien déterminées, il est difficile de lui en assigner d'autres même simplement probables; on a prétendu que les excès de coït, les changements brusques de température, les maladies de vessie, pouvaient engendrer des myélites aiguës, mais c'est fort douteux.

Les symptômes de la myélite aiguë se déduisent très exactement des propriétés physiologiques du segment de la moelle qui est intéressé; ils consistent en : 1° fièvre; 2° douleurs; 3° troubles du mouvement; 4° troubles de la sensibilité; 5° troubles nutritifs.

1° La *fièvre* est à peu près constante, sans caractère spécial.

2° Les *douleurs* sont vives; leur foyer correspond au segment de la moelle qui est malade; de là elles

s'irradient soit en ceinture, soit dans les membres; elles suivent, en un mot, le trajet des nerfs dont les racines émergent des parties malades.

3° *Troubles de la motilité.* — Ils consistent en une paralysie qui occupe toute la moitié du corps située au-dessous de la zone médullaire enflammée; c'est ce que l'on nomme une paraplégie.

La paraplégie est bornée aux membres inférieurs, aux muscles de l'abdomen, à la vessie et au rectum lorsque la myélite occupe la région dorso-lombaire; quand c'est le centre cilio-spinal (de la cinquième vertèbre cervicale à la sixième dorsale), la paraplégie frappe les membres supérieurs; de plus, comme de ce centre partent des filets nerveux qui se rendent au cœur et à la pupille, il se produit des palpitations de cœur, une dilatation de la pupille, puis un rétrécissement.

Enfin, si la myélite occupe la portion cervicale de la moelle, outre la paralysie du tronc et des membres, on observe de la dysphagie et de la dyspnée.

Les mouvements réflexes sont très accrus dans la partie du corps située au-dessous de la région malade, car les impressions sensitives ne pouvant arriver au cerveau se transforment en mouvements dans la moelle elle-même; si après quelques jours on constate la disparition de ces mouvements réflexes, il faut en conclure que la myélite descend progressivement et a détruit la partie inférieure de la moelle.

Les convulsions et contractures sont fréquemment observées, surtout lorsque les méninges sont en cause et qu'il existe une méningo-myélite.

4° *Troubles de la sensibilité.*— Ils comprennent d'abord les douleurs dont nous avons déjà parlé, puis se sont des sensations étranges de fourmillement, d'engourdissement; l'hyperesthésie est assez rare, cependant, parfois, le moindre contact éveille dans l'autre membre des sensations douloureuses: on a considéré ce phénomène comme un symptôme propre à la myélite; l'anesthésie est bien plus commune, elle occupe en général les parties paralysées. Il n'est pas rare d'entendre les malades se plaindre de régions complètement insensibles à toute excitation directe, c'est ce que l'on nomme l'anesthésie douloureuse.

5° *Troubles nutritifs.* — La myélite aiguë détermine très rapidement un affaiblissement considérable dans la nutrition, aussi voit-on se produire des eschares, de l'œdème, et la moindre excoration suffit pour déterminer des plaques de gangrène.

Charcot a décrit sous le nom de myélite centrale ou ascendante une forme de myélite qui se traduit par de la paraplégie, de l'anesthésie, etc., mais dont le caractère principal est une tendance à s'élever vers la région cervicale, il en résulte une paralysie ascendante rapidement mortelle.

Habituellement mortelle en quelques jours, la myélite aiguë peut, par exception, rester stationnaire, mais les parties détruites ne se séparent pas, il en résulte une paraplégie définitive.

Son traitement est le même que celui de la méningite aiguë (V. *Méningite*).

Myélite chronique. — (V. *Sclérose.*)

D[r] LÉON MOYNAC.

MYLO-HYOÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes à un muscle de la région sus-hyoïdienne, large et mince, qui constitue la paroi inférieure de la cavité buccale ou plancher de la bouche. Il s'insère, en haut, à la ligne oblique de la face interne de l'os maxillaire supérieur; et en bas, au bord supérieur de l'os hyoïde. Ce muscle élève le plancher de la bouche, applique la langue sur la voûte palatine et joue, par conséquent, un grand rôle

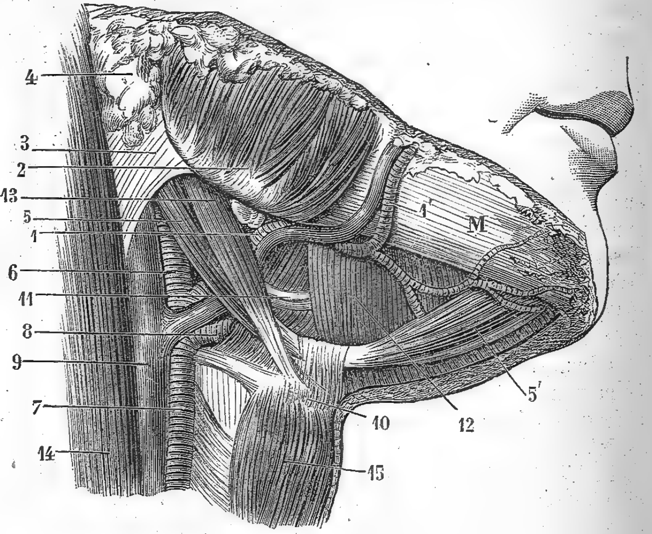


Fig. 914. — Région sus-hyoïdienne.

(La glande sous-maxillaire a été enlevée.)

12. Muscle mylo-hyoïdien. — 2. Muscle masséter. — 8. Artère linguale. — 1,1. Artère faciale accompagnée par la veine faciale. — 3. Expansion aponévrotique étendue du bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien à l'angle de la mâchoire, et séparant la glande parotide de la glande sous-maxillaire. — 4. Glande parotide. — 5,5'. Muscle digastrique. — 6. Artère carotide externe. — 7. Artère carotide primitive. — 9. Veine jugulaire interne. — 10. Os hyoïde. — 11. Nerf grand hypoglosse. — 13. Muscle stylo-hyoïdien. — 14. Muscle sterno-mastoïdien. — 15. Muscles sterno-hyoïdien et thyro-hyoïdien.

dans le premier temps de l'acte de la *déglutition* (V. ce mot).

P. L.

MYOME. — On désigne sous le nom de miome, des tumeurs bénignes formées par du tissu musculaire. On en distingue deux variétés: les myomes à fibres striées et les myomes à fibres lisses, correspondant aux deux classes de fibres musculaires des mêmes noms. Les premiers sont extrêmement rares, aussi n'en dirons-nous rien. Quant aux myomes à fibres lisses, ils sont très fréquents et comme leur siège de prédilection est l'utérus, nous renvoyons le lecteur à l'article *utérus*, où ils seront étudiés tout au long.

P. L.

MYOPIE. — Le mot *myopie* vient de μύειν, cligner ὤψ, œil, parce que les myopes rapprochent les paupières pour distinguer les objets éloignés.

Dans un œil normal ou *emmétrope*, les objets

qui sont placés à la distance de 30 centimètres environ, forment leur image sur la couche des bâtonnets de la rétine. Il est des yeux organisés de façon à ce que l'image de ces objets, placés à la même distance, se forme *au devant* de la rétine: la vision est alors confuse ou même impossible à cette distance. Si on *rapproche* l'objet de l'œil, l'image se forme plus en arrière, c'est-à-dire sur la rétine, et la vision est nette: telles sont les conditions dans lesquelles se trouvent les yeux *myopes*.

Quel est l'état de l'œil chez les myopes? — On a expliqué la myopie par un état anormal des milieux réfringents de l'œil, ou par une exagération dans le diamètre antéro-postérieur de l'organe : convexité exagérée de la cornée, épaisseur trop considérable de cette membrane, excès de densité d'un seul ou de tous les milieux transparents de l'œil, convexité trop prononcée du cristallin; axe optique trop allongé, soit *primitivement*, soit *consécutivement* à l'action incessante des muscles de l'œil, que celui-ci soit normal, ou que le segment postérieur ait subi un amincissement qui ait diminué la résistance de cette portion de l'organe à l'action des cordes motrices qui l'entourent. On a prétendu à tort qu'on trouve chez presque tous les myopes, neuf fois sur dix, un *staphylôme postérieur*. Chez la plupart des myopes que j'ai examinés à l'ophthalmoscope, j'ai trouvé le pigment choroïdien disposé sous forme de lignes ou de taches irrégulières bien accentuées. Cela prouve que la myopie *essentielle* est rare; qu'il existe, chez les myopes, d'autres conditions anatomiques qu'un simple trouble de la réfraction, ou que du moins celui-ci s'accompagne d'une altération de la membrane sentante de l'œil. Effectivement, on s'assure que, chez la plupart des myopes, l'*acuité de la vision* a diminué plus ou moins notablement.

La myopie peut être congénitale et héréditaire. D'autres fois, elle se développe à l'âge de la puberté; elle succède alors communément à l'application suivie des yeux sur des objets petits et rapprochés; soit que, par suite d'une accommodation forcée et continuée longtemps, l'œil s'allonge d'avant en arrière, sous l'influence d'une contraction prolongée des muscles de l'organe; soit que, par le fait d'une congestion rétino-choroïdienne, les milieux réfringents acquièrent un indice de réfraction plus considérable que dans l'état normal.

La myopie paraît être plus commune chez les garçons que chez les filles, chez les hommes que chez les femmes. Elle est plus fréquente dans la population des villes et dans la classe aisée de la société que chez les habitants des campagnes et dans les classes pauvres. Elle est très rare chez les peuples nomades. Toutes ces circonstances prouvent que le travail assidu des yeux joue un grand rôle dans le développement de la maladie.

Les myopes ont souvent des yeux proéminents; chez eux, la cornée est plus bombée, la chambre antérieure plus profonde, la pupille large. L'œil est plus gros, plus résistant à la pression. Le regard est parfois sans expression, comme hébété et vague, ce qui tient à ce que le sujet ne voit qu'à une faible distance et qu'il paraît étranger à ce qui l'entoure. Quand on présente une feuille imprimée en caractères ordinaires à un myope, celui-ci la rapproche des yeux, d'autant plus que la myopie est plus prononcée. Dans les cas de myopie exagérée, le sujet serait forcé de se rapprocher tellement du livre, qu'il intercepterait la lumière. Alors il place le livre de côté, et ne lit que d'un œil, pour permettre à la lumière de tomber obliquement sur l'objet qu'il regarde. Les myopes emploient plusieurs artifices pour distinguer les objets éloignés: le plus communément, ils resserrent l'orifice interpalpébral, en rapprochant, jusqu'à un certain degré, les paupières l'une de l'autre. De cette façon ils masquent la partie périphérique de la pupille; celle-ci n'admet plus que les rayons centraux.

L'application de l'extrait de fève de Calabar sur la conjonctive de sujets myopes, en rétrécissant la pupille, produit le même effet. En comprimant le globe d'avant en arrière, à travers la paupière supérieur, avec la pulpe du doigt, les myopes raccourcissent l'œil dans son diamètre antéro-postérieur; ils avancent l'écran, représenté par la rétine, de l'ouverture de la chambre noire que représente l'œil, c'est-à-dire de la pupille, et ils arrivent aussi à mieux distinguer les objets éloignés.

La myopie existe à un degré plus ou moins prononcé : d'où trois variétés : la myopie *faible latente*, qui permet de distinguer assez bien les objets éloignés, et très nettement les objets rapprochés; la myopie *moyenne*, qui ne permet de voir distinctement que les objets rapprochés; la myopie *forte*, dans laquelle il est impossible de lire avec les deux yeux simultanément, parce que le livre doit être tellement rapproché, qu'une somme suffisante de lumière n'arrive plus sur la page imprimée, et que les deux axes optiques ne peuvent plus se rencontrer à cette faible distance; le sujet ne se servant le plus souvent que d'un seul œil, l'autre reste dans l'inaction, et la sensibilité de la rétine diminue.

L'impossibilité de voir les objets éloignés, sans que les yeux soient armés de verres *concaves*, est le signe pathognomonique de la myopie. Cette épreuve permet de différencier la *myopie* de l'*amblyopie ;* dans cette dernière, les verres concaves, au lieu d'améliorer la vision, la rendent trouble.

La myopie *essentielle* étant relativement rare, il convient de rechercher s'il n'existe pas une véritable diminution dans l'acuité de la vision, et si les membranes profondes de l'œil n'offrent pas quelque altération.

Il ne suffit pas de reconnaître qu'un sujet est myope. Il faut déterminer le degré de la myopie, c'est-à-dire la distance exacte de la vue distincte du myope, afin de choisir le numéro des verres concaves qu'on lui fait porter. Dans ce but, on peut, pour arriver à une mesure exacte, se servir de l'*optomètre*. Dans la pratique, on se contente de présenter au sujet des caractères d'imprimerie de grandeur ordinaire, et de mesurer la distance entre les yeux et la page imprimée, pour que la lecture soit facile. De cette façon, on constate aussi très bien, si le degré de myopie est le même pour les deux yeux; il suffit de faire fermer alternativement chacun d'eux pendant la lecture. On peut, du reste, varier les épreuves, en faisant lire des carac-

tères plus petits, à la distance ordinaire, et de grands caractères, ceux d'affiches, par exemple, placées de l'autre côte de la rue.

La myopie essentielle diminue avec l'âge. Beaucoup de sujets qui se servaient de verres concaves dans la jeunesse, y renoncent complètement dans l'âge mûr. Parfois même l'œil devient hypermétrope. Il n'en est pas de même de la myopie liée à quelque altération des membranes profondes de l'œil; celle-ci s'accroît, ou tout au moins s'accompagne, à une certaine période, d'une diminution plus ou moins notable de l'énergie visuelle; alors les verres concaves n'améliorent plus la vision que médiocrement.

Le pronostic est subordonné à l'état des parties profondes de l'œil, au degré d'acuité de la vision. La myopie essentielle est bien moins grave que celle qui est accompagnée d'une scléro-choroïdite postérieure, d'une choroïdite congestive ou atrophique.

Le traitement palliatif consiste à faire porter des verres concaves d'une force appropriée à la myopie. Il faut conseiller aux myopes d'avoir deux paires de lunettes d'un numéro différent, des verres plus faibles pour voir de près, des verres plus forts pour voir plus loin. Au delà d'une certaine distance, certains myopes ne trouvent plus de verres concaves pour voir distinctement, et ils sont obligés de se servir d'une petite lorgnette de théâtre.

Divers moyens ont été proposés pour *guérir* la myopie : le resserrement de la pupille par des frictions sur l'orbite avec la teinture concentrée de gingembre ou de poivre, ou par l'instillation de l'extrait de fève de Calabar; l'aplatissement de la cornée obtenu en comprimant le miroir oculaire par les paupières un peu rapprochées et attirées très légèrement en dehors avec le doigt appuyé sur la commissure externe.

L'exercice méthodique des yeux a plus d'importance. On le pratique de diverses manières. Un moyen très simple consiste à faire lire des caractères d'imprimerie de dimension constante, en les éloignant tous les jours un peu plus des yeux. On peut aussi prescrire la lecture des caractère d'imprimerie, d'une grandeur immuable, en se servant de verres concaves de moins en moins forts.

Lorsque la myopie est récente, qu'elle a succédé à une application trop prolongée des yeux sur de petits objets, qu'elle paraît la conséquence d'une congestion rétino-choroïdienne, on prescrit la cessation de tout travail pendant un certain temps; l'abstention de lunettes à verres concaves, l'exercice en plein air, des promenades à pied et à cheval dans la campagne, où la vue se repose sur des objets éloignés et à grandes dimensions.

Partant de ce fait, que certaines myopies sont dues à une élongation de l'axe antéro-postérieur de l'œil, élongation produite par la contraction exagérée des muscles qui entourent l'organe, ou par une brièveté primitive de ces cordes motrices, quelques chirurgiens ont proposé et exécuté la section de quelques-uns de ces muscles.

Dr Fano.

MYOSIS. — On donne ce nom au resserrement exagéré de la pupille. Tantôt ce resserrement est permanent; d'autres fois il se montre sous forme d'accès, cette dernière forme, désignée par quelques auteurs sous le nom d'*hippus*, est propre aux hypocondriaques, aux femmes hystériques.

Le myosis ne se montre pas seulement dans ces dernières conditions. Il succède parfois aux ophthalmies internes; il peut être congénital. On l'attribue à l'application habituelle des yeux sur de petits objets, surtout quand ceux-ci sont fortement éclairés. C'est ainsi qu'on explique le développement du mal chez les brodeurs, les horlogers, les monteurs de bijoux. Le resserrement de la pupille étant la conséquence d'une prédominance d'action des fibres circulaires sur les fibres rayonnées de l'iris, on comprend l'idée de mettre le point de départ du myosis sur le compte d'une affection du cordon cervical du grand sympathique qui préside aux contractions des fibres rayonnées.

Le myosis accompagne parfois l'atrophie des nerfs optiques, bien que dans ces cas la mydriase soit la règle.

Le myosis atteint simultanément les deux yeux. Il présente, en général, de nombreux degrés, depuis une légère diminution dans le diamètre de l'ouverture pupillaire, jusqu'à une étroitesse telle, qu'il serait impossible d'y faire passer une aiguille. La pupille ne présente plus des alternatives de resserrement et de dilatation, sous l'influence du jeu de la lumière et de l'obscurité. L'état de la vision est d'ailleurs très variable, selon que le myosis est essentiel, ou qu'il se rattache à d'autres altérations de l'œil; suivant encore le degré de resserrement de la pupille.

On ne confondra pas le myosis avec l'atrésie de la pupille, parce que, dans le premier cas, le contour de l'ouverture est régulier, que la dilatation artificielle de la pupille par l'atropine permet de reconnaître qu'il n'existe aucune adhérence avec la capsule du cristallin.

Le traitement du myosis est subordonné à sa cause.

Dr Fano.

MYOSITE. — On donne le nom de myosite à l'inflammation des muscles. Cette inflammation peut être primitive ou secondaire.

Les causes ordinaires de la myosite primitive sont les plaies, les contusions, les ruptures sous-cutanées des muscles, et enfin les grandes fatigues qui prédisposent beaucoup aux suppurations, ainsi qu'on a souvent lieu de l'observer chez les animaux surmenés.

Les myosites secondaires ou symptomatiques sont aiguës et suppurées ou chroniques et fibreuses. Les premières surviennent dans le cours des maladies septiques ou virulentes (infection purulente, fièvre typhoïde, fièvres éruptives, ictère grave, morve et farcin). Les secondes se développent par irritation de voisinage, autour d'os nécrosés, d'articulations fongueuses, par le contact du pus, ainsi que cela s'observe pour le muscle psoas iliaque dans le mal de pott; dans ce cas la myosite est souvent suppurée.

La myosite aiguë survenue à la suite d'efforts, de contusions, etc., se traduit par une douleur fixe et assez vive au niveau des muscles enflammés,

qui forment un relief plus apparent et plus dur qu'à l'état normal; les mouvements spontanés sont impossibles et les mouvements communiqués fort douloureux. Il peut y avoir un certain degré de réaction générale.

La myosite aiguë se termine ordinairement par résolution, sauf lorsqu'elle dépend de maladies septiques ou virulentes, dans ce cas, elle suppure. Lorsqu'il se forme un abcès dans un muscle, on ne s'en aperçoit guère que pendant la convalescence de la maladie qui a engendré la myosite; cet abcès se présente sous l'aspect d'une tumeur fluctuante à son centre, indurée sur son pourtour, souvent la peau rougit, s'élève et le pus s'évacue.

La myosite chronique, à marche silencieuse, ne se reconnaîtrait guère que si elle provoquait la rétraction du muscle malade.

Si la myosite aiguë survenait chez un homme vigoureux, on pourrait la combattre par les antiphlogistiques, tels que saignées, sangsues, bains tièdes prolongés, larges onctions d'onguent mercuriel. Mais si la maladie frappe un homme surmené, il faut s'abstenir de toute médication spoliatrice; au contraire, il faut relever ses forces par des toniques, calmer le processus irritatif par le repos et des applications résolutives, et ouvrir rapidement les collections purulentes, si ordinaires en pareil cas.

Dr Léon Moynac.

MYRRHE. — La myrrhe est une gomme résine qui découle d'un arbuste de la famille des térébinthacées, connu sous le nom de *baumier porte-myrrhe*, commun dans l'Arabie et l'Abyssinie. Elle se présente dans le commerce sous forme de *myrrhe en larmes*, et de *myrrhe en sorte*.

La première est en larmes pesantes, jaunâtres ou d'un brun rougeâtre, demi-transparentes, à surface irrégulière, crevassée ou efflorescente, fragile et à cassure vitreuse et huileuse, douée d'une odeur forte, aromatique, agréable, et d'une saveur âcre et amère. La seconde est plus brune, formée de petites masses agglutinées, mélangées de débris de végétaux, d'une cassure terne et d'une odeur beaucoup plus faible. Elle est bien moins estimée que la première.

La myrrhe, dont la composition est analogue à celle de l'encens, a été fort employée jadis comme tonique aromatique et emménagogue, soit en poudre, à la dose de 50 centigrammes à 2 grammes par jour, soit sous forme de teinture alcoolique, à la dose de 3 à 6 grammes dans une potion. On l'utilisait aussi à l'extérieur pour le pansement des plaies et des ulcères. Elle est aujourd'hui à peu près inusitée seule. Elle entre cependant dans la composition du *Baume de Fioraventi*, du *Baume du Commandeur*, de la *Thériaque*, de l'*élixir de Garus*, des *pilules de cynoglosse*, etc. (V. ces mots).

Dr Paul Labarthe.

MYRTE. — Le myrte commun est un arbrisseau de la famille des Myrtacées, très commun dans la région méditerranéenne et cultivé dans nos jardins à cause de la beauté de son port et de l'odeur aromatique de ses feuilles très agréable. Celles-ci sont quelquefois employées en médecine, en infusion, comme toniques, stimulantes et astringentes. Ses fleurs, distillées, fournissent l'*Eau d'ange*, usitée par bon nombre de femmes pour la toilette de la peau et des muqueuses; elles entrent aussi dans la composition de la *Pommade de la Comtesse*. Enfin, on prépare avec ses feuilles et ses fruits une teinture alcoolique dont on fait usage comme dentifrice.

P. L.

MYRTIFORME. — Nom donné par les anatomistes à un muscle du nez, situé au-dessous du nez, mince et aplati, qui s'insère, en haut, à l'extrémité postérieure du nez et à la sous-cloison, en bas, à une saillie correspondant à la dent incisive latérale, à la canine et à la première petite molaire. Il est constricteur des narines et abaisseur des ailes du nez et exprime les passions tristes.

On donne aussi le nom de myrtiformes aux caroncules situées à l'entrée du vagin et qui sont formées par les débris de la membrane *hymen* (V. ce mot).

P. L.

MYRTILLE. — (V. *Airelle*.)

N

NÆVUS. — On désigne sous ce nom des taches vasculaires de la peau. On les a encore nommées *signes, envies, taches de naissance.* Le nævus constitue une variété importante des *tumeurs érectiles* (V. ce mot).

Les nævi sont des productions accidentelles dues à la dilatation et à la multiplication des vaisseaux sanguins. Ils peuvent affecter aussi la couche pigmentaire de la peau ou le système pileux.

Cette affection est le plus souvent congénitale. Depaul a observé que plus d'un tiers des enfants nés à la Clinique étaient atteints de nævus. Généralement on ne trouve pas de cause pour expliquer la production de ces taches. Selon les croyances vulgaires elle seraient le résultat de certaines affections morales, de certains désirs non contentés de la mère pendant la grossesse, d'où le nom d'*envies* sous lequel on les a aussi décrites. Mais c'est là une opinion grossière qu'on ne saurait admettre.



Fig. 915.
Tête et partie antéro-postérieure d'une enfant de 4 ans atteinte de nævus pileux. Le membre et la partie antérieure du tronc présentent un épaississement brunâtre de la peau qui est couverte de poils. Sur la face et sur la partie inférieure des membres, existent de petites taches café au lait de la dimension d'un grain de beauté, dont quelques-uns seulement présentent des poils.

Les nævi sont uniques ou multiples; on en compte quelquefois cinq ou six. Les uns ont une forme aplatie, les autres sont saillants. Les taches aplaties présentent une coloration rouge. On les appelle vulgairement *taches de sang.* Elles n'augmentent ni en étendue ni en épaisseur. Les taches saillantes présentent l'aspect le plus varié, on les a comparées, selon leur aspect, à des fraises, à des framboises ou à d'autres fruits. Chacun peut d'ailleurs, selon sa fantaisie, leur trouver une ressemblance quelconque. La moindre piqûre provoque parfois un écoulement de sang abondant. Ces taches se distinguent des tumeurs érectiles en

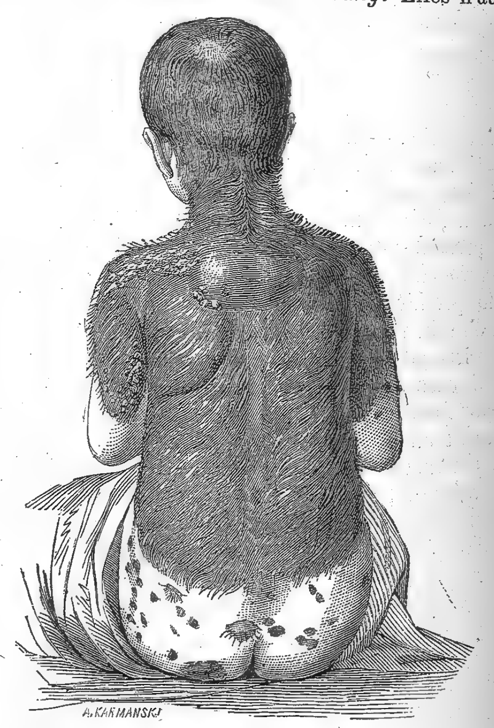


Fig. 916.
La même enfant vue en arrière. Les poils se dirigent presque tous de haut en bas et de dehors en dedans; une tumeur cutanée existe entre les deux épaules et la région des fesses offre plusieurs petites tumeurs couvertes de poils.

ce qu'elles restent le plus souvent stationnaires; mais elles peuvent se transformer et donner naissance à des tumeurs érectiles. On a distingué les taches artérielles et les taches veineuses. Les premières sont plus rouges, présentent des contours mal limités, disparaissent sous la pression du doigt. Les secondes, toujours congénitales, sont plus ou moins bleues, tantôt circonscrites, tantôt diffuses. Elles atteignent parfois des dimensions considérables. Elles ne disparaissent pas sous la pression du doigt et elles deviennent turgescentes sous l'influence des cris et des efforts.

Le nævus pigmentaire s'observe sur presque toutes les régions de la peau. Cette variété est constituée par de nombreuses granulations pigmentaires, accumulées ensemble. Souvent ce nævus ne consiste qu'en une petite tache noire, à peine visible, à contours bien délimités. Mais il forme parfois une tache plus étendue, saillante, rugueuse et couverte de poils durs et raides.

Le système pileux peut être aussi le siège de cette affection. Ce genre de nævus peut même atteindre de grandes dimensions et devenir une véritable difformité.

Les nævi ne sauraient être confondus avec aucune autre maladie. Ils constituent une affection purement locale et essentiellement bénigne.

Lorsqu'ils ne siègent pas sur des parties du corps habituellement à découvert, les personnes qui les portent s'en préoccupent généralement peu, mais lorsqu'ils sont placés sur le visage, ils constituent une difformité dont on désire se débarrasser.

On a proposé un grand nombre de traitements. Citons d'abord un procédé ancien complètement inusité aujourd'hui, celui du *tatouage*. Ce procédé consiste à insinuer sous la peau un mélange de blanc de céruse et de carmin destiné à lui rendre sa coloration naturelle. Les réfrigérants et les astringents ont été essayés sans succès. On a vanté l'emploi du perchlorure de fer en badigeonnages. La compression suivie de la ligature des vaisseaux se rendant à la tumeur a donné quelque succès. L'amputation par incision circulaire est un procédé qui ne peut être appliqué que dans un petit nombre de cas et qui expose à des hémorrhagies. On a conseillé d'enfoncer dans la tumeur un grand nombre d'épingles, mais on n'atteint pas toujours ainsi le degré d'inflammation nécessaire. La vaccination est un bon procédé, on doit la tenter toutes les fois que l'enfant n'est pas encore vacciné et que le nævus est peu étendu. Certains chirurgiens ont pratiqué avec avantage la cautérisation au moyen d'aiguilles rougies ou avec du nitrate d'argent ou encore à l'aide de la pâte de Canquoin. Les caustiques, tels que l'acide nitrique, le nitrate acide de mercure, la pâte de Vienne, ont été tour à tour employés. Ces moyens comptent de nombreux succès, mais leur usage doit être surveillé avec attention. Enfin, tout récemment, l'emploi du thermo-cautère actuel a donné d'heureux résultats. On se sert, à cet effet, d'une aiguille fine. Au bout d'un certain nombre d'applications on a notablement diminué l'étendue du nævus qui se trouve bientôt remplacé par une petite cicatrice blanchâtre, peu visible.

Dr Louis Thomas.

NAIN. — Nom donné à tout individu adulte dont la taille est de beaucoup inférieure à la taille moyenne, et se trouve osciller entre 1m,20 et 0m,60.

P. L.

NAISSANCE (DÉCLARATION DES). — **Législation.** — Code civil, art. 55. — Les déclarations de naissance seront faites dans les trois jours de l'accouchement, à l'officier de l'état civil du lieu : l'enfant lui sera présenté.

Art. 56. — La naissance de l'enfant sera déclarée par le père, ou à défaut du père, par les docteurs en médecine ou en chirurgie, sages-femmes, officiers de santé ou autres personnes qui auront assisté à l'accouchement, et, lorsque la mère sera accouchée hors de son domicile, par les personnes chez qui elle aura accouché. L'acte de naissance sera rédigé de suite en présence de deux témoins.

Art. 57. — L'acte de naissance énoncera le jour, l'heure et le lieu de la naissance, le sexe de l'enfant et les prénoms qui lui seront donnés, les prénoms, noms, profession et domicile des père et mère et ceux des témoins.

Art. 58. — Toute personne qui aura trouvé un enfant nouveau-né sera tenu de le remettre à l'officier de l'état civil ainsi que les vêtements et autres effets trouvés avec l'enfant, et de déclarer toutes les circonstances du temps et du lieu où il aura été trouvé. Il en sera dressé un procès-verbal détaillé qui énoncera, en outre, l'âge apparent de l'enfant, son sexe, les noms qui lui seront donnés, l'autorité civile à laquelle il sera remis. Ce procès-verbal sera inscrit sur les registres.

Code pénal, art. 346. — Toute personne qui, ayant assisté à un accouchement n'aura pas fait la déclaration à elle prescrite par l'article 56 et dans les délais fixés par l'article 55, sera punie d'un emprisonnement de six jours à six mois et d'une amende de 16 francs à 300 francs.

Art. 347. — Toute personne qui, ayant trouvé un enfant nouveau-né, ne l'aura pas remis à l'officier de l'état civil, ainsi qu'il est prescrit par l'article 58 du Code civil, sera punie des peines portées au précédent article.

Art. 378. — Les médecins, chirurgiens et autres officiers de santé, ainsi que les pharmaciens, les sages-femmes et toutes autres personnes dépositaires, par état ou profession, des secrets qu'on leur confie, qui, hors le cas où la loi les oblige à se porter dénonciateurs, auront révélé ces secrets, seront punis d'un emprisonnement d'un mois à six mois, et d'une amende de 100 à 500 francs.

Pour obvier aux dangers du déplacement des nouveaux-nés, et à l'exemple de ce qui se pratiquait déjà dans plusieurs villes, le Préfet de la Seine a pris, à la date du 29 décembre 1868, un arrêté dont voici les dispositions essentielles.

Arrêté du préfet de la Seine du 29 décembre 1868. — Art. 1er. — A partir du 1er janvier 1869, les parents qui désireront faire constater à domicile la naissance d'un enfant devront en faire la demande par écrit, dans les 24 heures de la naissance, à la mairie de leur arrondissement, avec indication :

1° Des noms, prénoms et domicile des parents;
2° Du jour et heure de la naissance de l'enfant;
3° Et du sexe de l'enfant.

Art. 2. — La constatation est faite à domicile, sans frais d'aucune espèce pour les parents, par un médecin de l'état civil.

Art. 3. — Ce bulletin de constatation, déposé à la mairie par le médecin de l'état civil, tiendra lieu de la présentation de l'enfant pour la déclaration de naissance qui devra toujours être faite dans les termes et délais des articles 55 et suivants du Code civil.

D'après la législation actuelle (Code pénal, article 346), toute personne qui, ayant assisté à un accouchement, n'aura pas fait la déclaration à elle

prescrite par l'article 56 du Code civil, sera punie d'un emprisonnement de six jours à six mois et d'une amende de 16 à 300 francs.

Faut-il admettre qu'un médecin ou une sage-femme puisse s'affranchir de cette pénalité par le motif que ce serait dans l'exercice de leur fonction que le secret d'un accouchement leur aurait été confié? — Certains auteurs n'admettent pas qu'il en soit ainsi, car l'article 345 du Code pénal a précisément en vue les naissances entourées de mystères. — Celles qui n'ont rien à redouter de l'éclat du jour sont déclarées sur la demande des parents, et il n'est pas besoin des menaces de la loi pénale pour les faire parvenir à l'officier de l'état civil. Dans tous les cas, il est probable que la personne qui se serait conformée à l'article 56 du Code civil et à l'article 346 du Code pénal ne pourrait être punie en vertu de l'article 378 du même code, comme coupable de révélations de secrets.

Il a été jugé :

1° Que le médecin qui déclare à l'officier de l'état civil un enfant, à la naissance duquel il a assisté en qualité d'accoucheur, n'est pas tenu de déclarer le nom de la mère qu'il affirme n'avoir connue que sous le sceau du secret;

2° Que l'obligation de déclarer la naissance, imposée par l'article 346 du Code pénal à toute personne qui a assisté à l'accouchement, est remplie lorsque l'assistant a purement et simplement déclaré le fait matériel de la naissance, conformément à l'article 56 du Code civil; le déclarant n'est pas tenu de donner en outre les indications exprimées par l'article 57, et, par exemple, de faire connaître le nom de la mère. — Qu'il en est spécialement ainsi à l'égard du médecin ou de la sage-femme chez lesquels l'accouchement a eu lieu lorsqu'ils n'ont connu le nom de la mère qu'à raison de l'exercice de leur profession, et que l'article 378 du Code pénal leur impose le secret. Quant à l'intention de nuire elle existe par le seul fait d'une indiscrétion volontaire, sauf au prévenu à justifier qu'il n'avait pas cette intention.

En thèse générale, devant les jurisprudences ordinaires, tout citoyen doit son témoignage sur les faits dont il a connaissance; ce devoir souffre exception en faveur des médecins, officiers de santé, sages-femmes et de toutes personnes dépositaires par état des secrets d'autrui et plus particulièrement lorsqu'il s'agit de déclarer la naissance d'un enfant.

Le maire du VII[e] arrondissement de Paris ayant, en 1875, intenté un procès au docteur Berrut qui refusait, en déclarant la naissance d'un enfant, de faire connaître le nom de la mère et son domicile, le tribunal donna gain de cause à notre confrère. Nous avons eu nous-même l'occasion de soulever de nouveau la question du secret médical dans ses rapports avec les déclarations de naissance. Le 8 mars 1880 nous présentions à la mairie du IX[e] arrondissement de Paris un enfant qui fut déclaré né de parents inconnus. Le maire demanda à connaître le nom de la rue où était né l'enfant, sur notre refus il ne voulut pas recevoir la déclaration. Le procureur de la République fut consulté et écrivit au maire la lettre suivante :

« J'estime que vous devez recevoir la déclaration qui vous a été faite par M. Lutaud de la naissance d'un enfant à vous présenté, bien que le déclarant se borne à faire connaître que l'enfant est né dans le neuvième arrondissement sans autre désignation précise. »

Le tribunal civil de Toulon a également reconnu à son tour les obligations qu'impose le secret professionnel. Une sage-femme de Toulon avait présenté à l'hospice de cette ville un nouveau-né assez gravement malade. L'enfant guéri, l'hospice voulut le rendre; mais la sage-femme refusa de reprendre cet enfant, et, se retranchant derrière l'obligation du secret professionnel, elle ne voulut pas faire connaître le nom de sa mère. Les règlements de l'administration de l'Assistance publique déclarant que l'admission des enfants nouveau-nés dans les hospices est soumise à la nécessité de faire connaître le nom de la mère de l'enfant, la commission administrative s'adressa à la justice pour faire condamner la sage-femme à reprendre l'enfant. Malgré les conclusions du ministère public, le tribunal, reconnaissant que la sage-femme n'avait employé « aucune manœuvre dolosive de nature à surprendre le consentement des membres de la commission...; qu'elle s'était présentée en sa qualité d'accoucheuse en déclarant que l'enfant était né de parents inconnus, ce qui indiquait suffisamment qu'il était abandonné », renvoya la sage-femme des fins de la plainte et condamna la commission administrative aux dépens. D[r] A. LUTAUD.

NAPELLINE. — La napelline, alcaloïde de l'aconit napel, découverte par Huschmann en 1857, est une base végétale qui se présente sous la forme d'une poudre blanche, alcaline, à saveur amère, insoluble dans l'éther, très soluble dans l'eau et l'alcool, qui jouit à peu près des mêmes propriétés que l'aconitine, mais à un degré moindre (V. *Aconitine*). P. L.

NAPHTALINE. — La naphtaline, appelée aussi *naphtol*, découverte par Garden un 1830, est une substance volatile, cristallisable, sous forme de grandes lamelles incolores et brillantes, ressemblant à de l'acide borique, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et les huiles volatiles et grasses, d'une saveur âcre, brûlante et désagréable, et d'une odeur rappelant celle du goudron, qu'on retire du goudron de houille par la distillation.

Elle a été conseillée à l intérieur par le docteur Dupasquier, comme stimulant bronchique, dans les catarrhes pulmonaires des vieillards, à la dose de 50 centigrammes à un gramme dans un looch blanc.

Elle est employée comme antiseptique en application directe sur les plaies de la même façon que l'iodoforme. Le docteur Fischer a publié en 1882, dans la *Gazette médicale de Strasbourg*, un travail sur *Le pansement à la naphtaline*, d'après lequel il résulte que les ulcères des jambes, les ulcérations chancreuses, les carcinomes à sécrétion fétide, prennent rapidement un bel aspect sous l'influence de la naphtaline. Elle a aussi été employée en grande quantité pour remplir les cavités après les extirpations du rectum, dans les carcinomes du vagin et

du col de l'utérus, dans la gangrène à la suite de blessures fraîches, d'amputations, etc. Enfin dans des érysipèles graves survenus après des résections articulaires, le docteur Fischer a coupé du coup l'érysipèle en bourrant les plaies de naphtaline. Cette substance fait disparaître l'odeur fétide des plaies et ne détermine aucun effet irritant ou toxique. Elle s'emploie, selon les cas, soit en poudre, soit en solution dans l'alcool dans les proportions de 10 à 15 pour 100.

Depuis quelques années, la naphtaline ou naphtol est très employée en Allemagne contre les maladies de peau, et paraît constituer, à ce point de vue, un précieux médicament. Le professeur Kaposi, de Vienne, en a obtenu les meilleurs résultats contre l'ichtyose, l'acné, l'herpès tonsurant et le favus. Pour lui, le traitement du prurigo par le naphtol est supérieur à tous les autres. Contre ces diverses affections, il emploie ce médicament sous forme de pommade, à la dose de 5 p. 100. Contre les pous du pubis ou morpions, il emploie la formule suivante:

Naphtaline	5 grammes.
Huile d'olives.	50 —

en badigeonnage, et tue radicalement ainsi ces désagréables parasites. Dr Paul Labarthe.

NAPHTE. — Le naphte est une huile minérale incolore, très volatile, d'une odeur pas désagréable, inflammable, que l'on obtient lorsqu'on rectifie le pétrole naturel par une double distillation. Cette substance a été employée à l'intérieur, contre les affections chroniques de l'appareil respiratoire, à la dose de 10 à 20 gouttes; contre la diarrhée cholériforme, à la dose de 10 à 30 gouttes; comme anthelminthique, à la dose de 20 gouttes à 3 ou 4 grammes, dans une potion toujours assez fortement aromatisée, pour masquer sa saveur désagréable. A l'extérieur, l'huile de naphte a été recommandée par Chapel, comme topique contre la teigne. P. L.

NAPHTOL. — (V. *Naphtaline.*)

NARCÉINE. — La narcéine, découverte par Pelletier en 1832, est un alcaloïde très précieux de l'opium. Elle se présente sous la forme d'une substance cristallisée en aiguilles, inodore, d'une saveur amère, à peu près insoluble dans l'eau froide, peu soluble dans l'alcool à 80°, plus soluble dans l'eau et l'alcool chauds, et presque totalement insoluble dans l'éther. Elle forme, avec les acides et notamment avec l'acide chlorhydrique, des sels solubles, mais très instables, qu'il est difficile d'obtenir par la concentration au bain-marie. M. Gigon, pharmacien à Paris, en a obtenu en faisant évaporer une solution concentrée de chlorhydrate de narcéine sous une cloche de verre en présence d'acide sulfurique concentré.

C'est à Claude Bernard que sont dues les premières recherches expérimentales sur la narcéine chez les animaux, expériences communiquées en 1864 à l'Académe des sciences. Elles ont démontré que « la narcéine est la substance la plus somnifère de l'opium. A doses égales, avec la narcéine les animaux sont beaucoup plus profondément endormis qu'avec la codéine, mais ils ne sont pas absorbés comme avec la morphine. Leurs nerfs de sensibilité, quoique émoussés, ne sont point frappés d'une paralysie très appréciable, et les animaux manifestent assez vite les sensations douloureuses à la suite du pincement des extrémités. Mais ce qui caractérise plus particulièrement le sommeil narcéique, c'est le calme profond et l'absence d'excitabilité au bruit que nous avons remarqués dans la morphine, et trouvé au summum d'intensité dans la codéine. Au réveil, les animaux endormis par la narcéine reviennent très vite à leur état naturel. Ils ne présentent qu'à un beaucoup moindre degré la faiblesse du train postérieur et l'effarement, et, en cela, le réveil de la narcéine se rapproche de celui de la codéine. »

Devant de pareils résultats obtenus sur les animaux par l'illustre physiologiste, les médecins expérimentèrent aussitôt la narcéine chez l'homme. Parmi les premiers, il faut citer les professeurs Béhier et Bouchut, Laborde, Debout, Rabuteau, etc. Les observations cliniques vinrent confirmer les expériences de laboratoire, et Rabuteau formula d'une façon aussi heureuse que précise l'action de la narcéine sur l'homme : « Prise aux doses de 5 à 10 centigrammes, par l'homme à l'état de veille, elle ne détermine guère le besoin de dormir, mais chez les malades qui sont dans le décubitus dorsal, on voit survenir un sommeil prolongé. La narcéine remplace alors avantageusement la morphine ou l'extrait gommeux d'opium; elle produit un sommeil calme et réparateur, suivi d'un réveil physiologique, après lequel on n'éprouve aucun de ces toubles que détermine la morphine, tels que lassitude, perte d'appétit. Des femmes souffrantes et atteintes d'insomnie se trouvaient si bien du médicament, qu'elles employaient les expressions les plus imagées pour témoigner leur satisfaction. » (Rabuteau, *Éléments de thérapeutique*.) Le regretté thérapeutiste ajoute que, d'après ses expériences, la narcéine, que Claude Bernard a trouvée le plus soporifique des alcaloïdes de l'opium chez les animaux, l'est moins que la morphine chez l'homme, mais plus que la codéine.

Outre son pouvoir soporifique ou hypnotisant, la narcéine possède des propriétés analgésiques très remarquables; de plus, loin d'occasionner des nausées et des vomissements, comme la morphine, elle les arrête, au contraire; elle arrête aussi la diarrhée. Enfin, Lecomte avait prétendu que la narcéine diminue notablement la sécrétion urinaire. Rabuteau et la plupart des observateurs n'ont jamais constaté ce fait.

La narcéine est donc indiquée dans tous les cas où on veut combattre l'insomnie et procurer un sommeil calme, réparateur et sans rêves, ne laissant au réveil ni la pesanteur de tête, ni les nausées, ni le malaise, que déterminent toujours les préparations de morphine ou opiacées, mais au contraire un bien-être véritable. Elle produit des effets très efficaces dans les bronchites, l'asthme nerveux, la grippe, l'enrouement, la coqueluche, en calmant rapidement la toux, si fatigante pour les malades. Elle modifie aussi très heureusement les douleurs

nerveuses de l'estomac et des intestins, et les névralgies. Enfin on peut l'administrer de préférence à l'opium contre la diarrhée.

La narcéine peut se prendre en pilules ou en sirop, mais on l'administre plus souvent sous cette dernière forme. Seulement, si l'on veut obtenir tous les effets énumérés plus haut, il est essentiel de ne faire usage que de narcéine absolument pure, et non mélangée de morphine ou d'autres alcaloïdes de l'opium. Pour cela, nous conseillons à nos lecteurs d'avoir recours au *sirop de Gigon* à la narcéine chimiquement pure, adopté depuis plusieurs années par le corps médical. Il est dosé à raison de 2 centigrammes de narcéine par cuillerée à bouche de sirop, et sa dose quotidienne varie de 1 à 3 cuillerées à soupe pour les adultes et à café pour les enfants. Ajoutons en terminant que M. Gigon a eu l'heureuse idée de préparer aussi la *pâte de Gigon* à la narcéine, véritable bonbon, agréable au goût, aromatisé au baume de Tolu et au laurier-cerise, qui se prend à la dose de 8 à 10 morceaux dans la journée, pour calmer la toux et les irritations de la gorge et du larynx.

Dr Marc. Camboulives.

NARCISSE DES PRÉS. — Le narcisse des prés est une plante de la famille des Amaryllidées, très commun dans les prairies et les bois ombragés et humides de l'Europe méridionale, dont tout le monde connaît les jolies fleurs jaunes qui fleurissent au printemps. Son bulbe possède à la dose de 30 centigrammes à 1 gramme des propriétés vomitives et purgatives utilisées quelquefois par les paysans dans nos campagnes. Les médecins n'en font pas usage.

P. L.

NARCOTINE. — La narcotine est le premier des alcaloïdes qui ait été retiré de l'opium, en 1803, par Derosne, mais il est aussi le moins actif de tous, comme soporifique, et est par suite à peu près inusité.

P. L.

NARCOTIQUE. — Qualificatif donné aux médicaments et aux préparations pharmaceutiques qui jouissent de la propriété de procurer du sommeil et de calmer les douleurs. Les narcotiques sont à leur tour qualifiés de *calmants* ou *sédatifs*, lorsqu'ils servent à modérer une excitation pathologique fébrile trop vive; *anodins*, quand ils calment les douleurs, et *hypnotiques*, lorsqu'ils procurent le sommeil. Il n'y a pas de médicaments qui soient plus souvent employés en médecine que les narcotiques, parce que dans toutes les maladies on a à combattre l'élément insomnie ou l'élément douleur, et qu'ils sont sans contredit leurs meilleurs spécifiques. Les plus usités sont l'opium, avec tous les alcaloïdes qui en dérivent: morphine, codéine, narcéine, etc.; le lactucarium, le haschisch, la belladone, l'atropine, l'aconit, etc.

P. L.

NARCOTISME. — Nom donné par les médecins à l'état particulier produit par l'usage de l'opium et de ses dérivés (V. *Opium*).

P. L.

NARINES.— On appelle ainsi la partie antérieure des fosses nasales (V. ce mot), dont elles diffèrent par la mobilité de leur paroi externe et par l'absence de muqueuse à la surface interne.

Ces cavités se continuent en arrière par les fosses nasales; en avant, elles s'ouvrent par un orifice antérieur regardant en bas. Leur paroi externe est formée par l'aile du nez, leur paroi interne par la sous-cloison (V. *Nez*).

Les narines sont recouvertes à leur surface de poils ou vibrisses, qui protègent la pituitaire des corpuscules aériens.

P. L.

NASAL. — Qualificatif donné à divers organes qui ont rapport au nez:

1° L'artère nasale, la plus grosse des branches terminales de l'artère ophthalmique qui sort de l'orbite vers la partie interne de la base et se porte à la racine du nez;

2° Les cartilages nasaux, qui forment la cloison médiane des fosses nasales (V. *Fosses nasales*);

3° Le canal nasal, cette portion des voies lacrymales qui commence au sac lacrymal et se termine au méat inférieur des fosses nasales dans lequel il s'ouvre (V. *Lacrymales [voies]*);

4° Le nerf nasal, rameau inférieur du nerf ophthalmique qui, après avoir pénétré dans l'orbite par la fente sphénoïdale, en sort par le trou orbitaire antérieur et interne, où il se divise en deux branches: A. le nerf *nasal externe*, qui se distribue à la peau de la région intersourcilière et de la racine du nez, à la partie interne de la conjonctive, à la caroncule lacrymale et à la muqueuse du sac lacrymal et du canal nasal; B. le nerf *nasal interne*, qui se rend dans les fosses nasales où il envoie un rameau à la muqueuse de la partie antérieure de la cloison, et un autre à la muqueuse de la partie antérieure des cornets. Ce dernier fournit un rameau appelé *naso-lobaire*, qui se distribue au lobule du nez.

5° Les os nasaux, qui sont les os propres du nez (V. *Nez*);

6° Les fosses nasales (V. ce mot).

Dr Paul Labarthe.

NASITORT. — Le nasitort, plus connu sous les noms de *cresson alénois* ou *cresson de jardin*, est une plante qui jouit des mêmes propriétés que le cresson de fontaine et se prête aux mêmes usages (V. *Cresson*).

P. L.

NASONNEMENT. — On donne ce nom à une modification particulière de la voix caractérisée par le timbre nasonné. Le nasonnement résulte d'un obstacle à la sortie des sons par les fosses nasales. Il se produit également lorsque l'on parle la bouche presque complètement fermée, alors que l'air s'échappe librement par le nez, et il est dû dans ce cas au retentissement exagéré du son à l'intérieur des fosses nasales. On l'observe chez les individus atteints de coryza, de polypes des fosses nasales, de perforation de la voûte palatine, de paralysie du voile du palais, surtout lorsque ces paralysies sont consécutives à la diphthérie et aux angines, etc.

P. L.

NASO-PALATIN. — (V. *Sphéno-palatin.*)

NATALITÉ. — On désigne sous ce nom la proportion qui existe entre le nombre des naissances et le nombre des individus vivants qui les a fournies dans un pays, dans un lieu déterminé, pendant un temps donné. C'est ainsi qu'on dit, pour la France, la natalité moyenne annuelle est de 26,3, ce qui signifie qu'il y a, en France, 26,3 naissances pour 1000 habitants vivants. D'une manière générale, la natalité l'emporte sur la mortalité. En France, d'après les statistiques, la natalité ne dépasse la mortalité que de 3 sur 1000 individus vivants. P. L.

NATATION. — L'*art de nager* constitue une sorte de gymnastique en elle-même excellente et, à ce seul titre, nous la plaçons au premier rang des exercices les plus salutaires à l'enfance et à l'adolescence. Mais il y a plus : la natation, qui donne à l'homme la possibilité de se tirer d'affaire dans un élément nouveau, de traverser sans danger rivières et fleuves, ou de secourir efficacement des personnes en péril de se noyer, la natation accroît en somme nos moyens de défense, contribue à assurer notre sécurité et nous permet, à l'occasion, d'en faire profiter nos semblables, moins forts ou moins habiles que nous.

Les faits montrent suffisamment combien est paradoxale l'opinion des sceptiques, qui ont affirmé leur ignorance de la chose en disant que la natation est « l'art de prolonger son agonie quand on se noie ». Si pareille définition, malheureusement, a été quelquefois vraie, il ne peut venir à personne la pensée de discuter l'importance de « savoir nager. »

Les anciens, riverains d'un cours d'eau, l'histoire l'atteste, étaient fort habiles nageurs, les femmes aussi bien que les hommes. De nos jours, encore, les sauvages se jouent de toutes les difficultés dans l'eau, et nager, pour ces gens-là, n'est pas moins naturel que marcher ou courir. Un certain nombre d'entre eux, observation caractéristique faite en Océanie, au lieu de nager de la façon ordinaire « nager en grenouille », les quatre membres et le corps dans un même plan, nagent en plongeant aussi profondément que possible, bras et jambes au sein de la masse liquide et, par suite de l'alternance des mouvements, ils nagent à l'instar des quadrupèdes, ce qui s'appelle en terme technique « nager en chien. »

Il n'est pas rare de voir des nageurs européens réaliser 12 à 15 ou 20 milles de traversée en une seule traite; de nos jours, diverses personnes sont parvenues à franchir à la nage le Pas-de-Calais, plus de 30 kilomètres, en n'y mettant jamais moins de 12 heures; des marins, naufragés ou tombés à la mer, ont pu se soutenir sur l'eau jusqu'à 20 heures et plus, avant d'être recueillis, etc., etc. Ces exemples et bien d'autres semblables sont assez probants!

La natation, chez les novices, est un exercice violent, parce qu'elle est désordonnée ; elle accélère les battements du cœur et actionne à un égal degré les mouvements respiratoires, avec développement de beaucoup de calorique et dépense, par conséquent, une grande quantité de forces. Il n'y a pas lieu de tirer de là des conséquences exagérées ; la même observation se produit à propos de n'importe quel exercice musculaire énergique et soutenu. Les néophytes, d'ailleurs, ne seront pas longs à s'apercevoir que les inconvénients du début disparaissent de bonne heure par le fait d'un entraînement intelligent. Toutefois, en raison du milieu particulier et de sa propre essence, comme la natation est susceptible d'amener plus ou moins rapidement la fatigue et l'épuisement et aussi de déterminer, dans des conditions exceptionnelles, la syncope ou des congestions, nous rappellerons expressément que l'on doit ici faire une place très large à toutes les recommandations qui ont trait et qui ont été tracées aux articles antérieurs traitant incidemment de la question présente (V. *Bains*, *Mer*).

Dans nos climats, la natation, comme la balnéation en eau courante, ne peut s'exercer que pendant une partie de l'année, trois ou quatre mois seulement. A Paris il existe des piscines de natation ouvertes toute l'année.

Enseignement de la natation. — La meilleure méthode sera, à coup sûr, la plus prompte et la moins désagréable. Tout le monde à peu près est d'accord pour exercer en premier lieu l'élève sur terre, en lui enseignant ainsi à bien exécuter les mouvements qu'il devra faire une fois plongé dans l'eau. La natation *à sec* diminue la durée de l'apprentissage, pourvu que l'on insiste jusqu'à ce que les mouvements soient devenus familiers aux commençants.

On apprend d'abord, et très facilement, le mouvement des bras, mais pour bien enseigner les mouvements des jambes, qui présentent plus de difficulté, on place l'elève sur un banc ou mieux sur le *chevalet*, espèce de grand pliant, qui lui permet de s'étendre, les bras et les jambes restant libres pour l'exécution des mouvements voulus. Nous empruntons au manuel de gymnastique des écoles régimentaires, l'exposé de l'instruction donnée à l'élève militaire, au moyen du chevalet :

Au commandement de : « *sur le chevalet* », « *en position* », se placer le corps en équilibre suffisamment stable pour pouvoir faire agir les bras et les jambes dans la position indiquée (fig. 917).

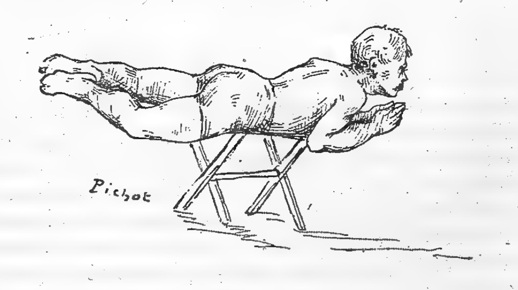


Fig. 917.

Au commandement de : « *un* », allonger vivement les bras et les jambes, celles-ci écartées (fig. 918).

Au commandement de : « *deux* », rapprocher les genoux, les jambes tendues; séparer les mains à 16 centimètres (fig. 919).

Au commandement de : « *trois* », décrire un demi-cercle de chaque main et rapprocher les talons des fesses (fig. 920).

Après quelques séances de cette théorie pratique, on passe à la leçon donnée dans l'eau, comme il est dit en suivant.

Moyens de nager et de plonger. — *Nager sur le*

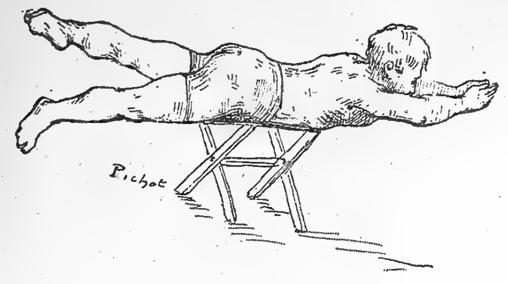


Fig. 918.

ventre. — La première fois que l'on met un homme à l'eau et jusqu'à ce qu'il commence à aller seul, affaire de trois ou quatre leçons données par un

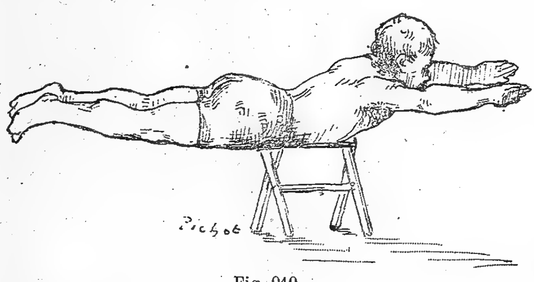


Fig. 919.

maître ou par un camarade complaisant, on le munit d'un appareil de double soutien, fixé à la ceinture et en manière de brassière, par deux cordes

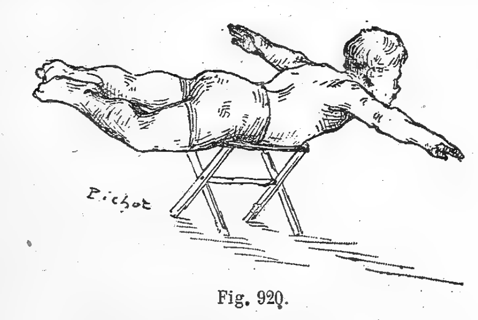


Fig. 920.

tenues respectivement dans chacune des mains de l'instructeur. Aussitôt que l'élève ne marque plus d'appréhension, on l'abandonne progressivement à lui-même, et enfin on le laisse agir sans danger en pleine indépendance, comme nageur libre. Recommandation essentielle : les mouvements exécutés doivent toujours être lents, rythmés et de grande ampleur.

Nager sur le dos. — Quand on sait bien nager sur le ventre, on s'exerce à se tourner sur le dos, le sommet de la tête immergé jusqu'aux yeux, le corps et les jambes en état d'extension complète ; on *fait la planche* pour se reposer, ou bien l'on se meut ainsi à la surface de l'eau au moyen d'un mouvement horizontal et presque insignifiant des mains.

Pour avancer dans cette position, où le corps flotte sans la moindre peine, le visage et le thorax émergeant de l'eau tout naturellement, on reporte les talons au voisinage des fesses, les genoux écartés autant que possible, et l'on allonge vivement les jambes en rapprochant les genoux, pendant que les mains continuent leur mouvement de soutien permanent. Ce mode de nager apaise rapidement l'essoufflement et les palpitations.

Si l'on désire aller à droite ou à gauche, aussi bien sur le ventre que sur le dos, il suffit de tourner sans effort la tête dans la direction cherchée, que l'on prend ainsi avec facilité.

Plonger. — Il est indispensable de s'exercer à plonger. On s'y préparera pendant quelque temps, en s'habituant à respirer à fond et à retenir le plus longtemps possible sa respiration ; on s'accoutumera ensuite à demeurer la tête sous l'eau pendant quelques secondes, les yeux ouverts, afin de se familiariser avec cet élément, au milieu duquel on ne voit guère mieux que par un temps d'épais brouillard.

Pour plonger, l'homme s'élance la tête la première, les bras étendus et gagne le fond de l'eau en quelques impulsions ; veut-il revenir à la surface ? Il se place verticalement la tête en haut et nage dans cette position.

Les nageurs doivent aussi savoir sauter debout dans l'eau : dans ce cas, d'un vigoureux élan ils se jettent à l'eau les pieds en avant, réunis et joints, les bras appliqués au corps, la tête et les épaules légèrement infléchies en arrière. Quand on se lance d'une certaine hauteur, il est prudent de placer une main à plat devant les parties génitales, pour les garantir d'un choc possible à la surface de l'eau.

A moins d'une disposition organique essentiellement favorable, il faut une longue habitude professionnelle pour augmenter la faculté du séjour volontaire sous l'eau, et cela, dans des limites encore bien restreintes. Les plongeurs de profession ne restent pas, à une certaine profondeur, plus de trois minutes sans venir respirer ; les nageurs ordinaires, chez lesquels la capacité pulmonaire ne s'est point suffisamment développée par l'exercice, éprouvent le besoin de revenir sur l'eau après 30 à 40 secondes, rarement davantage, et généralement ils ont peine à se figurer combien a été brève la durée de leur immersion.

Dr E. Lux,
Médecin-Major de 1re classe.

NAUSÉE. — On désigne sous ce nom l'envie de vomir, que cette envie précède ou non le *vomissement* (V. ce mot).

P. L.

NAVET. — Le navet est une plante de la famille des Crucifères qui constitue un légume très usité dans l'alimentation. Les plus petits, tels que ceux de Ferneuse, de Bretagne, de Saulieu, sont généralement les plus estimés et aussi les plus digestibles, à la condition toutefois d'avoir subi une cuisson suffisante. Ils communiquent aux viandes avec lesquelles on les fait cuire un goût agréable que tout le monde apprécie dans le ragoût de mouton aux navets, l'abatis aux navets, le canard aux navets. Ils se mangent aussi seuls, cuits au jus ou

à la sauce blanche, ou encore en purée. Les diabétiques devront s'en abstenir complètement, et les individus atteints de dyspepsie flatulente ne devront en faire usage que très rarement. P. L.

NAVICULAIRE. — Les anatomistes donnent le nom de *fosse naviculaire*, chez l'homme, à la dilatation de l'extrémité antérieure de l'urèthre située immédiatement derrière le méat urinaire (V. *Urèthre*), et, chez la femme, à la dépression située à l'entrée du vagin, immédiatement en avant de la commissure des grandes lèvres (V. *Vulve*).

P. L.

NÉCROPSIE. — Mot employé parfois par les médecins comme synonyme d'*autopsie* (V. ce mot).

P. L.

NÉCROSE. — Ce mot signifie mortification; la nécrose est donc la mort d'une partie ou de la totalité d'un os.

Toutes les parties du squelette peuvent en être atteintes. Cependant certains os sont plus souvent affectés. Ce sont le tibia, le fémur, l'humérus, puis les os du crâne. Les os courts sont plus rarement atteints, si ce n'est chez les enfants.

On peut diviser les causes de la nécrose en causes externes et causes internes. Les premières déterminent souvent des mortifications étendues résultant de la congélation ou de brûlures profondes. Les contusions sont une cause fréquente. On observe des nécroses partielles à la suite de certaines fractures, de l'extirpation de tumeurs osseuses, ou encore à la suite du décollement du périoste. Parmi les causes internes, il faut citer d'abord l'ostéite, puis la périostite. La syphilis, la scrofule, la goutte et certaines affections fébriles graves peuvent aussi déterminer la nécrose. Mais, qu'elle résulte d'une cause externe ou interne, le plus souvent elle est due à un accident unique : l'arrêt de la circulation. En effet, tout ce qui vient troubler d'une manière continue la circulation osseuse est une cause de nécrose.

Les symptômes sont modifiés selon que l'os malade est superficiel ou profond. Dans la nécrose superficielle, le malade accuse d'abord une douleur plus ou moins vive au niveau de l'os nécrosé. Bientôt on voit apparaître une tumeur à large base présentant longtemps une fluctuation douteuse. Puis la peau rougit, s'amincit, s'ulcère, et la suppuration s'établit à travers des trajets fistuleux. Un stylet, introduit dans ces ouvertures, rencontre l'os et rend un son clair par la percussion. Dans la nécrose profonde, on observe les mêmes symptômes, mais ils sont plus difficiles à apprécier. Souvent la douleur diminue et cesse même au moment où la suppuration s'établit. Il se forme, dans les parties molles, de vastes collections purulentes donnant issue à une quantité considérable de pus.

Deux faits principaux résument l'histoire de la nécrose : 1° la formation et *l'élimination du séquestre*, c'est-à-dire de la partie mortifiée qui doit se détacher ; 2° le travail de *réparation* par lequel les trajets fistuleux s'oblitèrent et l'os se consolide en se régénérant. Cette régénération d'une nouvelle partie de l'os, destinée à remplacer celle qui a été éliminée, se fait surtout au moyen des couches sous-périostiques de la moelle (V. *Ossification*).

La nécrose est une affection essentiellement chronique, et si parfois les phénomènes inflammatoires revêtent une intensité qui pourrait en imposer pour un phlegmon diffus, ils s'apaisent bientôt et la maladie reprend une allure chronique.

Le pronostic est en rapport avec l'âge, l'état général du malade, le siège et l'étendue de l'affection.

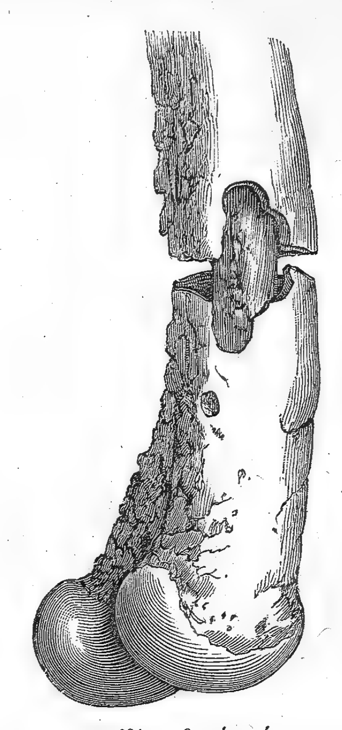


Fig. 921. — Os nécrosé.
Séquestre invaginé de la partie inférieure du fémur, avec production osseuse sous-périostique considérable (Nélaton).

L'élimination du séquestre entraîne le plus souvent la guérison. On peut toujours espérer une issue favorable, car autour de l'os nécrosé s'allume un foyer réparateur.

La première indication, dans le traitement de la nécrose, consiste à s'opposer au progrès du mal et à favoriser les efforts de l'organisme qui tendent à éliminer le séquestre. Dans la nécrose superficielle, on n'a le plus souvent qu'à ouvrir les abcès qui se forment, on est surpris de voir, chez les anciens, la quantité de moyens proposés pour obtenir un résultat que la nature, le plus souvent, produit d'elle-même. Le chirurgien doit donc se borner à surveiller et à favoriser l'élimination du séquestre. On fera une ou deux applications de sangsues, si l'inflammation est trop vive. Le malade sera soumis à un régime tonique et fortifiant. Lorsque la mobilité du séquestre sera reconnue, on ira le saisir avec des pinces. Si le trajet fistuleux est trop étroit, on pratiquera une incision destinée à l'agrandir. Parfois il conviendra même d'augmenter l'ouverture osseuse à l'aide de la gouge et du maillet. Enfin, dans quelques cas on a dû recourir, à cause de l'affaiblissement du malade, à la résection et même à l'amputation. Dr Louis Thomas.

NECTAIRE (EAUX MINÉRALES DE SAINT-). — (V. *Saint-Nectaire.*)

NÈFLE. — La nèfle, appelée aussi *mesle*, est le fruit du néflier, petit arbre de la famille des Rosacées, très commun dans nos pays. Dure, très âcre et très astringente, lorsqu'elle n'est pas mûre, elle devient sucrée et agréable au goût lorsqu'elle a atteint sa parfaite maturité. Elles ne mûrissent pas sur l'arbre, il faut donc les cueillir au commencement de l'automne, après les premières gelées, et les étendre sur la paille. Les nèfles sont d'une digestion assez difficile; de plus, elles constipent et occasionnent des vents. P. L.

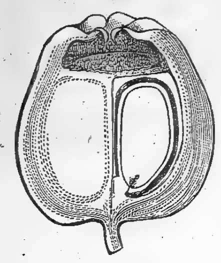


Fig. 922. Nèfle (fruit, coupe longitudinale).

NÉNUPHAR. — Le nénuphar ou *nymphéa* est une plante aquatique de la famille des Nymphéacées, qui compte deux variétés : le *nénuphar blanc* et le *nénuphar jaune*, dont la racine a passé, et passe encore auprès de beaucoup de personnes,

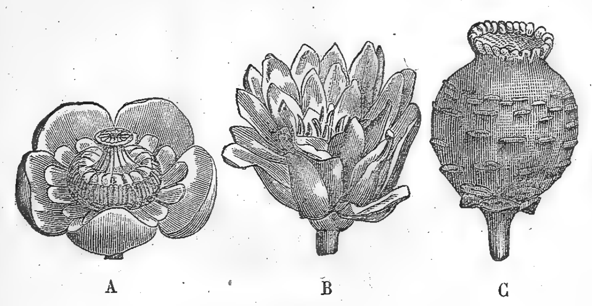


Fig 923. — Nénuphar ou nymphéa.

A. Fleur du nénuphar jaune. — B. Fleur du nénuphar blanc. — C. Fruit du nénuphar blanc.

pour avoir la propriété de calmer les désirs vénériens, alors qu'en réalité, elle est plutôt aphrodisiaque, astringente et stimulante. Elle est usitée comme aliment chez les Tartares, à cause de la grande quantité de fécule qu'elle contient, et en Suède les pauvres font, avec ses semences mélangées avec l'écorce du pin, une mauvaise galette qui constitue une bien maigre nourriture. P. L.

NÉOPLASIE et NÉOPLASME. — Deux mots employés indifféremment en médecine, pour désigner tout tissu de nouvelle formation, végétations, tumeurs, etc. P. L.

NÉPHRITE. — Le mot néphrite veut dire inflammation du rein. Mais cette inflammation, se présentant avec des caractères différents, nous diviserons les néphrites en trois variétés : 1° *néphrites aiguës*; 2° *néphrites chroniques*; 3° *néphrites suppurées*.

Néphrites aiguës. — On a divisé, tour à tour, les néphrites aiguës en un grand nombre de variétés, d'après le siège anatomique des lésions. Que la néphrite soit primitive ou secondaire, les altérations du rein peuvent être plus ou moins étendues, mais elles ne présentent pas de caractères propres qui permettent d'établir des espèces différentes.

Le rein est congestionné et augmenté de volume. Les lésions s'étendent généralement à toutes les parties de la glande : tubes excréteurs, tubes sécréteurs, glomérules de Malpighi et tissu interstitiel (V. *Rein*).

Les néphrites aiguës reconnaissent un grand nombre de causes. On observe des néphrites secondaires, dans le cours d'un grand nombre de maladies fébriles (variole, scarlatine, fièvre typhoïde, etc.). L'élimination par les reins de substances irritantes, telles que la cantharide, après l'application d'un vésicatoire, le cubèbe ou le copahu, le nitrate de potasse, à haute dose, provoque la néphrite. Le froid est une des causes les plus fréquentes. Wicks rapporte le fait d'un ivrogne qui, le corps en sueur, se jeta dans la Tamise et mourut d'une néphrite aiguë.

La néphrite *a frigore* constitue le type des néphrites aiguës. Le début est marqué par des frissons, de la fièvre, une douleur plus ou moins vive siégeant au niveau de la région lombaire, parfois des vomissements. L'œdème est précoce; l'anasarque débute généralement par la face et envahit bientôt les autres parties du corps. Tous ces symptômes ne sont pas constants. Certaines néphrites secondaires ne se révèlent que par l'examen des urines; l'albuminurie est un des symptômes les plus importants. L'urine est diminuée de quantité, fortement colorée en rouge foncé et renferme de l'albumine et des cylindres épithéliaux. Pour reconnaître la présence de l'albumine dans l'urine, on laisse couler sur les parois du verre qui la contient quelques gouttes d'acide azotique; l'albumine se précipite en masse d'un blanc jaunâtre. Un autre procédé consiste à chauffer l'urine dans un petit tube en verre. La chaleur coagule l'albumine.

Si la néphrite tend vers la guérison, la quantité d'urine augmente et l'albumine disparaît peu à peu. Dans le cas contraire, les symptômes s'aggravent et la mort survient soit par insuffisance urinaire, soit par une complication : pneumonie, péricardite, urémie (V. ces mots), etc.

La néphrite *a frigore* est plus grave que les néphrites secondaires.

Le diagnostic demande une certaine attention. Le début des néphrites secondaires est souvent insidieux; aussi devra-t-on examiner les urines avec soin. Dans la néphrite *a frigore*, l'apparition de l'œdème généralisé permettra de faire facilement le diagnostic.

Néphrites chroniques. — On a voulu distinguer deux sortes de néphrites chroniques : l'une, la néphrite *parenchymateuse*, caractérisée par un gros rein blanc, lisse; l'autre, la néphrite *interstitielle*, dans laquelle on trouve un petit rein contracté. L'existence de ces deux types de reins différents est incontestable, mais il n'en est pas moins vrai qu'entre ces deux extrêmes, il existe des néphrites *mixtes* qui sont les plus nombreuses et établissent, comme le font remarquer Cornil et Ranvier, le passage entre la néphrite parenchymateuse et la néphrite interstitielle. Ce sont ces néphrites mixtes que nous étudierons sous le nom de *mal de Bright*.

Le mal de Bright fut ainsi nommé du médecin anglais qui l'étudia au commencement de ce siècle. Cette affection s'observe plus fréquemment chez l'homme que chez la femme ; elle est surtout commune de 30 à 40 ans. Lorsqu'elle succède à une néphrite aiguë, les causes sont les mêmes que celles qui ont été dites plus haut. Mais le plus souvent le mal de Bright est chronique d'emblée. Les excès alcooliques, les affections cardiaques, des diathèses rhumatismales et goutteuses, certaines maladies fébriles, les suppurations prolongées, la grossesse, les contusions de la région lombaire, telles sont les causes les plus fréquentes de cette maladie.

Son début est généralement lent et insidieux. Pendant une période de temps, quelquefois longue, le malade accuse de nombreux symptômes, en apparence légers et souvent méconnus : maux de tête, palpitation, oppression, douleur lombaire, troubles urinaires, démangeaisons, fourmillements des doigts, troubles auditifs et visuels, tels sont les premiers symptômes. Ils revêtent parfois un caractère aigu qui peut en imposer pour une autre affection. Les troubles urinaires sont souvent les premiers qui attirent l'attention. La miction est fréquente, elle se répète jusqu'à dix ou douze fois par nuit et ne donne lieu, dans la néphrite parenchymateuse, qu'à l'émission d'une petite quantité d'urine, fortement colorée en rouge foncé et renfermant beaucoup d'albumine. Tandis que, dans la néphrite interstitielle, il y a une véritable *poliurie*, la quantité d'urine peut atteindre cinq ou six litres et même plus. L'urine est pâle et renferme peu d'albumine. Les palpitations sont dues à une hypertrophie cardiaque, parfois condidérable. Les troubles respiratoires se manifestent souvent sous forme d'accès d'oppression, simulant des accès d'asthme. Ils sont généralement dus à de l'œdème pulmonaire. On observe aussi des accidents gastro-intestinaux : inappétence et vomissements. La peau présente des modifications intéressantes, elle est sèche, pâle, anémiée. Elle est le siège d'affections nombreuses : acné, eczéma, érythème, érysipèles, phlegmons. Les crampes sont fréquentes, surtout au début. Les malades sont exposés à des hémorrhagies; l'épistaxis est la plus fréquente, après vient l'hémorrhagie cérébrale. Enfin, l'œdème constitue un des symptômes les plus apparents. Il débute généralement par la face. Le malade s'aperçoit, en s'éveillant, qu'il a les paupières lourdes et tuméfiées. Parfois l'œdème reste circonscrit à certaines régions; mais souvent il se généralise rapidement et constitue l'anasarque.

Les complications inflammatoires ne sont pas rares. On a noté des pleurésies, des péricardites, des péritonites, des pneumonies. Le foie est souvent le siège d'altérations qui s'accompagnent d'ascite. Enfin l'*urémie* constitue une des complications les plus redoutables et les plus fréquentes, car tout individu, atteint de néphrite, est toujours menacé d'accidents urémiques (vomissements, convulsions, délire, coma) qui n'attendent qu'une occasion favorable pour éclater.

Si la néphrite aiguë peut guérir, la forme chronique est généralement mortelle. Il semble, en effet, que dans cette forme l'économie tout entière soit envahie. La durée est très variable selon les cas : deux ou trois ans, quelquefois plus de dix ans dans la néphrite interstitielle. La marche lente et progressive de la maladie aboutit le plus souvent à une issue fatale. Si le malade échappe aux nombreuses complications dont il est menacé, il succombe, un jour ou l'autre, à l'intoxication urémique. Cependant la guérison n'est pas impossible; l'albumine diminue progressivement, l'hydropisie disparaît, mais il faut toujours craindre les récidives, qui sont très fréquentes.

La forme spéciale de l'œdème et l'albuminurie permettront le plus souvent de faire le diagnostic. Cependant il ne faut pas oublier que, d'une part, l'albumine peut disparaître par intermittences et que, d'autre part, les conditions qui peuvent rendre l'urine albumineuse sont très nombreuses. On devra donc accorder un grand soin à l'ensemble des symptômes que présente le malade.

Néphrites suppurées. — La suppuration des reins est fréquente chez les individus atteints de lithiase rénale ; mais elle existe aussi en dehors de cette affection. Cette dernière variété constitue la néphrite suppurée proprement dite.

Au début, on observe de la congestion des reins, puis il se forme de petits abcès qui peuvent rester isolés ou se fusionner et transformer les reins en une vaste collection purulente.

C'est une affection commune chez les vieillards. Elle succède généralement aux affections chroniques de la vessie et de l'urèthre, à l'hypertrophie de la prostate. Les contusions, les plaies, l'infection purulente sont des causes plus rares.

La néphrite suppurée débute par une vive douleur au niveau de la région lombaire. Elle s'accompagne de fièvre, de frissons, de vomissements. Parfois le frisson du début manque et la maladie présente les symptômes d'un état typhoïde. Les besoins d'uriner sont fréquents, mais le malade n'émet que de petites quantités d'urine, fortement colorées, renfermant parfois du sang et de l'albumine.

La néphrite peut se terminer par résolution ; dans ce cas, tous les symptômes disparaissent en quelques jours, ou par suppuration. Alors, l'état général s'aggrave, le malade est pris de frissons, la fièvre continue. Mais, une fois formé, l'abcès peut s'ouvrir dans la région lombaire ou dans le bassinet et s'évacuer avec les urines : c'est le cas le plus heureux.

On a signalé, du côté des membres inférieurs, des troubles paralytiques qui constituent une des complications les plus sérieuses.

La néphrite suppurée est une affection très grave, à laquelle le malade succombe au bout d'un temps variable.

Traitement. — Néphrites aigues. — Le traitement des néphrites aigues, légères, consiste surtout en soins hygiéniques. On conseillera au malade le repos, le régime lacté, des purgatifs, une diète légère, quelques bains tièdes. On appliquera sur la région lombaire des sinapismes et quelques ventouses sèches. Mais si la néphrite s'accompagne de symptômes locaux et généraux plus intenses, il faudra recourir à un traitement actif. Au début,

on pratiquera des émissions sanguines locales (sangsues ou ventouses scarifiées), on donnera des purgatifs drastiques (*pilules de Bosredon*, *grains de santé du Dr Franck*, etc.), surtout si l'hydropisie est considérable. L'emploi du calomel sera proscrit, car il produit rapidement la salivation chez les albuminuriques. On prescrira, en outre, des diurétiques légers, les eaux minérales de Pougues, Vichy, Heucheloup, Capvern, etc., ou la tisane de chiendent additionnée par litre de 2 grammes de nitrate de potasse, ou les préparations de digitale (*digitaline Homolle et Quévenne*), de scille, etc.

On exigera un régime sévère et un repos absolu. Si on observe des symptômes urémiques, il ne faudra pas hésiter à pratiquer une saignée générale. Les frictions sèches et l'hydrothérapie seront employées avec avantage contre l'albuminurie.

Néphrites chroniques. — Le traitement par excellence dans les néphrites chroniques consiste dans le régime lacté. Jaccoud, G. Sée, Potain, l'ont appliqué avec succès Le malade peut prendre jusqu'à 5 ou 6 litres de lait par jour. Au début, si le lait est mal supporté, on commencera par de petites doses auxquelles on ajoutera un peu d'eau de chaux. Sous l'influence de ce traitement, la diurèse se rétablit, l'œdème diminue, les troubles respiratoires et cardiaques disparaissent. En même temps il faudra soutenir les forces du malade par les préparations toniques généralement employées contre l'*anémie* (V. ce mot). Le régime lacté sera continué plus ou moins longtemps. On pourra, au bout d'un certain temps, associer la viande au lait. Les fonctions de la peau seront excitées par des frictions stimulantes. Les révulsifs sur la région lombaire sont indiqués. Gubler a préconisé le tannin et l'acide gallique. On combattra l'œdème au moyen du régime lacté et de la digitale (*digitaline Homolle et Quévenne*). Les purgatifs drastiques seront prescrits. On a recommandé les pilules suivantes :

℞ Aloès.	āā 15 centigr.
Gomme gutte.	
Extrait d'ellébore.	
Résine de jalap.	10 —

pour une pilule; — 2 ou 3 par jour. On peut avantageusement substituer à ces pilules les *pilules de Bosredon*, les *grains de santé du Dr Franck*, etc.

Certains médicaments, la digitale et l'opium, en particulier, doivent être donnés avec une extrême prudence en raison de la difficulté de leur élimination dans les reins. On a préconisé l'emploi du chlorure de sodium à la dose de 3 à 6 grammes par jour dans le lait. Le sulfate de quinine a donné des succès dans la forme palustre. Si l'on suppose que la néphrite est d'origine syphilitique, on prescrira l'iodure de potassium (*sirop de Laroze*). La pilocarpine semble avoir donné quelques succès dans certains cas.

Si les épanchements des séreuses sont très considérables, il faudra donner issue au liquide. Si certains symptômes font craindre l'apparition de l'urémie, on prescrira des purgatifs drastiques, des révulsifs aux membres, et on fera une saignée générale dans le cas de convulsions ou de dyspnée trop intense.

Néphrite suppurée. — La néphrite suppurée exige un traitement antiphlogistique énergique. Si le sujet est jeune et vigoureux, on fera d'abord une saignée générale abondante et on prescrira des ventouses ou des sangsues à la région lombaire. Le malade sera soumis à un régime sévère et à un repos absolu. On ordonnera des tisanes délayantes, légèrement diurétiques. Les vomissements seront combattus au moyen de boissons glacées ou gazeuses. On calmera la douleur par des injections hypodermiques de morphine. Enfin, si le pus tend à se faire jour au dehors, il faut ouvrir l'abcès : on l'empêche ainsi de se répandre dans les cavités viscérales.

Dr Louis Thomas.

NÉPHROTOMIE. — Nom donné à une opération chirurgicale qui consiste, soit à extirper totalement le rein, soit simplement à l'inciser pour donner issue au pus d'un abcès ou pour en extraire un calcul. Toujours excessivement grave et presque toujours suivie de mort, la néphrotomie a été cependant pratiquée en France avec succès, par notre illustre ami, l'habile chirurgien Péan et par Le Dentu.

P. L.

NERFS. — Anatomie. — Les nerfs sont des cordons blancs et arrondis destinés à établir des relations entre les centres nerveux et les diverses parties constituantes de notre corps. Leur ensemble constitue le système nerveux périphérique.

Si, dans les organismes inférieurs, toutes les fonctions sont confondues, dans les organismes supérieurs elles sont, au contraire, très nettement séparées, et cette séparation (division du travail) les conduit à un plus haut degré de perfection. Les nerfs, qui sont de simples agents conducteurs, doivent présenter des différences en rapport avec la diversité des fonctions de nos organes; aussi peut-on les diviser en quatre groupes :

A. Les *nerfs de sensibilité spéciale* transmettant à l'encéphale des impressions spéciales: lumière (nerf optique), son (nerf acoustique), saveur (nerfs glosso-pharyngien et lingual), odeur (nerf olfactif), tact (nerfs cutanés);

B. Les *nerfs sensitifs* ou *centripètes* destinés à transmettre aux centres nerveux, c'est-à-dire à la cellule nerveuse, une impression particulière qui produit une sensation;

C. Les *nerfs moteurs* ou *centrifuges* par lesquels les cellules nerveuses envoient aux éléments anatomiques moteurs (tissu musculaire) l'excitation qui les fait entrer en jeu;

D. Les *nerfs trophiques* ou *vaso-moteurs* qui, par leur action sur les vaisseaux, président aux phénomènes de la nutrition intime de nos tissus. (Ces nerfs, appartenant au *grand sympathique*, seront étudiés avec lui.)

Envisagés d'une manière générale, les nerfs nous présentent à étudier : 1° leur structure; — 2° leur origine; — 3° leur trajet; — 4° leur rapports; — 5° leur terminaison.

1° **Structure.** — Les nerfs sont formés par l'association d'un nombre plus ou moins considérable

de fibres nerveuses groupées et réunies par une certaine quantité de tissu conjonctif, mais parfaitement indépendantes les unes des autres et s'étendant sans interruptions (sauf au niveau du ganglion) depuis les centres nerveux jusqu'à leur terminaison.

On trouve encore sur le trajet de certains nerfs de petites masses de substance grise nommées *ganglions*.

Ainsi que nous l'avons vu, les fibres ou *tubes*

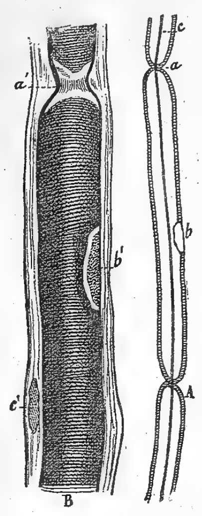


Fig. 924.

Tube nerveux, d'après les recherches de Ranvier, vu à deux grossissements différents.

Sur la figure la plus petite on voit le tube nerveux composé d'un filament central (*cylinder axis*) *e*, et d'une enveloppe ou membrane de Schwan présentant deux étranglements en A et en *a* et un noyau *b* : l'espace compris entre le *cylinder axis* et la membrane de Schwan est occupé par la myéline.

Sur la figure la plus développée (tube nerveux vu à son plus fort grossissement et préparé par l'acide osmique qui colore la myéline en noir), on voit : *a*, un étranglement annulaire; B, la myélite colorée en noir; *b'*, *c'*, les noyaux de la membrane de Schwan.

nerveux sont formés par le *cylinder axis*, partie essentielle entourée par deux enveloppes protectrices emboîtées l'une dans l'autre; la première de ces enveloppes porte le nom de *myéline* et la deuxième celle de *membrane de Schwan*.

Les tubes nerveux dont la réunion constitue un nerf sont englobés dans une enveloppe conjonctive désignée sous le nom de *névrilème*. Ce névrilème envoie dans l'intérieur du nerf des cloisons qui divisent la masse des tubes nerveux en un certain nombre de faisceaux dont le diamètre varie d'un demi à deux millimètres. La gaîne qui entoure ces vaisseaux porte le nom de *périnèvre*.

Les vaisseaux sanguins, après avoir serpenté dans l'épaisseur du névrilème, se distribuent aux tubes nerveux.

Au niveau des points où des nerfs se détachent des centres nerveux, le névrilème se continue avec la pie-mère.

Les ganglions situés sur le trajet de certains nerfs sont de petites masses nerveuses formées de substance grise et constituées, comme les centres nerveux, par des cellules et des fibres nerveuses plongées dans de la *névroglie*. Les cellules sont pour la

Fig. 925. — Système nerveux vu dans son ensemble.

1. Cerveau. — 2. Cervelet. — 3,3,C. Moelle épinière. — 4. Nerfs de la face. — 5,5. Nerfs du plexus cervical et axillaire. — 6,6. Nerf médian. — 7,7. Nerf cubital. — 8,8. Nerf radial et musculo-cutané. — 9,9,I,I. Nerfs intercostaux. — 10,10. Nerf crural. — 11,11. Nerf iléo-scrotal. — 12,12. Nerf sciatique. — 13,13. Nerf saphène interne. — 14,14. Nerf sciatique poplité interne. — 15,15. Nerf plantaire. — 16,16. Nerf sciatique poplité externe. — 17. Nerf péronier antérieur. — 18. Nerf musculo-cutané de la jambe. — De chaque côté de la moelle, on voit deux cordons nerveux appartenant au grand sympathique.

plupart bipolaires, c'est-à-dire pourvues de deux prolongements; ces ganglions interrompent le trajet du nerf sur lequel ils sont placés, c'est-à-dire que les tubes nerveux aboutissent aux cellules et que de nouveaux tubes nerveux en partent.

2° **Origine.** — On considère aux nerfs une double origine, l'une *apparente* et l'autre *réelle*.

L'origine *apparente* correspond au point où le nerf se détache des centres nerveux.

L'origine *réelle* est représentée par des groupes de cellules nerveuses logées dans la substance grise et désignées sous le nom de noyaux; les tubes nerveux partent de ces cellules.

On donne habituellement le nom de *racines* aux groupes de fibres nerveuses qui se détachent des centres pour former les nerfs.

Tous les nerfs naissent de la moelle épinière e du bulbe. Ils ont été divisés en *nerfs crâniens* et *nerfs rachidiens*. Cette division a été établie non d'après leur origine, mais d'après leur point de sortie de l'enveloppe osseuse qui renferme les centres nerveux. Ainsi, on a nommé nerfs crâniens, ceux qui sortent par les trous de la base du crâne, et nerfs rachidiens, ceux qui sortent par les trous de conjugaison.

Il existe 43 paires de nerfs, dont 12 crâniens et 31 rachidiens.

A. Nerfs craniens. — L'*origine apparente* des nerfs crâniens a lieu successivement sur la face inférieure du cerveau et de l'isthme de l'encéphale, et en s'appuyant sur cette disposition, les nerfs crâniens ont été désignés sous les noms de première, deuxième, troisième, etc., paires, en procédant d'avant en arrière; mais on les a encore dénommés, d'après leur distribution ou leur usage, ainsi :

Le nerf de la 1re paire se nomme nerf olfactif.
— 2e — — nerf optique.
— 3e — — nerf moteur oculaire commun.
— 4e — — nerf pathétique.
— 5e — — nerf trijumeau.
— 6e — — nerf moteur oculaire externe.
— 7e — — nerf facial.
— 8e — — nerf auditif.
— 9e — — nerf glosso-pharyngien.
— 10e — — nerf pneumogastrique.
— 11e — — nerf spinal.
— 12e — — nerf hypoglosse.

L'*origine réelle* de ces nerfs a lieu dans des noyaux de substance grise, placés pour la plupart dans le bulbe et la protubérance, sous le plancher du quatrième ventricule.

B. Nerfs rachidiens. — L'*origine* des nerfs rachidiens s'effectue par deux racines bien distinctes qui ne se fusionnent qu'à leur sortie du trou de conjugaison. Ces racines sont distinguées en *antérieure* ou *motrice* et *postérieure* ou *sensitive*.

La *racine antérieure* ou *motrice* sort de la moelle au niveau du sillon collatéral antérieur, elle procède de cette partie de la substance grise centrale désignée sous le nom de corne antérieure.

La *racine postérieure* ou *sensitive* sort de la moelle au niveau du sillon collatéral postérieur, elle procède de cette partie de la substance grise centrale désignée sous le nom de corne postérieure; immédiatement après sa sortie du trou de conjugaison, cette racine se jette dans un ganglion, d'où partent de nouvelles fibres qui se fusionnent avec la racine antérieure pour former le nerf rachidien. Le ganglion est donc complètement étranger à la racine antérieure.

Il faut ici faire une remarque importante. A leur sortie des centres nerveux tous les nerfs sont sensitifs, moteurs ou doués d'une sensibilité spéciale, mais, sauf ces derniers qui se portent directement aux organes auxquels ils sont destinés, les filets sensitifs et moteurs s'unissent bientôt pour former des nerfs mixtes, c'est-à-dire formés par la réunion des fibres sensitives et des fibres motrices.

3° **Trajet, direction, anastomoses.** — Dès qu'ils émergent des centres nerveux les nerfs se dirigent vers les trous qui leur permettent de sortir du crâne ou du canal rachidien.

Le trajet parcouru par les nerfs crâniens avant de traverser les orifices qui leur sont destinés est, en général, étendu et il est spécial à chaque nerf; au contraire, les nerfs rachidiens se font remarquer par la régularité de cette première partie de leur trajet, ils sortent tous par les trous de conjugaison.

Aussitôt après leur sortie de leur cavité crâno-rachidienne, les nerfs se dirigent en droite ligne vers les organes auxquels ils sont destinés; mais, chemin faisant, ils s'envoient de nombreux faisceaux qui les relient les uns aux autres; ces communications portent le nom de *plexus* quand elles ont lieu entre plusieurs troncs (ex. : plexus brachial, cervical, lombaire), et celui d'*anastomoses* lorqu'elles s'effectuent entre deux troncs seulement.

Dans les plexus comme dans les anastomoses, il y a simplement un échange de fibres qui abandonnent un cordon pour se porter dans un autre, mais ces fibres conservent toujours leur indépendance. Les anastomoses n'ont nullement pour effet de mêler et de confondre les influences spéciales de plusieurs nerfs, elles ont pour but d'amener à un même organe des fibres nerveuses douées de propriétés diverses et apportant à cet organe la sensibilité, le mouvement, etc.

Les nerfs ainsi formés par la fusion des fibres nerveuses motrices et des fibres nerveuses sensitives portent le nom de *nerfs mixtes*. Cette fusion a lieu, pour tous les nerfs rachidiens, immédiatement en dehors du trou de conjugaison; pour les nerfs encéphaliques, les anastomoses sont bien moins régulières, elles varient pour chacun d'eux et quelques-uns de ces nerfs restent presque exclusivement moteurs ou sensitifs.

4° **Rapports.** — Logés dans les interstices cellulaires qui séparent les muscles, les nerfs affectent avec les vaisseaux des rapports assez intimes pour que, dans plusieurs régions, on puisse réunir leur description sous le nom de paquet vasculo-nerveux, il est cependant rare qu'ils soient compris dans la même gaîne celluleuse.

Il résulte de ces rapports, qu'il est parfois diffi

cile de distinguer un nerf d'avec une artère, toutefois le nerf est plus blanc, strié, plus plein, plus résistant que l'artère que l'on peut déprimer par la pression. On a recherché s'il n'existait pas une loi présidant aux rapports réciproques des nerfs et des vaisseaux, on n'a pu arriver qu'à cette formule générale : les nerfs sont plus superficiellement placés que les vaisseaux.

Les nerfs n'ont que peu de rapports avec les os, cependant, dans certaines régions, ils s'enroulent autour d'eux, ce qui les expose à être déchirés ou contusionnés dans la luxation de ces os; il faut encore remarquer que les nerfs ne décrivant ni courbes ni flexuosités et étant peu extensibles, lorsqu'on pratique des tractions énergiques sur un membre luxé depuis un certain temps, on est exposé à les tirailler, à les déchirer et peut-être même à les arracher à leur implantation sur la moelle.

5° **Terminaison.** — Les nerfs se rendent dans tous les tissus qui possèdent une organisation complète, les cartilages seuls en sont privés, ils se rendent surtout en grand nombre dans les organes qui nous mettent en rapport avec le monde extérieur, tels que les organes des sens, les muqueuses; ils sont moins nombreux dans les muscles, le tissu cellulaire et ses dérivés (membranes fibreuses et séreuses) et surtout dans les os.

Arrivés au terme de leur trajet, c'est-à-dire au niveau des éléments anatomiques auxquels ils sont destinés, les nerfs se dépouillent de leurs enveloppes et sont réduits au *cylinder axis;* mais, contrairement à l'opinion ancienne qui croyait qu'arrivée à sa partie terminale, la fibre nerveuse se recourbait sur elle-même en forme d'anse, on sait aujourd'hui que ce mode de terminaison est rare, et n'a lieu que pour quelques fibres destinées à la sensibilité récurrente : ces prétendues anses terminales ne sont que de petits plexus d'où partent de nouvelles fibres.

La terminaison ultime de ces fibres est différente dans les fibres nerveuses motrices et dans les fibres nerveuses sensitives.

Les fibres motrices se terminent sur les fibres musculaires par des plaques remarquables par l'agglomération de noyaux.

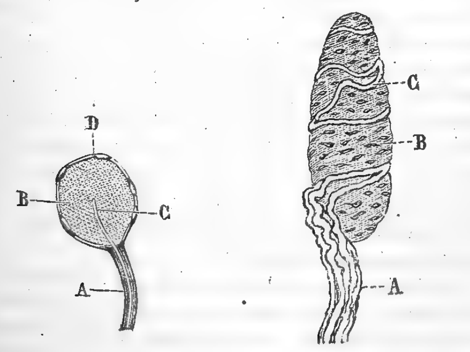


Fig. 926. Fig. 927.

Fig. 926. — Corpuscules de Meissner. — A. Deux tubes nerveux se rendant au corpuscule. — B. Noyaux. — C. Enroulement des tubes nerveux.

Fig. 927. — Terminaison des nerfs dans le corpuscule de Meissner. — A. Enveloppe du corpuscule. — B. Masse centrale. — C,C. Renflements terminaux. — D. *Cylinder axis.*

Les fibres sensitives se terminent dans la peau et les muqueuses par des corpuscules désignés sous les noms de corpuscules de Krause, de Meissner ou corpuscules du tact et de Paccini; de ces corpuscules, ceux de Krause sont les plus petits et ceux de Paccini les plus volumineux, ces derniers on

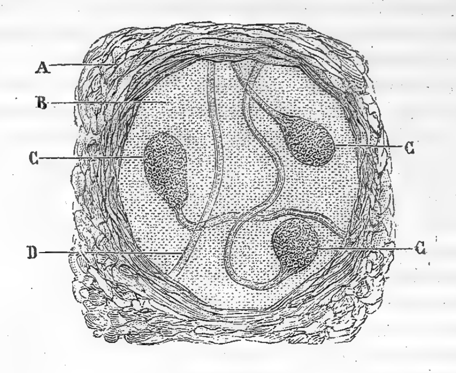


Fig. 92 .

Fig. 928. — Corpuscule de Kraus . — A. Nerf. — B. Corpuscule. — C. *Cylinder axis.* — D. Enveloppe du corpuscule.

à peu près le volume d'un grain de millet et ils sont formés par une série de capsules superposées

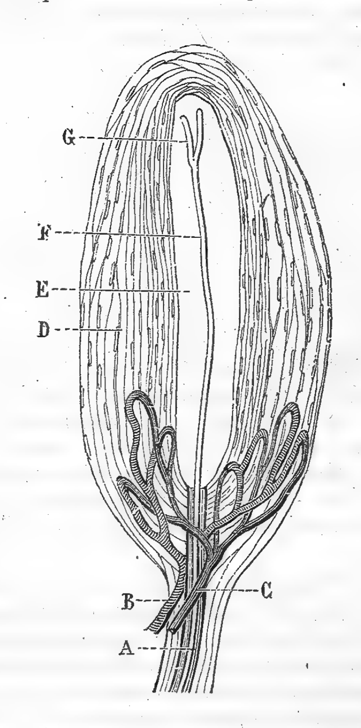


Fig. 929. — Corpuscule de Paccini.

A. Nerf avec sa gaîne de myéline. — B Artériole. — C. Veinule. D Couches du périnèvre avec les noyaux. — E. Bulbe central. — F. *Cylinder axis.* — G. Terminaison bifurquée.

dont le filament nerveux occupe le centre.

Les nerfs sensoriels seront étudiés avec les organes auxquels ils se distribuent.

Maladies des nerfs. — A. Compression, contusion et écrasement. — Ce sont, en quelque sorte, les trois degrés d'une série pathologique.

La *compression d'un nerf,* que chacun a peu

maintes fois l'occasion d'éprouver sur lui-même, soit sur les nerfs de la jambe, soit sur ceux de l'avant-bras, se traduit d'abord par des fourmillements et des crampes, puis la sensibilité des téguments s'exagère; si la compression continue, ainsi que cela s'observe fréquemment à la suite de tumeurs, de cals difformes, de luxations non réduites, d'anévrysmes, etc.; on voit survenir de l'insensibilité et de la paralysie musculaire.

La compression s'arrête-t-elle, le membre reprend peu à peu ses propriétés; mais ce retour est traversé par des crampes fort douloureuses, des malaises, etc. Dans leurs expériences sur la compression des nerfs, Bastien et Philippeaux ont observé que le retour de la sensibilité était précédé d'une sensation de froid et de pesanteur.

La *contusion d'un nerf* est marquée par une vive douleur qui, comme un trait de feu, s'élance sur toute la longueur du nerf. A la suite de contusions sur le coude, on a fréquemment lieu d'éprouver cette douleur, conséquence de la contusion du nerf cubital qui est très superficiel dans son passage à travers l'espace circonscrit dans l'olécrâne et la trochlée, et qui, de plus, repose sur ce plan osseux. Elle se dissipe en peu de temps; on l'a vue cependant, entraîner une paralysie musculaire : c'est qu'en effet, la contusion détermine souvent la déchirure de quelques-uns des vaisseaux du nerf et de petits épanchements sanguins au milieu de ses tubes.

L'*écrasement d'un nerf* se traduit par l'insensibilité et la paralysie de toute la région tributaire de ce nerf; les phénomènes sont semblables à ceux produits par une section complète (voy. plus loin); si l'écrasement est complet, le malade éprouve une douleur vive qui se dissipe presque aussitôt; mais si le nerf n'est pas complètement désorganisé, les sensations douloureuses persistent plus ou moins longtemps.

Ces écrasements peuvent avoir deux destinées différentes : 1° si la destruction du nerf est très étendue, très complète, il y a cicatrisation isolée de ses deux bouts, et très souvent alors on constate que les muscles ne se contractent plus sous l'influence de l'électricité, le membre s'atrophie progressivement, il devient pâle et sa température s'abaisse.

2° Si la désorganisation nerveuse est moins profonde on voit, soit spontanément, soit avec l'aide des courants électriques, le membre reprendre graduellement sa vitalité normale; l'atrophie s'arrête, la force musculaire se rétablit, etc.

On a conseillé comme traitement les frictions excitantes, les massages, etc., mais on ne peut les regarder que comme les adjuvants de l'électricité localisée. D'après Duchenne, de Boulogne, la faradisation ne réussit que lorsque le nerf est guéri; aussi a-t-il obtenu des succès plus remarquables dans des cas de paralysies traumatiques anciennes, datant même de plusieurs années, que dans ceux où la lésion est récente.

Le rétablissement des fonctions s'annonce par le retour de la calorification, l'arrêt de l'atrophie, l'augmentation de volume des muscles, et enfin le retour de leur contractilité volontaire.

B. **Distension et arrachement des nerfs.** — Si la distension d'un nerf est portée assez loin pour déterminer la rupture des tubes nerveux, elle se traduit par des symptômes semblables à ceux de l'arrachement.

L'arrachement des nerfs a été assez fréquemment observé à la suite de ces tractions exagérées par lesquelles on cherche parfois à déduire certaines luxations et surtout celles de l'épaule. Il en résulte une paralysie du bras plus ou moins étendue suivant le nombre des nerfs arrachés; les muscles ont perdu leur sensibilité et leur contractilité électrique, et ils s'atrophient quoi qu'on fasse; ce n'est que plus tard, alors que la lésion est guérie, qu'ils peuvent reprendre leurs fonctions, ce en quoi ils seront fort aidés par la faradisation.

C. **Piqûre des nerfs.** — Lorsqu'un nerf est piqué, il se fait un léger épanchement sanguin entre ses tubes et au-dessous du névrilème; puis, sous l'influence d'un processus inflammatoire (névrite), on observe la sécrétion, autour du point piqué, d'une certaine quantité de lymphe qui forme une bosselure légère, au sein de laquelle se reproduisent, par un mécanisme que nous exposons plus loin, les tubes nerveux qui ont pu être divisés.

La piqûre d'un nerf se traduit par une douleur qui s'irradie sur son trajet, et plus spécialement vers sa périphérie. Ordinairement cette douleur se calme assez vite; mais, chez quelques blessés (par exemple, à la suite de la piqûre du nerf médian dans la saignée), ces douleurs reparaissent au bout d'un temps variable, sous forme de névralgies, de fourmillements, d'hyperesthésie. Les troubles de la motilité sont plus rares et plus variables : ce sont des spasmes, des contractures dont l'apparition est heureusement assez rare. Le tétanos a été quelquefois observé à l'occasion d'une simple piqûre d'un nerf.

Le traitement consiste à placer le membre dans un repos absolu, à le recouvrir de cataplasmes laudanisés, à le maintenir longtemps dans un bain tiède.

La persistance des accidents autorise à recourir à la section du nerf qui, chez un malade d'Hamilton, fit cesser aussitôt la douleur et la contracture. La résection du nerf constituerait une dernière ressource dans les cas où la section elle-même aurait été impuissante à obtenir la guérison.

D. **Section complète des nerfs.** — Lorsqu'un nerf a été sectionné, il s'effectue au niveau de la section un travail réparateur dont le but est la réunion des deux bouts séparés. La réunion d'un nerf ne s'effectue jamais par une réunion immédiate; d'après Ranvier, elle se fait par une évolution histologique toute spéciale sur laquelle la science n'est pas encore fixée.

Quoi qu'il en soit, les deux bouts divisés se gonflent et il se fait entre eux un épanchement de lymphe plastique; lorsque plusieurs nerfs sont simultanément divisés, cette lymphe englobe dans sa masse tous les bouts sectionnés. C'est au milieu de cette lymphe que vont se reproduire les tubes nerveux. La reproduction du tissu nerveux est donc incontestable.

Si les bouts sont trop éloignés ou le travail in-

flammatoire trop actif, la lymphe plastique s'épanche bien encore entre les deux bouts, mais il ne se développe pas de tubes nerveux dans son sein; dans d'autres cas encore, les deux bouts du nerf se cicatrisent d'une façon absolument indépendante.

Lorsqu'on sectionne le nerf d'un membre, c'est-à-dire un nerf mixte, il se produit une douleur vive et en même temps une paralysie de la région tributaire de ce nerf. Cependant on a publié de nombreuses exceptions à cette règle. Ainsi on a noté plusieurs fois la conservation presque intégrale des mouvements de la main et des doigts, malgré la section du nerf médian; ces faits, si difficiles à expliquer, causèrent une vive surprise lors de leur publication; Arlong et Tripier ont cherché à les expliquer par une action nerveuse complémentaire, due à des branches récurrentes périphériques.

Si le nerf est purement moteur, comme certains nerfs crâniens (moteur oculaire commun, nerf facial, grand hypoglosse), la section n'est pas douloureuse; elle se traduit seulement par de la paralysie; de même si le nerf était sensitif, il ne se produirait que de la douleur au moment de la section, de l'insensibilité après elle. La section des nerfs spéciaux, tels que les nerfs optique, olfactif, auditif, lingual, est suivie de la perte momentanée de la vue, de l'odorat, de l'ouïe, du goût.

Si le nerf est mixte (nerfs des muscles), on observe des troubles de la sensibilité et du mouvement, leur abolition si la section est complète, leur affaissement si elle est incomplète; la contractilité musculaire persiste : on a même noté, après la section d'un nerf mixte, la conservation intégrale du mouvement et de la sensibilité de la région où il se distribue (Richet); ce que l'on ne peut expliquer que par l'action des muscles innervés par les nerfs voisins ou par une action nerveuse complémentaire, due à des branches récurrentes périphériques.

Après la section, la nutrition du membre languit, ce qui tient probablement à l'adjonction aux nerfs mixtes de certains nerfs trophiques émanés du grand sympathique; mais, au fur et à mesure de la régénération nerveuse, tous ces désordres s'effacent. Le temps nécessaire au retour des fonctions du membre est assez mal déterminé, il varie de trois mois à un an. Il est entendu que si, par le fait d'une perte de substance trop considérable ou pour toute autre cause, cette régénération ne s'effectue pas, les désordres fonctionnels et l'atrophie sont définitifs.

Le diagnostic de la section d'un nerf est une simple question d'anatomie et de physiologie.

Le traitement consiste à chercher à maintenir rapprochés les deux bouts du nerf, en donnant au membre une position convenable, en rapprochant les lèvres de la plaie, etc.; mais il faut soigneusement s'abstenir de pratiquer des sutures nerveuses. Cependant il est nombre de chirurgiens qui préconisent ces sutures, la science n'est donc pas fixée à cet égard.

La persistance de la paralysie ou le progrès de l'atrophie nécessiteraient l'emploi de la faradisation. Combinée avec les courants continus surtout descendants, ceux-ci agissent particulièrement sur la nutrition des tissus; leur usage ne doit pas être trop rapidement abandonné.

E. — **Corps étrangers des nerfs.** — On a vu plusieurs fois des corps étrangers, de forme, de dimensions et de nature très diverses, s'engager au milieu des filets d'un nerf et y rester implantés. Leur présence se révèle par une douleur intolérable que rien ne calme et qui ne disparaît qu'avec l'extraction du corps étranger : cette persistance de la douleur démontrera qu'il ne s'agit pas de la simple piqûre d'un nerf. On a vu plusieurs fois le tétanos engendré par la présence de ces corps étrangers des nerfs.

F. **Désordres consécutifs aux lésions traumatiques des nerfs.** — Les lésions traumatiques des nerfs peuvent être le point de départ de troubles nombreux dans la sensibilité, le mouvement et la nutrition du membre blessé.

A. Troubles de la sensibilité. — Nous savons que la section d'un nerf rend insensible la région à laquelle il se distribue, que cette section est suivie de douleurs passagères; mais nous ne parlerons ici que de phénomènes exceptionnels, tels que les névralgies persistantes.

La *névralgie traumatique* consiste en douleurs dont le foyer est habituellement au niveau de la blessure nerveuse, et qui de là s'irradient plus ou moins loin, en suivant d'ordinaire le trajet du nerf lésé.

Ces douleurs sont souvent intermittentes, périodiques, dans d'autres cas, elles sont à peu près continues; leur intensité et leur caractère offrent les plus grandes variétés.

Ces douleurs s'accompagnent fréquemment de troubles dans la sensibilité de la peau qui recouvre la région malade, ce sont des fourmillements, des picotements, une hyperesthésie portée au point que le malade la compare à l'application d'un sinapisme ou même d'un fer rouge. Ces douleurs ont pour siège de prédilection la face palmaire de la main et le dos du pied.

Les névralgies traumatiques ont été attribuées au tiraillement du nerf blessé, à son irritation simple, à une névrite, etc.

B. Troubles de la motilité. — Il faut distinguer deux cas.

1er *cas.* — Lorsque la section d'un nerf est complète, tous les muscles qu'il innerve sont paralysés. mais ils conservent leur contractilité (ainsi qu'on peut s'en assurer par l'électricité) jusqu'à ce que les fibres musculaires soient atrophiées, ce qui est assez long.

2e cas. — Lorsque la section du nerf est incomplète, il se produit souvent une paralysie qui disparaît assez rapidement, mais dans quelques cas (qu'on ne peut expliquer que par une irritation du nerf lésé), l'atrophie du muscle et par suite la perte de sa contractilité, se produisent avec une grande rapidité et s'accompagnent en général de spasmes, de contractures, parfois assez fortes pour produire des luxations qui démontrent bien la nature irritative du processus.

C. Troubles nutritifs. — Ils peuvent porter sur tous les tissus qui composent le territoire du nerf

blessé, sur la peau, le tissu cellulaire, les muscles, les articulations.

Les altérations cutanées sont assez variées. Chez l'un ce sont des plaques rouges érythémateuses; chez un autre, ce sont des phlyctènes, des vésicules, des bulles, un herpès développé sur le trajet du nerf malade et que l'on pourrait comparer au zona des ulcérations, etc.; l'épiderme s'épaissit, il devient jaune et sec; les ongles deviennent cassants; les poils se multiplient outre mesure.

Le tissu cellulaire peut s'infiltrer de sérosité, s'épaissir et se durcir. Les muscles s'atrophient, les articulations elles-mêmes peuvent s'enflammer. Enfin il n'est pas jusqu'aux sécrétions et à la température qui ne soient modifiées par les sections nerveuses; en général, elles sont exagérées, bien qu'elles puissent, dans certains cas, être affaiblies.

Tumeurs des nerfs. — (V. *Névrome.*)

Dr Léon Moynac.

NÉRIS (eaux minérales de). — Néris est une petite ville de 2.500 habitants, située dans l'Allier, à 8 kilomètres de Montluçon, qui possède des eaux thermales très faiblement minéralisées, qu'on administre surtout en bains et en douches d'eau et de vapeur contre les rhumatismes, certaines névroses, telles que l'hystérie, la chorée, l'hypochondrie et les métrites chroniques se rattachant à un état névropathique.

P. L.

NERPRUN. — Le nerprun, appelé aussi *rhamnus cathartrique, noirprun, bourg-épine, épine de cerf,* est un arbrisseau de la famille des Rhamnacées, très commune dans les bois, les taillis et les haies humides de presque toute la France, haut de 2

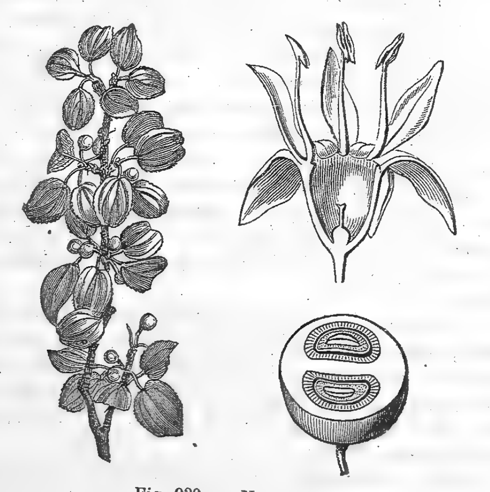


Fig. 930. — Nerprun.
Tige. — Fleur (coupe longitudinale). — Fruit.

à 3 mètres, dont les fruits, petites baies sphériques, et noires, de la grosseur d'un petit pois, à odeur désagréable et à saveur amère âcre, jouissent de propriétés purgatives énergiques. Les paysans de nos campagnes avalent 20 à 25 de ces baies fraîches lorsqu'ils veulent se purger. La pharmacie prépare un sirop de nerprun purgatif à la dose de 20 à 30 grammes, à peu près inusité dans la médecine humaine mais très souvent employé dans la médecine vétérinaire, principalement pour les chiens.

Dr Paul Labarthe.

NERVAL (baume). — Le baume nerval est un médicament dont voici la formule :

Moelle de bœuf	350	grammes.
Huile d'amandes douces	100	—
Huile épaisse de muscade	450	—
Huile volatile de romarin	30	—
Huile volatile de girofle	15	—
Camphre pulvérisé	15	—
Baume de tolu	30	—
Alcool à 80°	60	—

que l'on emploie en frictions contre les douleurs rhumatismales et les entorses.

P. L.

NERVEUX (système). — On donne le nom de système nerveux à l'ensemble formé par les *centres nerveux* et les cordons ou faisceaux appelés *nerfs,* qui vont de ces centres aux divers organes du corps humain. Les centres nerveux se composent de l'*encéphale* (cerveau et cervelet), de la *moelle épinière* et de l'*isthme de l'encéphale* (bulbe rachidien, protubérance, pédoncules cérébraux) qui relie entre elles les deux portions des centres nerveux (V. ces mots).

P. L.

NERVOSISME. — On donne le nom de nervosisme à l'état général caractérisé par des troubles plus ou moins considérables du système nerveux, troubles portant sur l'intelligence, sur la sensibilité, le mouvement et la nutrition. Bouchut distingue deux formes de nervosisme : le nervosisme aigu, fébrile, et le nervosisme chronique sans fièvre.

L'intelligence est modifiée chez les sujets atteints de nervosisme. Parfois augmentée, plus souvent amoindrie, elle présente toujours des aberrations appréciables pour ceux qui vivent dans leur intimité. D'une imagination vive, ils offrent des absences de jugement qui étonnent et font considérer leurs actes comme irrationnels. Ils se passionnent pour des choses futiles, demeurent indifférents ou injustes à l'endroit de leurs enfants, de leurs proches. Ils n'ont pas de suite dans leurs idées, se montrent exagérés et méritent par leur conduite la qualification de *toqué* sous laquelle on se plaît à les désigner dans leur entourage.

Au point de vue de la sensibilité, les *nerveux* sont sujets aux névralgies, anx douleurs intercostales, à l'hypochondrie.

Au point de vue de la motilité, on constate souvent chez eux des tics, des mouvements bizarres, dont ils ne sont aucunement maîtres.

Enfin les lésions de nutrition sont caractérisées par des apparitions d'herpès, de zona, d'affections cutanées, d'arthropatie, et de désordres souvent plus considérables.

Naturellement, les sujets atteints de nervosisme peuvent ne présenter qu'un certain nombre de ces différents symptômes.

Au point de vue de la cause, le nervosisme peut-être déterminé par des états morbides longtemps prolongés. Il peut tenir à un état physiologique

plus ou moins contrarié. Il peut enfin être héréditaire et se montrer sous la dépendance d'un vice originel du système nerveux.

Les maladies du foie, de l'intestin, les maladies de l'utérus et de tout le système génital, aussi bien chez l'homme que chez la femme, en sont une cause bien connue.

La faim, les appétits sexuels longtemps réprimés, leur satisfaction immodérée, la menstruation, la grossesse, la ménopause, etc., deviennent souvent le point de départ du nervosisme physiologique.

Quant au nervosisme héréditaire, il n'est ni moins fréquent, ni moins connu. C'est à propos des sujets qui en sont affectés qu'est vrai surtout l'aphorisme de Montaigne : « Un grain seulement sépare la raison de la folie ».

Au point de vue du traitement, le nervosisme sera surtout attaqué dans sa cause. On aura recours aux sédatifs du système nerveux, aux bromures, à l'hydrothérapie, aux préparations ferrugineuses, à la vie au grand air, à la substitution d'un travail manuel à un travail intellectuel trop intense, etc. (V. *Névrose*).

D[r] F. Jouin.

NESTLÉ (FARINE LACTÉE). — Ainsi que cela a déjà été dit au mot *farine*, la farine lactée Nestlé est un produit destiné à l'alimentation des nouveaux-nés et des petits enfants, qui a pour base le bon lait des vaches suisses, concentré dans le vide à une basse température pour lui conserver les qualités primitives, mélangé à du pain dans lequel, par une cuisson spéciale, le gluten est transformé en matières solubles plus azotées que le jus de viande, et légèrement additionné de sucre.

Le lait employé dans sa fabrique par l'éminent chimiste Nestlé provient d'immenses laiteries établies à cet effet dans les environs de Vevey. Il est amené au laboratoire fraîchement trait et soumis à l'analyse chimique, puis, il est versé dans des appareils chauffés à la vapeur et évaporé dans le vide, de telle sorte que sa concentration s'opère à une température qui ne dépasse pas 40 à 45 degrés, ce qui permet de conserver au lait toutes ses qualités.

Le pain est préparé avec la meilleure farine de froment dont la richesse en gluten est très grande, qui renferme les éléments plastiques et respiratoires en bonne proportion et qui, sous le rapport des sels nécessaires à une nutrition normale, a l'avantage d'être riche en acide phosphorique et en sels de potasse. Une méthode spéciale de panification et de cuisson, de l'invention de Nestlé, a pour résultat, en faisant disparaître en partie les éléments carbonés et hydrogène, de condenser les éléments azotés et de plus, en transformant le pain complètement en croûte, d'augmenter de 20 p. 100 sa valeur nutritive. Réduite en poudre très fine, cette croûte, mélangée avec la poudre lactée proprement dite, donne un produit ayant la même base chimique que le lait de femme.

La farine lactée Nestlé se présente sous forme de poudre très finement divisée, et cette division si fine et si égale en rend la digestion beaucoup plus facile, surtout pour l'estomac si délicat pendant la première enfance, en même temps qu'elle favorise bien la division dans l'eau, pour en faire une véritable émulsion. Elle peut, comme l'a fort justement écrit le professeur Lebert, « très bien suppléer à la quantité insuffisante du lait maternel. Et celui-ci manquant complètement, il ne saurait y avoir, pour la première et la plus tendre enfance, une meilleure alimentation, à la fois substantielle, stable, facile à digérer et fort apte aussi à la formation et à la croissance de toutes les parties du corps humain en pleine voie de développement. »

Tour à tour expérimentée par les professeurs et les médecins des hôpitaux spéciaux, maternités, hospices d'enfants, asiles d'enfants trouvés, d'Angleterre, de Suisse, d'Allemagne, de Russie, d'Amérique, la farine lactée Nestlé y a donné d'excellents résultats et y est d'un usage journalier.

En France, dès 1869, le professeur agrégé Monod l'employait dans l'alimentation des enfants en bas âge et écrivait : « Il y a bien peu d'enfants qni ne prennent cet aliment avec plaisir et qui ne le digèrent facilement. Je n'hésite pas à donner à la farine lactée la préférence sur le lait de vache, quand il faut suppléer au lait de la mère. La bouillie faite avec cette farine nous paraît aussi bien préférable à toutes les soupes maigres, panades, bouillies, etc., dont on fait usage pour les enfants. Elle m'a paru d'une digestion si facile, que je la conseille dès l'âge de six semaines. » Après Monod, un grand nombre de médecins, parmi lesquels Morpain, Ed. Meyer, Gallois, Archambaud, Parrot, le regretté professeur de clinique des maladies de l'enfance, etc., ont expérimenté la farine lactée Nestlé, et, comme Monod, ils l'ont trouvée « vraiment digne d'être recommandée. »

La farine lactée Nestlé est donc un excellent aliment dont on peut combiner l'usage avec l'allaitement maternel, lorsque la mère n'a pas assez de lait. Dans l'allaitement artificiel, elle est préférable au lait qu'on vend dans les grandes villes, à Paris surtout, où on ne peut en avoir de bon, même en le payant 1 fr. et 1 fr. 25 le litre. Son usage est indiqué dans les localités, plus nombreuses qu'on ne pense, où il est difficile, quelquefois même impossible de se procurer du lait. Il est aussi indiqué dans les asiles d'enfants nouveaux-nés, dans les hospices d'enfants trouvés. Enfin, la farine lactée constitue le meilleur aliment de transition au moment du sevrage. Ajoutons qu'elle convient aussi très bien aux enfants convalescents des maladies graves et aux adultes atteints d'affections de l'appareil digestif, qui réclament l'emploi du régime lacté.

L'emploi de la farine lactée Nestlé est très facile. Il suffit de la délayer dans un peu d'eau et de la faire cuire pendant quelques minutes en remuant constamment. 20 grammes de farine avec 100 grammes d'eau donnent du lait d'une composition et d'un goût parfaits, que l'on fait boire à la cuiller ou au biberon. 40 grammes de farine et 100 grammes d'eau donnent une bouillie légère. Lait et bouillie doivent toujours être administrés à la température moyenne du corps, et toujours fraîchement préparée. Les doses quotidiennes varieront évidemment selon le genre d'allaitement, l'âge, la constitution, l'appétit et la manière de digérer des enfants.

D[r] C. Sarran.

NEUTRE. — Qualificatif donné par les chimistes aux sels dans lesquels il n'y a ni excès d'acide, ni excès de base (V. *Sels*). P. L.

NÉVRALGIE. — On donne le nom de névralgie à une exagération de l'excitabilité des nerfs sensibles se traduisant par de vives douleurs le long de leur trajet.

L'hyperesthésie est également une exagération de l'excitabilité des nerfs sensitifs; mais cette exagération n'est mise en évidence que par le contact d'un corps étranger, tandis que les douleurs névralgiques éclatent sans sollicitations extérieures.

Quelles sont les causes des névralgies? — La névralgie n'est qu'un symptôme de l'excitabilité anomale d'un nerf; or, les nombreuses causes capables de produire cette excitabilité morbide, peuvent se grouper sous trois chefs:

A. Lésions primitives et intrinsèques des nerfs sensibles;

B. Lésions extrinsèques à ces nerfs, c'est-à-dire situées en dehors d'eux, soit dans leur voisinage immédiat, soit à distance;

C. Altérations constitutionnelles.

A. Lésions primitives et intrinsèques. — Les lésions primitives et intrinsèques des nerfs ne sont pas les causes les plus ordinaires des névralgies; mais leur interprétation est des plus nettes, car on conçoit aisément que l'altération matérielle d'un nerf sensible exagère sa sensibilité.

Ces lésions comprennent: la névrite, les congestions et œdèmes du névrilème, les tumeurs de diverses natures développées dans le nerf, en particulier les névromes, et enfin l'action du froid.

Les névralgies à frigore ou de nature rhumatismale sont fréquentes, mais leur pathogénie n'est pas encore élucidée. Comment agit le froid? Est-ce simplement en troublant la conductibilité du nerf sans altérer sa texture d'une façon appréciable, ou bien détermine-t-il une hyperhémie, une congestion active de ses tuniques? Cette dernière opinion tend à prévaloir.

B. Causes extrinsèques. — 1° Les unes sont directes, c'est-à-dire que, situées dans le voisinage immédiat du cordon nerveux, elles le compriment, l'irritent au point de faire éclater une névralgie: telles sont les altérations des os du crâne, du rachis, des membres, de la face (tumeurs, exostoses, nécroses, carie, etc.), avec lesquels sont en rapport les nerfs sensitifs. Les tumeurs de toute nature, les hypertrophies des ganglions ou des organes situés dans le voisinage immédiat de ces nerfs (exemple: névralgie sciatique dans le cas de tumeur utérine).

2° Les autres sont indirectes, c'est-à-dire qu'éloignées du nerf atteint de névralgie, elles agissent sur lui par irradiation réflexe. Ces névralgies sont assez rares; on les observe dans le cours des lésions chroniques de l'encéphale et de la moelle (sclérose, etc.).

C. Causes constitutionnelles. — Les névralgies de cet ordre sont très fréquentes et elles se rattachent très probablement à une altération du sang.

Pour qu'un nerf fonctionne bien, il faut que le sang qui l'alimente soit convenable en quantité et en qualité; cette double condition ne se trouve remplie ni dans les anémies, ni dans les intoxications.

Aussi les femmes anémiques sont-elles fréquemment atteintes de névralgies à déterminations multiples (névralgies intercostales, faciales, crampes d'estomac, etc.). Les névralgies sont également très fréquentes dans une foule d'intoxications; pour ne citer que les principales, on les observe dans les pays marécageux (la névralgie faciale est la forme la plus commune de la fièvre lactée), dans les intoxications saturnines, mercurielles, chez les syphilitiques, les goutteux.

Quels sont les symptômes des névralgies? — La douleur est le symptôme capital de toute névralgie; de plus, l'état d'excitation dans lequel se trouve un nerf atteint de névralgie peut avoir du retentissement sur les nerfs moteurs et sur les nerfs vaso-moteurs, et produire ainsi des désordres du mouvement, de la nutrition et des sécrétions.

Il en résulte que les symptômes des névralgies peuvent se grouper sous trois chefs:

A. La douleur, symptôme capital et constant;

B. Des troubles dans la motilité et les fonctions de la région malade;

C. Des désordres dans son innervation vaso-motrice (sécrétions, nutrition, etc.).

A. Douleur. — Les douleurs névralgiques se présentent sous des formes variées, mais elles sont toujours remarquables par leur intensité; spontanément ou sous l'influence de l'excitation la plus légère (chatouillement avec la barbe d'une plume), elles atteignent des proportions qui plongent le malheureux patient dans la plus vive anxiété; il s'agite, crie, se roule par terre, ne peut trouver de termes assez énergiques pour exprimer ses souffrances.

Quelques variées que soient les douleurs névralgiques, elles obéissent, en général, aux trois lois suivantes:

1° Elles suivent très exactement le trajet des branches nerveuses malades, à tel point que le malade peut indiquer du doigt le trajet du nerf malade, aussi exactement que le ferait un anatomiste;

2° Elles présentent des paroxysmes désignés sous le nom d'accès;

3° Il est certains points déterminés (points douloureux de Valleix) au niveau desquels la pression les réveille ou les exagère.

1° *Trajet de la douleur.* — Les nerfs le plus ordinairement atteints de névralgie sont, par ordre de fréquence, les nerfs intercostaux, le nerf de la 5e paire ou trijumeau, les branches des plexus lombaire et sacré (surtout le grand nerf sciatique), le nerf sous-occipital et les nerfs cervicaux.

La névralgie peut frapper toutes les branches de ces différents nerfs, se limiter à l'un ou à un certain nombre de leurs rameaux; mais, qu'elle soit généralisée à tout le nerf ou circonscrite dans une de ses branches, la douleur suit très exactement le trajet du filet nerveux malade.

De plus, la névralgie peut s'étendre par l'intermédiaire des appareils ganglionnaires et centraux à d'autres nerfs sensibles.

2° *Paroxysmes.* — *Accès.* — L'excitabilité nerveuse n'étant pas continue et s'épuisant après un certain temps, il en résulte que les douleurs névralgiques offrent des intermittences, c'est-à-dire des alternatives d'apaisement et d'augmentation, et présentent en réalité deux formes : *douleurs continues, accès douloureux.* C'est-à-dire que la région atteinte de névralgie est à peu près constamment le siège d'une douleur continue, mais sourde et très supportable, et que, de temps à autre, éclatent spontanément ou sous l'influence d'une cause légère (contact, mouvement, etc.) des paroxysmes dans lesquels la douleur acquiert une grande intensité. Ces paroxysmes, souvent désignés sous le nom d'*accès,* sont eux-mêmes formés par des secousses douloureuses qui se succèdent rapidement et que l'on a comparés à des décharges électriques; ces accès ne se prolongent pas ordinairement au delà de quelques minutes : cependant leur durée est d'autant plus longue que la névralgie est plus ancienne.

3° *Points douloureux.* — On sait que lorsqu'un nerf est excité sur un point de son trajet, quel que soit le point de ce trajet qui ait été excité, le sensorium rapporte la douleur à l'extrémité périphérique du nerf; mais, outre ces douleurs excentriques, il en est qui se manifestent au niveau même de la pression. Valleix s'est attaché à déterminer pour chaque nerf les points au niveau desquels la pression éveillait la douleur locale (ou diffuse), et il a reconnu que c'était surtout au niveau de l'émergence du nerf hors des trous ou conduits osseux qu'il traverse, et encore dans les points où un filet se détache du tronc nerveux pour devenir cutané et superficiel. Cependant, une pression énergique, exercée sur le nerf malade, calme souvent la douleur. La suspension de la douleur tient à la suppression de la conductibilité du nerf; pour que la pression supprime la douleur, elle doit être exercée sur la partie du nerf intermédiaire au cerveau et à la partie malade, car seulement alors elle empêche les excitations morbides d'arriver à l'encéphale : si le point malade se trouve placé entre le cerveau et le lieu comprimé, la douleur persiste toujours en vertu de la loi des manifestations excentriques (amputé qui souffre du pied qu'il n'a plus). On voit combien la pression d'un nerf atteint de névralgie peut éclairer le diagnostic du siège de la lésion.

B. Troubles de la motilité. — Il n'est pas rare d'observer, dans le cours de certaines névralgies, des convulsions cloniques ou toniques, qui tantôt se limitent aux muscles de la région douloureuse, tantôt se produisent à distance. Ces secousses convulsives s'observent fréquemment à la face dans les cas de névralgie trifaciale, tic douloureux de la face, dans les muscles du mollet, chez les gens atteints de sciatique.

Les nombreuses anastomoses qui, dans les centres nerveux (et surtout dans le bulbe), unissent les cellules originelles des nerfs sensitifs et moteurs, expliquent ces irradiations d'un nerf à l'autre.

C. Troubles de l'innervation vaso-motrice. — Les névralgies provoquent souvent des désordres dans l'innervation vaso-motrice : ces désordres, qui se manifestent au moment où la douleur atteint son paroxysme, consistent dans la dilatation du système vasculaire; les artères battent avec force, les veines sont turgescentes, la température s'élève, la peau rougit, les sécrétions s'exagèrent; l'accès terminé, tout rentre dans l'ordre. L'exagération des sécrétions lacrymale, nasale, salivaire, est surtout très remarquable dans les accès de névralgie faciale.

Cependant la répétition de ces actes peut entraîner des troubles durables : les téguments et les tissus sous-cutanés s'épaississent et se couvrent d'éruptions diverses, les poils tombent ou prennent, au contraire, un développement exagéré.

Quelle est la marche des névralgies? — La marche des névralgies est subordonnée à leur cause. Tient-elle à une lésion organique, la névralgie durera autant qu'elle, à moins que le nerf ne vienne à être détruit par les progrès de la tumeur, auquel cas l'anesthésie succédera à la névralgie, circonstance heureuse que l'on a cherché à obtenir par la section ou la résection du nerf.

Les névralgies d'origine palustre ont des accès périodiques, souvent quotidiens.

En dehors de cela il n'y a rien de fixe; les accès sont plus ou moins fréquents : souvent ils se terminent tout à coup, après un phénomène critique tel que larmes et sueurs abondantes; parfois ils se calment peu à peu. Mais on en a vu qui persistent des années entières; certains malades, découragés par la persistance du mal, se sont suicidés.

Le pronostic, extrêmement variable, ne se prête pas à des considérations générales.

Comment reconnaît-on une névralgie et sa cause? — Une névralgie se reconnaît aisément aux caractères que présente la douleur, c'est-à-dire à sa limitation au trajet d'un nerf, à ses paroxysmes spontanés ou provoqués par une pression exercée dans les points déterminés.

L'anesthésie douloureuse donne également lieu à des douleurs lancinantes avec paroxysmes, mais elle se distingue de la névralgie par l'abolition de la sensibilité tactile.

On détermine la cause de la névralgie par un examen scrupuleux de l'état général du malade, du nerf lui-même et des portions du squelette avec lesquelles il est en rapport.

Ainsi les névralgies anémiques sont souvent intercostales, elles se déplacent, le malade est pâle, faible, il souffre de crampes à l'estomac, de palpitations de cœur, on entend chez lui des souffles vasculaires, etc.

Les névralgies *a frigore* surviennent brusquement sous l'influence d'un refroidissement chez des personnes ayant présenté déjà d'autres manifestations rhumatismales.

Les névralgies d'origine palustre s'observent dans les pays à fièvres intermittentes; elles reviennent par accès, souvent à la même heure, et frappent d'ordinaire le trijumeau; l'efficacité du sulfate de quinine et de la liqueur de Fowler démontre leur nature.

Les névralgies rhumatismales et goutteuses s'observent fréquemment soit sur le nerf sciatique, soit sur le nerf sous-occipital : l'âge du malade et

les autres manifestations arthritiques permettent de rapporter la névralgie à sa véritable cause.

Les névralgies de nature organique, caractérisées par leur ténacité et par le caractère fulgurant de la douleur, se reconnaissent par la constatation d'une tumeur siégeant sur le nerf ou dans son voisinage, par l'association à la douleur de paralysies ou de troubles fonctionnels liés à la compression des nerfs moteurs, par l'existence de manifestations syphilitiques, de caries, nécroses, etc.

Quel est le traitement des névralgies? — Le traitement présente deux indications : 1° combattre la cause de la névralgie; 2° calmer la douleur.

1° *Indications fournies par la cause.* — Une névralgie ne peut être efficacement combattue que grâce à une connaissance exacte de sa cause.

Avez-vous reconnu sa nature syphilitique, ayez recours, soit de prime abord à l'iodure de potassium (*sirop de Laroze*), soit préalablement au traitement mixte (*pilules du Dr Labarthe*), au biiodure ioduré et à l'extrait de quinquina.

Est-elle d'origine palustre, administrez chaque jour de 60 centigrammes à 1 gramme de sulfate de quinine (*capsules de quinine Pelletier*), et, en même temps, de 4 à 10 gouttes de liqueur de Fowler.

Est-elle de nature anémique, prescrivez le traitement de l'*anémie* (V. ce mot).

Est-elle de nature rhumatismale ou goutteuse, ayez recours à la médication alcaline et lactée, aux bains de vapeur prolongés.

Se rattache-t-elle à une lésion organique, sa destinée lui est enchaînée; il n'est point fort rare d'observer la destruction du nerf par le fait des progrès de cette lésion, auquel cas l'anesthésie succède à la névralgie.

On a cherché à obtenir ce résultat par la résection du nerf atteint de névralgie : mais, pour que cette résection supprime les douleurs, elle doit porter sur la partie du nerf comprise entre le bulbe et la lésion : la résection sera réservée aux cas dans lesquels la pression suspend la douleur, et elle sera pratiquée au niveau du point comprimé.

2° *Calmer la douleur.* — Pour cela, on aura recours aux préparations opiacées, belladonées; aux *pilules de Moussette*, à l'aconitine cristallisée et au quinium pur, recommandées par Gubler, Charcot, Desnos, Constantin Paul, Oulmont, etc. (commencer par trois le premier jour : une le matin, une dans le milieu de la journée et une le soir, et aller jusqu'à six par jour). Citons encore le *valérianate d'ammoniaque de Pierlot*, le chloral (*chloral perlé Limousin*), le chloroforme, l'éther, le bromure de potassium (*sirop de Laroze*), le bromure de camphre (*capsules du Dr Clin*), etc., administrés à l'intérieur. On a aussi recommandé le gelsemium sempervirens, le piscida erythrina, mais tous deux n'ont donné que des résultats presque nuls dans la plupart des cas entre les mains de Berger, Wolfe, Dujardin-Beaumetz, etc., et, de plus, le gelsemium a occasionné de véritables empoisonnements ; aussi ne saurions-nous trop, avec notre ami Labarthe, déconseiller leur emploi.

Sanders a retiré de très bons effets de l'emploi du sulfure de carbone. Il l'applique de la manière suivante : il prend une boulette de coton ordinaire qu'il allonge un peu, et sur l'extrémité du cône il verse 5 à 10 gouttes de sulfure de carbone, et il l'applique immédiatement sur la partie douloureuse, de façon à empêcher la volatilisation rapide du sulfure. Le lieu de l'application a son importance : généralement l'auteur choisit le point le plus douloureux, en se faisant indiquer par le malade le point où la douleur est la plus vive. Si la douleur est diffuse, on peut en faire une application sur divers points. Dans tous les cas, il faut enlever le coton dès que la chaleur devient intolérable. Le soulagement, dit Sanders, est pour ainsi dire instantanée. La rougeur de la peau disparaît lentement, et la douleur produite par le sulfure cesse graduellement.

On retire aussi les meilleurs effets des injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine, d'acide osmique; de la réfrigération par le chlorure de méthyle vaporisé sur la peau; des petits vésicatoires volants (*vésicatoire Albespeyres*) appliqués *loco dolenti* et pansés avec le chlorhydrate de morphine, etc. Dans certains cas rebelles, Valleix a même pratiqué la cautérisation transcurrente ou ponctuée, avec le fer rouge. On a aussi recours aux bains électriques, et mieux à l'application des courants continus.

Dr Léon Moynac.

NÉVRILÈME. — Nom donné par les anatomistes au tissu conjonctif qui unit entre eux les tubes nerveux entourés de leur périnèvre (V. *Nerf*, *Périnèvre*).

P. L.

NÉVRITE. — On donne ce nom à l'inflammation des cordons nerveux; ces inflammations sont assez graves. Elles se produisent : 1° sous l'influence d'une lésion directe du nerf occasionnée par une plaie, une contusion, la présence d'un corps étranger; 2° par voisinage, lorsqu'une inflammation ou une tumeur s'est développée près d'un nerf, s'est étendue jusqu'à lui; 3° sous l'influence du froid.

Les symptômes d'une névrite sont de deux ordres. Ce sont : 1° des modifications survenues dans l'état du nerf; 2° des troubles dans ses fonctions.

1° Si le nerf est superficiel, les téguments sont, à son niveau, rouges, sensibles et légèrement gonflés; on peut même sentir un cordon dur, tuméfié et douloureux.

2° Troubles fonctionnels. — Ils varient suivant la nature du nerf; si c'est un nerf sensitif, le symptôme dominant est une douleur très vive s'irradiant sur tout son trajet; plus tard, si le nerf se détruit, il existe une anesthésie des régions auxquelles il se distribue. Si le nerf est moteur, le symptôme principal consiste dans des contractures auxquelles succèdent des paralysies motrices avec abolition des mouvements réflexes et de la contractilité électrique dès que le nerf est détruit; pour peu que la paralysie persiste, elle s'accompagne de l'atrophie des muscles inactifs. Enfin si le nerf est mixte, on observe à la fois ces deux ordres de phénomènes.

Les téguments de la région innervée par le nerf malade sont très fréquemment le siège de troubles de nature assez variée : ce sont des éruptions vési-

culeuses (zona), des érythèmes, des taches pigmentaires.

Enfin une névrite détermine, par irradiation, des convulsions ou des douleurs dans les nerfs voisins et même des convulsions générales.

Lorsque la névrite s'est développée sous l'influence du froid, elle se dissipe avec rapidité ; dans toute autre circonstance, elle suit la destinée des causes qui la produisent.

Au début de la maladie, on cherchera à calmer l'inflammation par l'application de sangsues, d'onguent mercuriel, de cataplasmes ou de compresses d'eau froide. Si les douleurs persistent, on aura recours aux badigeonnages à la teinture d'iode ou aux petits vésicatoires volants pansés avec quelques milligrammes de chlorhydrate de morphine; si la névrite laisse après elle des paralysies, on les combattra par les bains sulfureux et surtout par l'électrisation. Dr Léon Moynac.

NÉVROGLIE. — Nom donné par les anatomistes au tissu conjonctif qui sert pour ainsi dire de charpente à la substance nerveuse du cerveau et de la moelle épinière. P. L.

NÉVROLOGIE. — Nom donné à cette partie de l'anatomie qui s'occupe de l'étude des nerfs et des centres nerveux. P. L.

NÉVROMES. — On donne ce nom à toutes les tumeurs siégeant le long des nerfs et formées habituellement par l'hypertrophie du tissu conjonctif qui entre dans leur structure. Leurs causes sont inconnues.

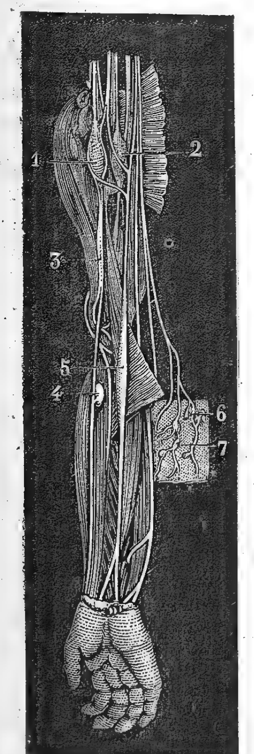


Fig. 931.
Névromes multiples développés sur les nerfs du plexus brachial.

On peut distinguer deux sortes de névromes : 1° les névromes isolés; 2° les névromes généralisés.

1° Un névrome isolé se traduit par un symptôme principal, la douleur, à laquelle vient se joindre parfois la constatation directe de la tumeur.

La douleur est le symptôme principal du névrome, c'est elle qui appelle l'attention du malade. Au début elle est légère et consiste en un engourdissement de la région tributaire du nerf malade, en fourmillements, en secousses comparables à des secousses électriques; souvent la douleur éclate sous forme d'accès d'intensité variable et, en général, d'autant plus fréquents et plus intenses que le névrome est plus ancien. Ces accès douloureux peuvent rendre la vie intolérable et déterminer des convulsions comparables à celles de l'épilepsie; dans certains cas, une pression exercée sur le nerf au-dessus du névrome a calmé ou fait disparaître ces douleurs (Aronssohn).

Si le névrome s'est développé sur un nerf superficiel, il est parfois possible de constater directement sa présence, qui se révèle par l'existence d'une tumeur arrondie, mobile, dure, située sur le trajet du nerf.

2° Les névromes généralisés traduisent leur présence par des troubles fonctionnels nombreux et en rapport avec la nature et le nombre des organes dont ils entravent le jeu; ce sont des engourdissements, des paralysies, des accès convulsifs.

Chez d'autres, ce sont des désordres rattachés à ceux de l'innervation du grand symphatique, c'est-à-dire un dépérissement très notable, de l'anorexie, des vomissements, de la diarrhée, puis un marasme qui enlève le malade sans qu'on ait pu constater d'altérations organiques.

L'ablation des névromes est leur seul traitement rationnel. Il faut commencer par la section du nerf au-dessus de la tumeur. Si les douleurs ne sont pas fort vives, ou si le névrome occupait un nerf trop important pour qu'il fût possible de le réséquer, on aurait recours au traitement palliatif, c'est-à-dire aux injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine. Dr Léon Moynac.

NÉVROPATHE. — Nom donné à l'individu atteint d'une *névrose* (V. ce mot). P. L.

NÉVROSES.— On désigne sous ce nom générique des maladies qui paraissent avoir leur siège dans le système nerveux et que caractérisent les désordres fonctionnels de ce système, à défaut de lésions constantes et uniformes.

Ce qui distingue donc les névroses des autres maladies, c'est de ne pouvoir être localisées au point de vue anatomique dans un point précis du système malade, et de ne pas avoir de critérium anatomique. Cette incertitude, ainsi que le dit justement Jaccoud, ne tient pas absolument, comme on l'a cru longtemps, à l'absence de lésions, elle résulte aussi de la variabilité de ces dernières; pour qu'une maladie puisse être anatomiquement spécifiée, il ne suffit pas qu'on trouve toujours à l'autopsie quelque altération matérielle, il faut que cette altération soit aussi constante dans ses caractères que dans son existence; or cette fixité manque aux névroses. Quoi qu'il en soit, on comprend l'embarras des auteurs n'ayant pas de point de repère précis pour établir une division scientifique des névroses.

Tandis que les uns les classent d'après les fonctions atteintes et distinguent des névroses de l'intelligence, de la sensibilité, du mouvement et de la nutrition, c'est-à-dire des quatre grandes fonctions du système nerveux, les autres, s'efforçant de remonter au siège, sinon de la lésion, du moins des désordres fonctionnels, décrivent des névroses du cerveau, de la moelle, du cerveau et de la moelle des ganglions sympathiques, etc.

Nous n'insistons pas sur ce point, d'ailleurs beaucoup trop complexe.

Quelles sont les causes des névroses? — Les causes, dont les unes prédisposent et les autres provoquent l'apparition des névroses, sont extrêmement variées.

a. *Constitutionnelles.* La jeunesse, le sexe féminin, une constitution délicate, impressionnable et sensible, soit par le fait de l'hérédité, soit par suite d'une éducation énervante et trop tendue, une vie sédentaire, l'alcoolisme, le saturnisme, et un grand nombre d'intoxications, doivent être considérés comme les principales.

b. *Hygiéniques.* La vie dans un air confiné, l'absence de mouvement, surtout chez les enfants, le froid, la grande chaleur, l'insuffisance ou la mauvaise qualité des aliments, l'abus du café, du thé, des narcotiques (éther, morphine); les chagrins, et particulièrement les chagrins d'amour, l'irrégularité dans l'exercice des fonctions génitales, les pertes séminales trop fréquentes, les troubles menstruels, les soucis de l'existence, et la tension d'esprit déterminée par la lutte incessante pour la vie, si commune à notre époque et particulièrement dans les grands centres; la vie en commun avec une personne antipathique; la tristesse, l'ennui, les veilles, les fatigues de la vie mondaine, le surmenage intellectuel, sont les causes hygiéniques les plus ordinaires des névroses.

c. *Pathologiques.* Beaucoup de maladies aiguës ou chroniques peuvent donner lieu à des névroses. Signalons particulièrement les hémorrhagies répétées, les flueurs blanches, la chlorose, l'anémie, la constipation, le tempérament goutteux, le rhumatisme chronique, etc., etc.; enfin et surtout toutes les maladies si fréquentes du système génital.

L'on a dit, avec quelque exagération, que toutes les femmes des grandes villes, obligées de circuler beaucoup en voitures plus ou moins suspendues, de monter des escaliers, de se tenir debout, de recevoir des visites et d'en faire au moment de leur période menstruelle, de leur grossesse, etc., sont toutes atteintes de congestion utérine. On peut ajouter que toutes les femmes malades de l'utérus sont sujettes aux névroses.

Par quels signes se manifestent les névroses? — Quoi qu'il en soit, les névroses se manifestent par des désordres extrêmement variés de l'intelligence, de la sensibilité, du mouvement et de la nutrition générale. Ces désordres consistent dans une augmentation, une diminution, une abolition ou une perversion de ces fonctions.

L'intelligence peut être troublée jusqu'à la folie.

Le jugement perd de sa précision chez les personnes névropathes. Elles se complaisent généralement dans des idées exagérées, attribuant de l'importance aux plus petites choses, et perdant toute raison, surtout lorsqu'il s'agit de ce qui touche à leur santé.

Elles sont sujettes à des névralgies, à des sensations bizarres, de boule épigastrique, de constriction de la gorge, etc. Elles peuvent perdre la sensation des odeurs. Il n'est pas rare de rencontrer chez elles une absence complète des appétits vénériens.

Elles ont des tics, des besoins de mouvement exagérés.

Enfin l'on peut observer différentes affections cutanées.

L'asthme, les palpitations, les syncopes, les vomissements nerveux, les pleurs, les mictions exagérées, sont aussi des caractères des névroses.

Enfin, et ce point est très important, elles ne s'accompagnent jamais de fièvre, et n'apportent en général aucun trouble dans les fonctions nutritives.

Quelle est la marche des névroses? — La marche de ces maladies est très variée. Beaucoup sont périodiques et reviennent sous forme d'attaques plus ou moins fréquentes. D'autres sont continues. La plupart sont sujettes aux récidives.

En général, elles ne sont point mortelles; mais pour guérir, elles demandent à la fois un traitement convenable et beaucoup de patience de la part du sujet.

Quel est le traitement des névroses? — Le premier soin qu'imposent les névroses, c'est la recherche des causes dont elles dépendent. Naturellement, ces causes sont attaquées en elles-mêmes et soignées de la façon la plus énergique, mais quelquefois ce moyen ne suffit pas, l'anomalie du système nerveux persiste malgré la suppression des lésions qui primitivement la déterminaient. Il faut alors soigner la névrose elle-même comme on le ferait si elle était essentielle et indépendante de toutes causes.

Certains médicaments jouissent depuis longtemps d'une réputation que nous nous contentons de rappeler; tels sont l'éther, l'eau de fleur d'oranger, l'assa-fœtida, le musc, le castoréum, etc. A notre époque, on emploie de préférence le bromure de potassium, l'hydrothérapie et l'élecricité. On tâche de faire naître en même temps une dérivation utile au système nerveux, et de rétablir l'équilibre dans ses fonctions à l'aide d'un grand exercice musculaire. La vie à la campagne est indiquée, les voyages, les distractions modérées et calmes, les bains fréquents, sont également excellents.

Les bains de mer ne conviennent pas aux névropathes qu'ils excitent. Mieux vaut pour eux la pleine campagne, les pays secs et élevés avec un régime doux et une existence très calme. Que si les attaques se présentent avec une certaine périodicité, on pourra recourir avantageusement aux diverses préparations de quinquina. D[r] F. JOUIN.

NÉVROTOMIE. — Nom donné à une opération chirurgicale qui consiste à sectionner un nerf, dans le but de faire cesser certaines névralgies rebelles. Pour que la névrotomie soit suivie de succès, il faut avoir soin, une fois le nerf sectionné d'en réséquer une certaine longueur. P. L.

NEYRAC (EAUX MINÉRALES DE). — Neyrac est un petit bourg du département de l'Ardèche, situé à 3 kilomètres de Vals, qui possède des eaux bicarbonatées sodiques et ferrugineuses, d'une faible minéralisation, qu'on utilise en bains et surtout en boissons contre la dyspepsie, l'anémie et la chlorose.

P. L.

NEZ. — **Anatomie.** — Le nez est un organe en

forme de pyramide triangulaire situé au milieu du visage.

On lui considère une base, un sommet et trois faces.

Sa base, placée au-dessus de l'orifice buccal, présente sur la ligne médiane un bourrelet appelé *sous-cloison* qui sépare les narines; le *lobule* du nez en avant, et les *ailes* de chaque côté.

La *sous-cloison* va de la lèvre supérieure au lobule du nez; elle continue la cloison des fosses nasales et est mobile comme le lobule; elle sépare les narines.

Le *lobule* du nez est la partie la plus antérieure de l'organe. Il est formé par la peau du tissu graisseux et des cartilages.

Les *ailes* du nez sont mobiles et se continuent avec les joues. Elles contribuent beaucoup à donner de l'expression à la face.

Le *sommet* ou *racine* du nez part du front pour

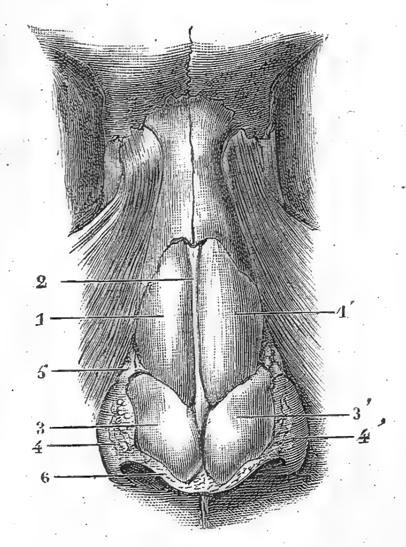


Fig. 932.

Charpente osseuse et cartilagineuse du nez.

1. Cartilage latéral du côté droit. — 1'. Cartilage latéral du côté gauche. — 2. Bord antérieur du cartilage de la cloison qui se montre entre les deux cartilages latéraux. — 3,3' Cartilages de l'aile du nez (branche externe). — 4. Tissu fibreux. — 5. Cartilages accessoires placés en dehors des cartilages des ailes du nez. — 6. Coupe du lobule du nez.

se diriger en bas, en formant une saillie convexe transversalement et concave verticalement.

Les faces latérales regardent en dehors et présentent le *sillon naso-labial* qui va du lobule du nez aux joues et contourne la partie supérieure des ailes du nez.

La face postérieure n'est autre que les *fosses nasales* (V. ce mot).

Ses bords commencent à la racine du nez, l'antérieur présente une saillie variable avec les individus, elle est formée par les os du nez et s'appelle *bosse nasale*. Les bords latéraux sont formés par la réunion des faces du nez avec les joues.

Structure du nez. — Le nez est formé en haut par les os propres du nez, sur les côtés par l'apophyse du maxillaire supérieur et en bas par des cartilages dont un, nommé *cartilage de la cloison*, fait suite à l'os vomer et contribue à séparer les fosses nasales à leur partie antérieure.

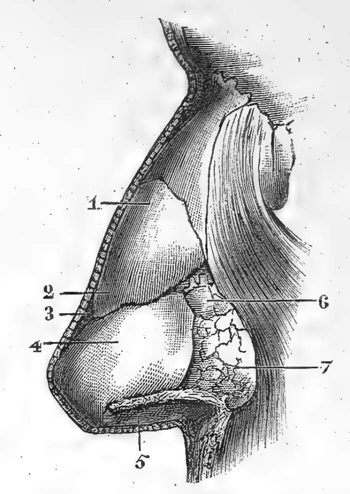


Fig. 933.

Cartilages du nez vus par leur face latérale.

1,2. Cartilage latéral. — 3. Partie inférieure du cartilage latéral répondant à l'aile du nez. — 4. Cartilage de l'aile du nez. — 5. Orifice de la narine gauche. — 6. Cartilages surnuméraires. — 7. Tissu fibreux.

Les autres cartilages, *cartilages latéraux* et des *ailes du nez*, forment les faces latérales et le bord antérieur des parties inférieures du nez. Ces os et ces cartilages sont recouverts par la peau qui n'offre aucune différence de structure avec la peau en général, si ce n'est que les glandes sébacées y sont nombreuses.

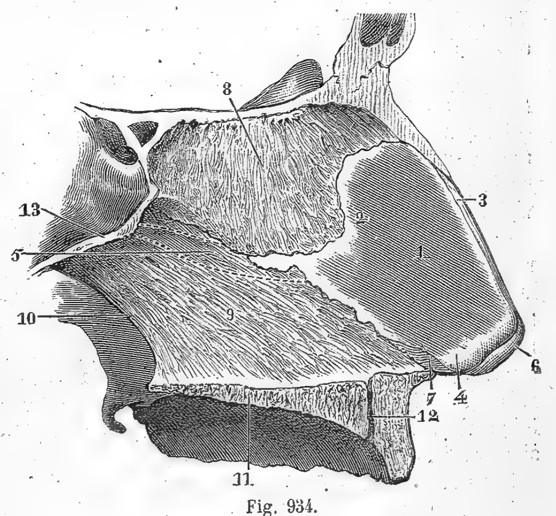


Fig. 934.

Nez. — Cloison des fosses nasales.

1. Cartilage de la cloison. — Sa fusion avec la lame perpendiculaire de l'os ethmoïde. — 3. Son bord antérieur. — 4. Son bord inférieur. — 5. Extrémité postérieure du cartilage de la cloison se prolongeant, ainsi que l'indiquent les lignes ponctuées, dans l'épaisseur de l'os vomer. — 6. Cartilage de l'aile du nez du côté gauche. — 7. Cartilage accessoire interposé entre l'os vomer et le cartilage de la cloison. — 8. Lame perpendiculaire de l'os ethmoïde sur laquelle se ramifient les divisions du nerf olfactif. — 9. Os vomer. — 10. Bord postérieur libre du vomer. — 11. Fusion de son bord antérieur avec la voûte palatine. — 12. Conduit palatin antérieur. — 13. Bord postérieur du vomer s'unissant au sphénoïde.

Les muscles principaux du nez sont : le *muscle*

transversal ou *dilatateur des narines* qui va du dos du nez aux cartilages et à la peau qui les recouvre; le *muscle myrtiforme* ou *contracteur des narines* qui s'étend de l'os maxillaire supérieur à la sous-cloison et à la partie postérieure de l'aile du nez, enfin l'*élévateur de l'aile du nez et de la lèvre supérieure* qui part des os propres pour prendre son point mobile sur la face profonde de la peau de la lèvre supérieure.

Physiologie du nez. — Le nez, par sa forme et sa mobilité, donne à la physionomie son caractère et son expression.

En effet, puissamment modelé, légèrement aquilin, les ailes largement dessinées, il représente la force, l'audace, la vigueur physique, l'aptitude génésique, comme l'a dit l'un de nos confrères. Tels étaient les nez de François Ier, de Henri IV, du Balafré.

Le nez est-il effilé, mince, pointu avec des ailes mobiles, la physionomie prend un caractère spécial de prudence, de malice, d'astuce. Rappelez-vous le nez de Talleyrand, de Fouché.

Est-il arrondi à son extrémité, épais à sa base, aux ailes écartées, il révèle des appétits sensuels, le goût du plaisir et la recherche des sensations voluptueuses. Considérez les images de Mirabeau, de Barras, de Balzac.

Le nez droit annonce la gravité. Les nez pointus, d'une forme élégante, supposent parfois plus de jugement que de sagesse. Les petits nez dénotent un caractère doux et endurant, attentif et docile. Les petites narines annoncent une personne timide. Le nez grec implique la noblesse, la dignité, la chasteté et la froideur.

Vices de conformation du nez. — Ils sont congénitaux ou acquis.

On a vu quelquefois l'absence totale du nez, son aplatissement à la racine, ou encore son développement considérable. Quelquefois des cicatrices vicieuses l'a tirent vers la joue ou lèvre supérieure.

Les narines sont aussi quelquefois le siège de rétrécissements qui apportent une gêne sensible à la respiration et à l'olfaction. Dans ces cas, si l'introduction dans la narine rétrécie de tiges de laminaria, de cônes d'éponges préparées, destinées à la dilater, ne produit aucun résultat, il faudra avoir recours à l'incision avec le bistouri ou mieux avec le galvano-cautère comme nous l'avons fait plusieurs fois.

Dans certains cas de difformité ou de destruction



Fig. 935. — Nez artificiel.

du nez on a recours à la *rhinoplastie* (V. ce mot) pour restaurer l'organe dans sa totalité ou en partie. Cependant comme cette opération tentée à diverses reprises sans succès a maintes fois échoué, on emploie le plus souvent des *nez artificiels*. Ce

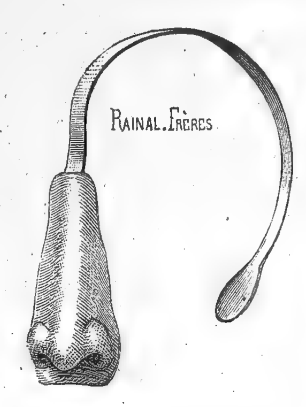


Fig. 956. — Nez artificiel.

sont des appareils en caoutchouc vulcanisé que l'on adapte sur la surface détruite en la maintenant par une monture de lunettes, par exemple, ou par un ressort.

Plaies et contusions du nez. — Les contusions s'accompagnent généralement d'écoulement de sang par les narines ou de bosses sanguines s'étendant aux paupières et aux parties latérales du nez.

Les contusions violentes s'accompagnent souvent de fractures des os et parfois même d'abcès.

Les plaies par instruments tranchants, peuvent diviser les narines; dans ces cas il faut rapprocher les lèvres de l'incision au moyen de collodion, de *taffetas Marinier*, de bandelettes de diachylon ou de points de suture, car sans cela elles se cicatriseraient en produisant une difformité persistante.

Lorsque des portions sont complètement détachées on doit les remettre en place et les suturer; on a vu réussir un certain nombre d'opérations de ce genre. La partie séparée se réunissait aux parties voisines et continuait à vivre comme précédemment.

Fractures des os du nez. — Elles sont ordinairement dues à une cause directe. Elles se manifestent par de la douleur, du gonflement, une bosse sanguine et de la crépitation au niveau du point fracturé. Le nez peut être déformé par suite de projection d'un des fragments dans l'intérieur des fosses nasales.

Habituellement une hémorrhagie plus ou moins considérable accompagne cette lésion. Elle est due à la déchirure de la muqueuse nasale. On constate aussi fréquemment la perte de l'odorat, conséquence de la déchirure ou de la compression du nerf olfactif. Quelquefois l'air s'infiltre dans le tissu cellulaire sous-cutané de la face où il détermine de l'emphysème, complication plus effrayante que grave qui est due au passage de l'air par la déchirure de la muqueuse.

Le pronostic n'offre généralement pas de craintes sérieuses si ce n'est pour quelques personnes qui ont absolument besoin de l'odorat dans l'exercice de leur métier. Tel est le cas d'un tonnelier que nous avons récemment traité avec succès pour une affection de ce genre en lui appliquant sur chaque

face de la cloison deux plaques métalliques recouvertes de cuir et réunies extérieurement par une tige transversale. Nous préférons employer cet appareil aux sondes de femmes que l'on introduit ordinairement dans la narine pour des cas analogues.

Lésions inflammatoires. — Furoncle. — Il se rencontre au niveau de l'orifice des narines ou dans l'épaisseur de la sous-cloison et y détermine des douleurs vives, un gonflement qui s'étend à la lèvre supérieure.

Erysipèle. — L'érysipèle de la face débute souvent par le nez. On l'a vu revenir périodiquement chez certaines femmes aux moments de leurs règles. Il peut alors donner au nez des proportions considérables.

Abcès. — Ils surviennent quelquefois à la suite d'érysipèle ou succèdent à des plaies ou à des contusions.

Eczéma. — L'eczéma de l'entrée des narines est assez fréquent et détermine un gonflement plus ou moins volumineux de la lèvre supérieure.

Ulcères du nez. — Ils sont tantôt *syphilitiques*, tantôt *scrofulo-tuberculeux.*

Si le chancre y est rare, les plaques muqueuses et surtout les gommes le sont moins. Celles-ci peuvent déterminer la nécrose des cartilages et des os, ce qui produit un affaissement du nez par suite de la destruction de la charpente de cet organe. Chez un de nos malades, nous avons vu l'ulcération détruire non seulement le nez, mais même les fosses nasales et une partie des os de la base du crâne. Quelques jours avant sa mort, la partie centrale de l'os sphénoïde fut même expulsé par suite de nécrose. Chez une autre personne, que nous avons eu l'occasion de voir à l'hôpital Saint-Louis, le nez et les fosses nasales n'existaient plus; à leur place était une immense cavité, formée en haut par la base du crâne, en bas par la langue, sur les côtés par les parois des fosses nasales et encore l'une d'elles était-elle incomplète, puisque le globe de l'œil faisait partie de cette vaste caverne.

Les ulcères scrofulo-tuberculeux sont le résultat du lupus. Ce sont la sous-cloison, les ailes et le lobule qui sont habituellement atteints. Ils présentent des tubercules rouges, livides, ulcérés et recouverts de croûtes. Si un traitement actif n'est pas prescrit de bonne heure, le nez est détruit rapidement et l'ulcération gagne les parties voisines (V. *Lupus*).

Dans les ulcères syphilitiques, c'est le traitement spécifique qui doit être employé. On aura surtout recours à la solution d'iodure de potassium à raison d'un à quatre et même cinq grammes par jour et à la médication mercurielle (V. *Syphilis*).

Pour les ulcérations scrofulo-tuberculeuses, outre le traitement général consistant en huile de foie de morue, en toniques, il faudra pratiquer des cautérisations au moyen de la pointe du galvano-cautère, faire usage d'emplâtre de Vigo pour recouvrir la surface malade ou faire des applications de bichlorure de mercure au 1/500.

Une fois le lupus guéri, s'il reste des difformités trop considérables, on les corrigera par des opérations autoplastiques (V. *Rhinoplastie*) ou par l'emploi d'un nez artificiel.

Tumeurs du nez. — Elles n'impriment aucun caractère spécial à cet organe. Nous rappellerons seulement qu'on y a vu des *tumeurs verruqueuses*, des *kystes sébacés*, des *tumeurs érectiles*, des *épithéliomas* qui offrent l'aspect de ceux de la face. Seul l'éléphantiasis mérite une description particulière, car il appartient en propre à la région nasale.

Éléphantiasis du nez. — Cette maladie est caractérisée par un épaississement de la peau du nez et par l'hypertrophie de ses glandes sébacées. Tantôt l'affection n'atteint qu'une partie de l'organe, tantôt il affecte sa totalité. Dans les premiers, il présente une série de tumeurs; dans le deuxième, il forme une masse rouge violacée qui, à certains moments de la journée, surtout après les repas et par les temps froids, gonfle et devient d'un rouge vif. A leur surface se dessine un grand nombre de vaisseaux capillaires dilatés; on y voit aussi des follicules sébacés hypertrophiés.

Pour certains auteurs, cette maladie serait une altération des vaisseaux capillaires ou des glandes sébacées; pour d'autres, la lésion serait due à un épaississement général de tous les éléments de la peau.

Si cette affection s'observe principalement chez les hommes, chez ceux qui s'adonnent aux excès alcooliques, on la rencontre également chez des sujets âgés qui ont toujours été sobres.

Pour le traitement de cette maladie, on a tour à tour préconisé l'usage des alcalins, les applications de teinture d'iode, d'onguent mercuriel, les scarifications, les pointes de feu, les flèches de pâte de Canquoin. Si la tumeur est trop volumineuse, on doit l'extirper. On enlève les parties molles jusqu'au cartilage. L'hémorrhagie est arrêtée facilement par la compression.

Dr J. Baratoux.

NICE (station hivernale de). — Nice, chef-lieu du département des Alpes-Maritimes, dont la population sédentaire est de plus de 60,000 habitants et qui voit s'ajouter pendant l'hiver une colonie de 45 à 50,000 étrangers, est une de nos stations hivernales les plus renommées.

Située par 43°41′ de latitude nord et 4°56′ de longitude est, au bord de la mer, sur une baie qui s'arrondit en cirque ouvert au midi, disons tout d'abord que ce qui distingue l'anémiologie du climat de Nice, c'est la régularité du vent de terre pendant la soirée et du vent de mer pendant le jour.

Rarement, les bourrasques de l'Europe occidentale atteignent le littoral niçois. Cela n'arrive, en moyenne, qu'une fois sur quatre: c'est que les Alpes-Maritimes et les montagnes de la Provence forment une barrière presque infranchissable pour les vents les plus désagréables et les plus redoutés. Ils soufflent donc à Nice avec une douceur relative et une très grande régularité. Le matin, c'est généralement le vent d'est qui se fait sentir; il se change peu à peu en vent de sud-est, puis en vent de sud, et enfin en vent de sud-ouest, tournant ainsi avec le soleil. Cette rotation remarquable se continue et se termine pendant la nuit, de telle sorte que le

vent si meurtrier du nord ne souffle presque jamais que dans un moment où il ne peut être d'aucun danger pour les personnes malades qui viennent passer l'hiver à Nice.

Les vents d'est amènent généralement la pluie. Quant à celui du sud-ouest, c'est tout simplement le terrible *mistral;* il ne souffle heureusement que neuf jours dans l'année, à peu près, et cela pendant le mois de mars, le plus venteux et le plus désagréable de tous. Il y a 87 jours venteux dans l'année. En moyenne, il vente un jour sur trois au printemps, un jour sur quatre en automne, et un jour sur cinq en hiver et en été.

La sécheresse de l'atmosphère est la caractéristique du climat de Nice. La pluie tombe surtout au printemps et à l'automne, mais elle est rare en hiver. La quantité totale est de 702^{mm}; on compte en moyenne 60 jours pluvieux, 180 jours avec un soleil radieux, 125 jours avec un ciel couvert. Les brouillards sont excessivement rares, et si elle tombe, chose rarissime, la neige fond immédiatement.

Les variations du baromètre sont aussi régulières que celles des vents : la moyenne de la pression atmosphérique à Nice est de 761^{mm}; les pressions extrêmes, observées pendant vingt-huit ans, sont 739 et 779^{mm}, ce qui n'est rien en comparaison de ce qui se passe sur les côtes de l'Océan, où l'amplitude des oscillations de la pression atmosphérique est autrement grande. Cette douceur, dans les variations de la pression exercée par l'atmosphère, a certainement une heureuse influence sur les santés délicates.

La température moyenne des mois qui composent la saison hivernale est de 12°6 en novembre, de 9°2 en décembre, de 8°4 en janvier, de 9°5 en février, de 11°2 en mars, et de 14°5 en avril. Les chiffres maxima pour ces mois sont 21°3 pour novembre, 18°2 pour décembre, 15°6 pour janvier, 18°1 pour février, 20°6 pour mars et 27°0 pour avril.

La température moyenne de l'hiver (décembre, janvier, février) est de 9°; celle du printemps de 14°; celle de l'été (juin, juillet, août) de 23; et enfin celle de l'automne, 16°5.

La chose essentielle à noter, quand il s'agit de climatologie médicale, étant la *variabilité de température*, nous ferons remarquer que le littoral niçois n'est pas seulement remarquable par l'élévation absolue de la température de ses hivers, mais l'emporte encore sur tous les autres points du sol français par la lenteur des variations de température. D'un jour à l'autre, ces variations ne dépassent *jamais*, en moyenne, 1°; rarement dans des circonstances exceptionnelles, elles vont jusqu'à 10 et même 13°. Du jour à la nuit, *hiver comme été*, l'oscillation diurne est de 9°, ce qui est peu de chose. Enfin, d'un mois à l'autre, la variation est de 3° en moyenne, 5° d'octobre à novembre. C'est donc une erreur, malheureusement trop répandue, de parler des variations brusques de la température à Nice, soit pendant la journée, soit d'un jour à l'autre. Ces variations n'existent pas, le thermomètre le prouve.

L'inconvénient, le danger de ce climat consiste dans la chute de température qui accompagne le passage du soleil à l'ombre. Elle est énorme : 24° en hiver, 23° en été, et à certains moments 30°. Ce danger, inhérent à ce climat, est dû à la sécheresse de l'air, à la pureté du ciel, qui donnent à la radiation solaire une intensité des plus énergiques.

Chaque quartier, d'ailleurs, a dans Nice son climat particulier. Au port, la température est plus égale que partout ailleurs, plus haute en hiver, plus basse en été; *il n'y gèle presque jamais*. Sur les collines, le climat est plus sec, plus froid en hiver, avec des chutes de température plus brusques; en revanche, l'air s'y renouvelle mieux, et on y est à l'abri de la poussière.

Nice possède réellement trois zones climatériques distinctes : celle de la mer, celle de la plaine et celle des collines. Il en résulte qu'elle doit pouvoir se prêter à des indications aérothérapiques plus nombreuses; ces trois zones ayant une action différente; la première étant excitante, la deuxième sédative, la troisième tonique.

« Les indications du séjour du bord de la mer, dit notre confrère le docteur Planat, étant de beaucoup les plus rares dans le personnel morbide qui à chaque hiver hante notre littoral, il en résulte que la situation de Nice est de toutes la plus avantageuse; car la configuration de son territoire permet au besoin de porter à quatre ou cinq kilomètres, loin du rivage, la résidence des malades; on peut ainsi en quelque sorte leur doser l'air marin. »

Du choix du quartier peut dépendre le succès ou l'insuccès de la cure. A l'appui de ce que j'avance, je citerai un fait : deux asthmatiques avaient de très fréquentes crises de dyspnée lorsqu'ils habitaient la ligne maritime; ils ont été soulagés comme par enchantement lorsqu'ils sont allés habiter le quartier de Beaulieu.

Tonique, excitant, sec, bien que chargé de particules salines, le climat de Nice convient aux lymphatiques, aux scrofuleux, aux anémiques. Il conviendra dans les affections catarrhales en général et diminuera la toux en tarissant les sécrétions bronchiques, soulagera l'asthme humide par ce même mécanisme; il réussira dans la phthisie à forme torpide.

Par contre, il n'est pas favorable aux malades atteints de phthisie éréthique, de bronchite sèche, ou même de bronchite catarrhale, mais ayant tendance à l'état inflammatoire; ceux chez lesquels il y a surexcitation nerveuse, insomnie, devront se retirer loin de la mer, dans la zone sédative.

Aux yeux du docteur Lee, Nice est un des meilleurs endroits pour le goutteux et le rhumatisant, et aussi pour le paralytique. Lorsque la paralysie, dit-il, survient à la suite des accès de goutte ou de rhumatisme, de l'exposition à l'humidité, aux émanations marécageuses, etc., on peut s'attendre très souvent à une guérison complète par l'influence du climat et des autres moyens appropriés. Le séjour de Nice conviendrait aussi, suivant le même auteur, à plusieurs cas de névralgie.

Les demi-malades, si nombreux, qui ne savent guère encore où localiser leur mal, les hypochondriaques, ceux que tourmente ce malaise moral

qu'on appelle le *spleen*, enfin tous ceux qui souffrent de ce mal vague qu'on appelle l'ennui, trouveront sur ces rives ensoleillées, plus facilement que partout ailleurs, le véritable remède dont ils ont besoin : la distraction. Dr Macé,

Médecin consultant à Nice l'hiver, à Aix-les-Bains l'été.

NICOTINE. — La nicotine est un alcaloïde naturel contenu dans le tabac, qui se présente sous la forme d'un liquide oléagineux, transparent, incolore, se colorant à l'air, d'une odeur âcre et asphyxiante excessivement pénétrante qui rappelle celle du tabac et d'une saveur âcre et brûlante, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther, détruisant les tissus sur lesquels on l'applique. C'est un poison extrêmement violent; il suffit de quelque gouttes (15 à 30 centigrammes) déposées sur la muqueuse de la bouche pour déterminer rapidement la mort.

Empoisonnement par la nicotine. — La nicotine a été employée dans un but criminel. Tout le monde se souvient qu'en 1851, le comte de Bocarmé empoisonna son beau-frère, Gustave Fougnies, avec de la nicotine. Ce fut même l'odeur excessivement pénétrante du tabac qui se dégageait du cadavre, dans la salle d'autopsie, qui fit découvrir à Stras la nicotine dans les entrailles de la victime.

Les symptômes observés dans l'empoisonnement par la nicotine sont les suivants : il y a d'abord une accélération assez grande des pulsations du cœur et des mouvements respiratoires; le globe de l'œil est rentré profondément dans son orbite et l'iris est complètement dilaté, ce qui donne aux *facies* du malade un aspect effrayant. On observe de plus la céphalalgie, des nausées, rarement des vomissements, des coliques intenses, souvent suivies de diarrhée, des vertiges. Au bout de très peu de temps les pulsations du cœur se ralentissent, le corps pâlit, se refroidit, se couvre d'une sueur froide et la mort survient dans les convulsions ou par asphyxie.

Si l'on examine le cadavre d'un individu empoisonné par la nicotine, on trouve quelquefois la peau du pourtour de la bouche brûlée : les lèvres sont blanches, racornies, couvertes de croûtes, la langue est d'un blanc grisâtre ou volumineuse ou dépouillée. On peut trouver les mêmes lésions sur la muqueuses de la bouche, du pharynx et de l'œsophage. Si le liquide a été absorbé en trop petite quantité pour arriver jusqu'à l'estomac, on n'observe rien dans cet organe; dans le cas contraire, on trouve sa muqueuse rouge, injectée, parsemée de plaques noirâtres sans ulcérations. Enfin, comme nous l'avons dit plus haut, tous les tissus exhalent une forte odeur de tabac.

Lorsqu'on est en présence d'un individu empoisonné par la nicotine, il faut d'abord lui administrer un vomitif, soit :

Émétique	10 centigr.
Eau	100 grammes

à prendre en deux fois à 10 minutes d'intervalle, soit 2 grammes de poudre d'ipéca dans un verre d'eau, à prendre de la même façon. Il faut ensuite le purger avec 50 grammes de sulfate de soude ou de magnésie dans un litre d'eau, à boire coup sur coup par verrées. On peut aussi faire le lavage de l'estomac au moyen de la pompe stomacale. Après cela on administrera au malade la potion suivante :

Tannin.	5 grammes
Eau tiède	250 —

qu'on lui fera avaler par petites tasses, coup sur coup. Enfin, en cas de menace de syncope, on pourra pratiquer la respiration artificielle.

Dr Paul Labarthe.

NIDOREUX. — Nom donné en médecine à l'odeur d'œufs pourris qui s'exhale de la bouche des individus atteints de maladies d'estomac, et aux renvois gazeux qui ont la même odeur. P. L.

NITRATE. — Synonyme de *azotate* (V. ce mot).

NITRE. — Nom donné quelquefois au *nitrate* ou *azotate de potasse* (V. *Potasse*). P. L.

NITRIQUE (acide). — Synonyme d'*acide azotique* (V. *Azotique*).

NITRITE D'AMYLE. — Le nitrite d'amyle, ou *éther d'amyle nitreux*, découvert par Balard en 1844, est un liquide d'un jaune verdâtre, très volatil, dont les vapeurs, légèrement rutilantes, possèdent une odeur très accusée de pomme de reinette, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool rectifié, qui s'altère facilement au contact de l'air et s'acidifie par la formation d'acides valérianique, nitrique et nitreux, et perd alors ses propriétés physiologiques.

Effets. — Appliqué sur la peau saine, le nitrite d'amyle est sans action, mais appliqué sur les muqueuses il agit comme irritant et va jusqu'à produire la vésication.

Administré à l'intérieur par la bouche, il n'a que peu d'action sur les voies digestives ; cependant on a constaté chez quelques malades des nausées et des vomissements.

Respiré pendant quelques minutes à la dose de 5 ou 10 gouttes, il détermine une sensation de fraîcheur qui ne va pas plus loin que le pharynx et le larynx. Au bout de quelques instants la face se congestionne et devient rouge; les yeux, les paupières, les lèvres et la langue s'injectent de sang; puis surviennent des éblouissements, des vertiges, des troubles dans les idées, une sorte d'ivresse passagère; en même temps les battements du cœur et des artères s'accélèrent ainsi que les mouvements respiratoires, et la température de toute la tête s'élève. Si l'on cesse les inhalations, tous ces phénomènes disparaissent au bout de cinq à dix minutes, et tout rentre dans l'ordre. Si, au contraire, on respire le nitrite d'amyle à doses plus fortes, tous ces phénomènes s'accentuent, la face qui était rouge prend une teinte violette, et la congestion est si forte qu'on croirait que le sang est prêt à sortir à travers la peau et les muqueuses, et, chose remarquable, cette congestion est exclusivement limitée à la tête. De plus, ainsi que l'a

constaté, mon laborieux ami Bourneville, il y a des troubles de la vue : les individus voient mi-partie jaune et noir les personnes qui les entourent, ou croient apercevoir des flocons de neige, des étincelles, des cercles diversement colorés, des figures bizarres d'animaux. Enfin, le système musculaire est pris tantôt de convulsions, tantôt de paralysie, et les battements du cœur et les mouvements respiratoires après avoir été accélérés se ralentissent et, si la dose de nitrite d'amyle respirée est trop forte, ces mouvements peuvent s'arrêter et l'individu meurt par asphyxie.

Usages. — Les indications thérapeutiques du nitrite d'amyle se trouvent surtout dans les propriétés incontestables qu'il possède d'exciter le cerveau et le cœur. Il a été administré avec succès dans les cas d'anémie cérébrale quelle qu'en soit la cause, principalement dans l'anémie cérébrale des individus atteints d'affections de l'aorte, et les syncopes qui sont si fréquentes chez eux. Il a produit aussi d'excellents résultats contre l'angine de poitrine et l'asthme. Le Dr Clapham le conseille contre le mal de mer et prétend avoir obtenu 121 succès sur 124 passagers. Bourneville l'a administré contre l'épilepsie et l'hystérie et lui attribue une action incontestable contre cette maladie : il prétend que, sous son influence, il a vu les attaques diminuer en nombre et en intensité. Dujardin-Beaumetz, au contraire, déclare que ce médicament provoque une attaque violente au moment même où on l'administre et le trouve absolument contre-indiqué dans ces deux affections.

Lorsqu'on veut employer le nitrite d'amyle, il faut, tout d'abord, s'assurer qu'il est absolument pur, car il est souvent mélangé d'acide cyanhydrique qui est un poison très violent. De plus il faut avoir soin qu'il ne s'altère pas et, pour cela, le conserver dans un flacon bien bouché et d'une teinte qui le mette à l'abri des rayons lumineux. Enfin, au moment d'en faire usage, il est indispensable de s'assurer que sa réaction n'est pas acide, car, si elle l'était, c'est que le produit est altéré.

Une fois toutes ces précautions prises, comment faut-il administrer le nitrite d'amyle? Le moyen le plus simple, le plus commode, celui qui donne les résultats les meilleurs et les plus certains, c'est l'inhalation. Il suffit pour cela de répandre sur un mouchoir 5, 6, 8 et même 10 gouttes du liquide et de le faire respirer au malade : l'effet se produit très rapidement. Comme le nitrite d'amyle s'évapore excessivement vite, les Anglais le conservent dans des tubes capillaires de verre fermés à la lampe qui contiennent chacun 10 gouttes de liquide. Il n'y a qu'à briser ce tube juste au moment voulu et a respirer son contenu.

Dr Paul Labarthe.

NITRO-GLYCÉRINE. — La nitro-glycérine est un corps liquide, lourd, huileux, d'une odeur faible, éthérée et aromatique, d'une saveur sucrée, puis amère et brûlante, insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool froid, soluble dans l'alcool bouillant et l'éther, détonant très facilement et très violemment par le choc. Pour la préparer, on verse goutte à goutte de la glycérine dans un mélange d'acide nitrique et d'acide sulfurique concentrés, puis en jetant ce mélange dans l'eau, elle se sépare facilement. La nitro-glycérine mélangée à de la silice ou à du sable constitue la *dynamite*.

La nitro-glycérine exerce sur les êtres vivants une action très énergique. Une goutte sur la langue, dit le professeur Hétet, suffit pour donner une très forte migraine, et sa préparation provoque de violents maux de tête qui persistent un certain temps; il suffit de son contact avec l'épiderme des mains ou d'en respirer les vapeurs pour être atteint de ces accidents.

D'après les expériences de Bruel, il résulte que la nitro-glycérine est un poison des plus énergiques. Vulpian a contesté la toxicité de la nitro-glycérine. Il existe cependant dans les annales de la science une observation bien probante d'empoisonnement par ce produit. C'est celle d'un ouvrier de l'arsenal de Wolwich qui, en 1866, avala 30 gr. environ d'une liqueur qu'il crut être du wisky, et qui n'était autre que de la nitro-glycérine employée pour essayer les obus. Il mourut au bout de quatre heures, en proie à de violentes coliques et le corps couvert de taches noirâtres ecchymotiques. Les expériences auxquelles s'est livré notre ami Dujardin-Beaumetz, en 1883, expliquent cette différence d'opinion entre Bruel et Vulpian. Elles démontrent qu'en effet, tandis que la nitro-glycérine paraît avoir une action très énergique chez l'homme, les effets physiologiques sont à peine appréciables chez les animaux, le chien et le lapin ; de telle sorte que, tandis que 10 gouttes de solution alcoolique au 100e déterminent chez l'homme des phénomènes toxiques, on peut introduire chez le chien, 12 grammes de cette solution sans produire de phénomènes appréciables.

Au point de vue de l'action physiologique, la nitro-glycérine est identique au *nitrite d'amyle* (V. ce mot).

La nitro-glycérine est assez employée en Angleterre depuis 1879. A cette époque, le Dr Murrel l'a essayée avec succès contre l'angine de poitrine. Après lui, des médecins français, principalement Huchard et Dujardin-Beaumetz, l'ont expérimentée contre cette affection et en ont retiré d'excellents effets. Ce médicament a ensuite été appliqué contre les maladies de cœur, contre l'asthme, contre la migraine due à l'anémie, contre l'albuminurie chronique et a produit de bons résultats. En 1885, le professeur allemand Rossbach l'a administrée avec succès dans la néphrite interstitielle.

Voici le meilleur mode d'administration de ce médicament : on fait prendre toutes les quatre heures une goutte d'une solution alcoolique au centième de nitro-glycérine dans 15 grammes d'eau, et on augmente la dose jusqu'à 5 et même 10 gouttes toutes les quatre heures.

Dr Paul Labarthe.

NODOSITÉ. — NODUS. — On désigne sous ce nom de petits renflements d'une petite portion d'un tendon ou d'un faisceau fibreux, constitués par une espèce d'hypertrophie ou d'engorgement de ces organes, généralement insensibles, si ce n'est pendant les temps humides, et contre lesquels on ne fait pas de traitement.

P. L.

NŒUD VITAL. — Nom donné par le physiologiste Flourens à la partie du bulbe située au niveau du point d'origine des nerfs pneumogastiques et un peu au-dessous, parce que la lésion de ce point détermine la mort instantanée par arrêt de la respiration. P. L.

NOIR ANIMAL. — (V. *Charbon animal.*)

NOISETTE. — La noisette ou *aveline*, fruit du noisetier ou coudrier, arbrisseau très commun dans nos forêts d'Europe, est une amande, recouverte d'une coque dure, très agréable au goût et d'une digestion facile lorsqu'on la mange fraîche, mais qui perd de sa saveur et fatigue les estomacs délicats, lorsqu'elle est sèche. Les confiseurs utilisent les noisettes sèches pour en faire des dragées en les enrobant de sucre. Réduites en poudre, elles servent à préparer un produit connu en parfumerie sous le nom de pâte d'amande. Enfin, on en retire par pression une huile agréable, d'une saveur douce, qu'on utilise pour la cuisine dans certaines contrées, et que les parfumeurs prétendent jouir de la propriété de faire pousser les cheveux, ce qui explique sa présence dans le cosmétique connu sous le nom d'*huile de Macassar.* Malheureusement l'huile de noisette rancit très vite. P. L.

NOIX. — La noix est le fruit du noyer commun (V. *Noyer*). P. L.

NOIX D'ACAJOU. — (V. *Acajou.*)

NOIX DE COCO. — (V. *Coco.*)

NOIX DE GALLE. — On désigne sous ce nom une excroissance verdâtre ou jaunâtre, de forme



Fig. 937.
Branche de chêne, avec son fruit, le gland, et ses galles ou noix de galle.

ovale ou arrondie, de la grosseur d'une petite noix, d'une saveur amère et fortement astringente, qui se développe sur les feuilles du chêne du Levant et du chêne de France, à la suite d'une piqûre faite par un insecte appelé *cynips*.

La noix de galle renferme une grande quantité de tannin et d'acide gallique, et jouit par suite de propriétés astringentes très énergiques. On l'utilise comme tonique, astringente et hémostatique contre les hémorrhagies intestinales, les leucorrhées, le relâchement du vagin, les plaies et les ulcères atoniques à suppuration abondante, etc., soit en poudre, soit en infusion, soit en teinture, soit en pilules. Dr Paul Labarthe.

NOIX MUSCADE. — (V. *Muscade.*)

NOIX VOMIQUE. — La noix vomique est le fruit du *vomiquier officinal*, arbre exotique de la famille des Loganiacées, qui croît dans les Indes Orientales et particulièrement dans l'île de Ceylan. Ces fruits, du volume d'une grosse orange, sont revêtus d'une enveloppe crustacée, lisse, rougeâtre; ils contiennent, au milieu d'une pulpe aqueuse, une quinzaine de graines auxquelles on a donné le nom de *noix vomiques*. Ces graines orbiculaires, aplaties comme des boutons, d'un velouté gris brunâtre, de consistance cornée, d'une saveur très âcre et très amère, ont été l'objet de plusieurs analyses par Chevreul, par Pelletier et Caventou, par Desnoix qui y ont découvert trois alcaloïdes: la *strychnine*, la *brucine*, l'*igasurine* (V. ces mots) et de plus de la cire, de l'huile concrète, de la matière colorante, de la gomme, de l'amidon, etc.

Cette semence est un violent poison pour les plantes et pour les animaux. On en prépare avec la poudre ou avec l'extrait mêlé à une certaine quantité de farine de maïs ou de froment, une sorte de bouillie de consistance assez épaisse, pouvant être façonnée en grosses boulettes que l'on donne en pâture aux rats, aux chats, aux chiens, sous le nom vulgaire de *vomica*, pour les empoisonner. L'homme lui-même, est extrêmement sensible à son action, d'ailleurs identique avec celle de son principal alcaloïde, la *strychine*.

La noix vomique est rarement employée aujourd'hui par suite des quantités diverses de strychnine que ses différentes préparations peuvent contenir. Autrefois elle était réputée anthelmintique et fébrifuge, probablement à cause de son amertume excessive. Maintenant, ses principaux usages consistent à combattre les paralysies et à modérer les désordres moteurs: tremblements, chorée, incontinence et rétention d'urine dépendant d'une paralysie de la vessie, impuissance, spermatorrhée, gastralgie, dyspepsie, hypochondrie. L'administration en est des plus simples et consiste à ne pas dépasser les doses moyennes de 10 à 50 centigrammes en poudre, extrait ou teinture, si l'on veut éviter les accidents. Dr Marc. Camboulives.

NOLI ME TANGERE. — Mots latins qui signifient *ne me touche pas* et dont on se servait jadis pour désigner le *cancroïde* (V. ce mot). P. L.

NOMA. — Nom donné autrefois par les médecins à la *stomatite ulcéreuse* (V. ce mot). P. L.

NOMBRIL. — Nom donné par le vulgaire à l'*ombilic* (V. ce mot). P. L.

NOSENCÉPHALE. — Nom donné par les tératologistes à des monstres chez lesquels l'encéphale est remplacé par une tumeur vasculaire, et dont le crâne est largement ouvert au-dessus, dans la région pariétale et frontale, et le trou occipital distinct. P. L.

NOSOCOMIAL. — Qualificatif employé pour désigner tout ce qui a rapport aux hôpitaux et aux maladies qui s'y montrent spécialement. C'est ainsi qu'on dit *fièvre nosocomiale*, *typhus nosocomial*, pour désigner les fièvres et les typhus qui éclatent dans les hôpitaux par suite de l'encombrement. P. L.

NOSOLOGIE. — Nom donné à cette partie des sciences médicales qui a pour objet la description des maladies et leur classification. P. L.

NOSTALGIE.—On donne le nom de nostalgie ou plus communément *mal du pays*, à cet état morbide déterminé par le désir violent de revoir la patrie. Ce n'est pas une maladie, à proprement parler, car on ne saurait localiser la nostalgie dans aucun point du système nerveux, c'est une sorte de névrose de l'intelligence, névrose envahissante et qui peut conduire à la mort par l'affaiblissement général de l'organisme qu'elle détermine.

Les sujets particulièrement exposés à la nostalgie sont, en général, nés dans des villages très isolés, leur système nerveux est faible, et s'il n'a jamais présenté de lésions, c'est qu'il n'a jamais été sérieusement exposé à des causes déprimantes. D'ailleurs très souvent on retrouve chez eux l'hérédité névropathique.

Il faut distinguer trois phases dans l'évolution de la nostalgie. Au premier degré de son affection morale, le malade est triste, inquiet, taciturne et sombre. Il éprouve des faiblesses et des lassitudes spontanées, répète à chaque instant le nom de ses parents et de ses amis. La pensée de la terre natale seule le sort de ses rêveries. Tout ce qui est étranger à son clocher le laisse indifférent et froid. Plus d'appétit, des vomissements fréquents, des palpitations, une grande faiblesse. Tels sont les signes principaux de cet état poétisé dans la légende de *Mignon* regrettant sa patrie, et que l'on constate en effet plus souvent chez les enfants des pays ensoleillés et d'aspects riants.

Au deuxième degré, le malade a les yeux rouges et gonflés. Il soupire et pleure à tous moments. Son teint devient livide, sa peau se sèche, les aliments, difficilement pris, sont plus difficilement digérés; la céphalalgie apparaît, et avec elle un sommeil tourmenté par des rêves dans lesquels le malade cherche sans pouvoir les retrouver les joies du toit paternel. La respiration est courte, le pouls faible et lent. Amaigrissement très rapide, fièvre le soir. Enfin, souvent idées de suicide, surtout quand il est démontré au malade qu'il ne pourra de longtemps revoir les objets vers lesquels il aspire.

Nous arrivons à la troisième période, pendant laquelle tous les symptômes s'aggravent jusqu'à la mort. A l'inappétence succèdent des vomissements et une diarrhée incoërcibles. Aux rêves nocturnes, une complète insomnie. Le délire, la prostration indiquent que les méninges se prennent. Les pupilles sont dilatées, la moindre impression sensorielle cause une douleur des plus cuisantes. Enfin le malade succombe, et l'autopsie permet de constater un état congestif très prononcé du cerveau.

Peut-on guérir les malades atteints de nostalgie? Assurément oui, et l'on a constaté de véritables résurrections sous la seule influence du retour au sol natal. Mais trop souvent on a vu tous les autres moyens échouer pour qu'il soit permis de conserver le moindre doute sur leur efficacité. Une grande joie, un événement heureux peuvent, dans la première période, changer le cours des idées des malades; mais il n'y a rien à attendre en dehors du rapatriement à partir de la seconde période. L'expérience a été faite et très concluante chez nos soldats d'Afrique, principalement dans les premiers temps de la conquête de l'Algérie. La nostalgie nous enleva un grand nombre de militaires, et l'inflexibilité des règlements de l'armée dut elle-même fléchir alors devant le fléau. Dr F. Jouin.

NOTENCÉPHALE. — (V. *Exencéphale.*)

NOTOMÈLE. — (V. *Polymélien.*)

NOUILLES. — (V. *Pâtes alimentaires.*)

NOURRICE. — Si l'on s'en tenait au vrai sens du mot, la nourrice devrait être toute femme qui allaite son enfant. Dans le langage vulgaire on réserve le nom de nourrice à toute femme qui allaite l'enfant d'une autre. Toutefois, on donne encore le nom de *nourrice sèche* à la femme mercenaire qui allaite l'enfant d'une autre au biberon.

On distingue deux sortes de nourrices : 1° la *nourrice sur lieu*, c'est-à-dire celle qui habite dans la famille de son nourrisson; 2° la *nourrice à distance*, c'est-à-dire celle qui emporte son nourrisson chez elle et l'y allaite loin de ses parents.

A laquelle donner la préférence? poser la question c'est la résoudre. Il est évident que la *nourrice sur place* est infiniment préférable à l'autre. Pour moi, d'accord en cela avec un grand nombre de médecins, je place au dernier rang parmi les différents modes d'allaitement l'allaitement par une nourrice à distance (V. *Allaitement*). En effet, une nourrice à distance ne peut être surveillée; obligée la plupart du temps d'aller travailler aux champs, elle ne peut donner à téter à l'enfant toutes les deux ou trois heures, comme il le faudrait, mais seulement trois ou quatre fois par jour. Très souvent même, avant de partir, elle bourre le nourrisson de bouillies et de panades lourdes et indigestes, ou bien lui donne le biberon dont nous avons dit tous les inconvénients (V. *Biberon*). La plupart du temps, malgré la promesse faite de sevrer son propre enfant, son instinct maternel l'emportant, elle ne le sèvre pas, et lui réserve son lait au lieu de le donner à son nourrisson. Je ne parle pas des soins hygiéniques les plus élémentaires (lavages, bains, changement de linge, etc.), qui font presque toujours défaut, dans l'immense majorité des cas. Aussi la mortalité des enfants

placés chez des nourrices à distance est-elle considérable.

Du choix d'une nourrice. — Une bonne nourrice doit réunir un certain nombre de conditions, dont la plupart ne peuvent être vérifiées que par un médecin. Je ne saurais donc trop conseiller aux mères qui veulent faire allaiter leur enfant, de charger leur médecin de les aider de ses conseils dans ce choix délicat et difficile.

En ce qui touche l'âge, il faut que la nourrice ait de 20 à 35 ans. L'analyse démontre en effet que le lait d'une femme de 16 à 20 ans renferme 20 grammes d'eau de moins que la moyenne, 16 grammes de caséine de plus, 10 grammes de beurre et fort peu de sucre, ce qui le rend d'une digestion difficile pour le nourrisson. Chez la femme de 35 à 40 ans, au contraire, le lait contient une plus grande quantité d'eau et moins de parties solides que la moyenne, il est, par conséquent, trop pauvre.

Généralement les nourrices brunes sont préférables aux blondes. Toutefois la couleur des cheveux n'est pas si importante qu'on a voulu le dire, et il y a des nourrices blondes, même rousses, qui sont très bonnes, tout comme il y a des femmes brunes qui sont de piètres nourrices. Autant que possible on prendra une nourrice ayant une belle dentition, les dents cariées indiquant souvent une mauvaise constitution et donnant à l'haleine une odeur fétide, désagréable, et les dents absentes rendant la mastication plus difficile et par suite la digestion plus laborieuse. On examinera le cou, pour voir s'il n'y a pas de cicatrices, de glandes ou de ganglions engorgés, signes irrécusables d'une constitution lymphatique ou scrofuleuse.

On auscultera le cœur et les poumons pour s'assurer qu'elle n'a ni maladie de l'appareil circulatoire, ni maladie de l'appareil respiratoire (bronchite chronique, phthisie, etc.). On s'assurera ensuite qu'elle n'est atteinte ni de syphilis, ni de fièvres intermittentes, ni de diarrhée chronique, ni d'hystérie, ni d'épilepsie, ni d'aucune maladie diathésique. On s'assurera enfin que ses règles ne sont pas revenues, et qu'elle n'est pas enceinte à nouveau.

Cela fait, on examinera les seins et le lait. Beaucoup de parents sont séduits par les grosses mamelles, c'est là une erreur qu'il importe de redresser. Les grosses mamelles sont souvent l'indice d'une constitution lymphatique, car leur volume est dû plutôt à l'accumulation de la graisse qu'au développement de la glande mammaire. Il faut prendre une nourrice ayant des seins en poires, sur lesquels on voit des veines bleuâtres bien dessinées, indices de la richesse de la circulation; des seins peu gros, mais possédant la glande mammaire bien développée, c'est-à-dire présentant au palper de grosses nodosités; des seins enfin à bout conique et très prononcé, exempts de gerçures et de boutons, avec un mamelon percé d'un assez grand nombre d'orifices, ce dont on s'assure en exerçant sur leur base, avec le pouce et l'index, une pression qui fait jaillir le lait en gerbe; un trop petit nombre d'orifices laissant sortir peu de lait à la fois et nécessitant de la part du nourrisson des efforts de succion qui le fatiguent et l'épuisent.

Quant au lait, il faut s'assurer de son âge, de sa quantité et de sa qualité.

Et d'abord, quel âge doit avoir le lait? Autrement dit, faut-il prendre pour nourrice une femme qui vient d'accoucher, ou une mère dont l'enfant à 2, 3, 4, ou 6 mois? A mon avis, une femme qui vient d'accoucher, étant sujette à des engorgements de l'utérus et de ses annexes, il ne me paraît pas prudent de la choisir pour nourrice d'un nouveau-né. D'un autre côté, une mère dont l'enfant a plus de 3 ou 4 mois, a un lait trop fort, qui s'éloigne trop de la composition de celui d'une femme récemment accouchée. En somme, le meilleur lait est celui d'une nourrice accouchée depuis 6 semaines ou 2 mois.

Pour se rendre compte de la quantité de son lait et de sa qualité, on le fait sourdre successivement des deux seins, par une pression exercée sur les mamelles à l'aide du pouce et de l'index, en choisissant un moment ou l'enfant n'aura pas tété depuis deux heures environ. On voit ainsi si le lait sort bien et abondamment. On recueille ce lait dans une cuillère ou dans un verre, et s'il est épais, blanc, opaque, comme du lait de vache, on peut dire qu'il est riche; est-il au contraire séreux, clair, et d'une couleur bleuâtre, on peut affirmer sa pauvreté.

Il faut ensuite examiner l'enfant de la nourrice, car, ainsi qe l'a fort bien dit Blot à la tribune académique, « l'enfant est le véritable réactif du lait. » Si l'enfant est beau, s'il a le teint frais, les joues pleines, l'œil vif, les fesses saillantes et bien marbrées, les chairs fermes, s'il pèse lourd, c'est que la mère a du bon lait. Seulement, il faut ici se mettre en garde contre les supercheries et les fraudes, car les substitutions momentanées d'enfant sont fréquentes dans les bureaux de nourrices des grandes villes, de Paris surtout. Il est donc indispensable de s'assurer que l'enfant que présente la nourrice est bien réellement le sien, et exiger pour cela son certificat de naissance, et prendre, en outre, des renseignements auprès du médecin de la nourrice dans son pays.

Enfin, si l'on veut pousser plus loin ses investigations, on peut examiner le lait au microscope (V. *Lait*).

Faut-il prendre une nourrice primipare, c'est-à-dire qui en est à son premier enfant, ou lui en préférer une ayant déjà nourri. A la campagne la question n'a pas grande importance, la mère ayant presque toujours le temps de faire l'éducation d'une nourrice novice. Il n'en est pas de même dans les grandes villes, à Paris surtout, où l'on préfère en général les nourrices ayant déjà fait une nourriture dans une grande ville, ayant par conséquent de l'expérience, tant au point de vue de la direction de l'allaitement qu'au point de vue des soins à donner au nourrisson.

Une dernière question. Faut-il prendre une nourrice mariée ou une fille-mère? Dans les grandes villes, la fille-mère me semble préférable, car par sa situation même, elle est moins exigeante, moins tyrannique que la nourrice mariée, dont le mari est un excellent et continuel prétexte à *ca-*

rottes. Rappelez-vous ce type, plus exact qu'on ne pense, de *mari de nourrice*, dans *Nounou*, la désopilante comédie du Gymnase!

Régime et hygiène de la nourrice. — Le régime de la nourrice sera celui de la mère qui allaite. Nous l'avons exposé au mot *allaitement*, nous ne pouvons qu'y renvoyer le lecteur. Toutefois, il sera bon d'y apporter quelques modifications. Comme en général la femme qui se fait nourrice ne mange pas beaucoup de viande à la campagne, il faudra d'abord lui en donner peu, mais, en revanche, force légumes, et on n'augmentera que peu à peu la quantité de viande. Comme boisson, avec le professeur Tarnier, je trouve qu'un demi-litre de vin ou une bouteille de bonne bière par jour sont suffisants. Si elle a soif entre les repas, on lui donnera de la tisane d'orge et de réglisse. Je suis aussi d'avis, pour que ce régime soit rigoureusement observé, de faire manger la nourrice à la table des maîtres.

Quant à l'hygiène corporelle, je crois qu'il est bon, non seulement de lui faire prendre un bain de corps tous les quinze ou vingt jours et des bains de pieds tous les huit jours, mais encore de lui faire laver la bouche, les dents et les organes génitaux une fois par jour.

De plus, la nourrice devra sortir au moins deux heures par jour, lorsque le temps le permettra, mais jamais seule, et toujours accompagnée de la mère ou de quelqu'un de la famille, pour qu'elle ne puisse pas aller boire du vin, du café ou des liqueurs, et voir son mari ou son amant, ce qui pourrait amener une nouvelle grossesse préjudiciable à l'allaitement. Dans l'intérieur de la maison, bien loin de la laisser oisive, on lui fera faire des travaux de couture.

Il est essentiel que la nourrice donne alternativement les deux seins à l'enfant. Quant aux soins à leur donner avant et après chaque tétée, ils ont été exposés en détail à l'article *allaitement*, auquel nous ne pouvons que renvoyer.

Terminons cet article déjà long, par l'examen d'un certain nombre de particularités qui peuvent survenir pendant le cours de l'allaitement.

La quantité de lait fourni par la nourrice peut diminuer pendant les 5 à 8 premiers jours. Cela tient presque toujours au trouble que lui causent le changement de milieu et de régime, et au chagrin bien naturel et bien excusable que lui cause la séparation de son enfant, mais peu à peu, elle s'accoutume à sa nouvelle existence et le lait redevient abondant.

La nourrice peut voir ses règles revenir. Faut-il pour cela la renvoyer, ainsi que bon nombre de personnes le pensent. Tel n'est pas mon avis. Il est vrai que pendant la période menstruelle le nourrisson est assez souvent incommodé, qu'il digère moins bien, qu'il a même parfois des vomissements et de la diarrhée, mais tous ces accidents sont légers et éphémères dans la grande majorité des cas, et tout rentre dans l'ordre, aussitôt cette période passée. Il ne faut donc pas s'alarmer tout de suite et se hâter de renvoyer la nourrice. Il ne faut se décider à cette extrémité fâcheuse que si les accidents signalés plus haut prenaient une gravité réelle, surtout si l'enfant avait des désordres du système nerveux, des convulsions.

La nourrice peut devenir grosse. Faudra-t-il aussi la renvoyer, par suite de cette croyance populaire absolument erronée que le lait d'une femme enceinte est un véritable poison? Voici ma réponse : voyez les animaux, tous les jours on observe des femelles pleines allaiter leurs petits presque jusqu'au moment de mettre bas, sans que ceux-ci s'en portent plus mal. Voyez aussi les femmes, le nombre est encore assez grand de celles qui allaitent leur enfant presque jusqu'au terme d'une nouvelle grossesse, sans que ceux-ci en souffrent aucunement. Cependant je reconnais que certains enfants allaités par une nourrice grosse ont des troubles intestinaux graves et dépérissent. Dans ces cas, il faut faire cesser l'allaitement et changer la nourrice.

Enfin, la nourrice peut être atteinte d'une maladie. Si celle-ci est légère (angine simple, bronchite, rhume, grippe), vous pouvez laisser téter l'enfant. Si c'est une pneumonie, une pleurésie, il faut retirer l'enfant du sein. Si c'est une maladie contagieuse (rougeole, variole, scarlatine, fièvre typhoïde), il faut séparer l'enfant de sa nourrice, dès qu'on aura reconnu la maladie. Malgré cette séparation, il arrive encore souvent que la transmission de la maladie à l'enfant se fait quand même.

D[r] A.-L. LABARTHE père.

NOURRISSON.— Nom donné aux petits enfants pendant tout le temps qu'on les allaite. P. L.

NOUVEAU-NÉ. — On appelle ainsi l'enfant qui vient de naître. Le premier devoir de l'accoucheur, aussitôt la sortie de l'enfant des organes génitaux maternels, est de faciliter l'introduction de l'air dans les voies aériennes. En général, l'enfant est à peine expulsé que, sous l'influence de la contraction des muscles pectoraux et du diaphragme, l'air pénètre dans les poumons, puis, brusquement chassé par une expiration saccadée, détermine un premier vagissement, suivi rapidement de plusieurs autres. On perçoit souvent, au moment de l'expiration, une sorte de barbotage dans l'arrière-gorge, résultat de la présence de grosses mucosités accumulées en ce lieu. Il suffit ordinairement de l'introduction, une ou plusieurs fois répétée, de l'index dans l'arrière-gorge, pour amener à l'extérieur ces mucosités et débarrasser ainsi les voies aériennes de l'enfant.

Mais ce premier vagissement tarde quelquefois à se produire, soit que l'enfant naisse congestionné, ce qui se voit bien vite à la coloration bleuâtre de la face et quelquefois même de toute la surface cutanée, soit au contraire qu'il se présente comme anémié, à demi asphyxié, avec une pâleur générale de tous les téguments, et plus particulièrement des muqueuses des lèvres et des paupières.

Dans le premier cas, il suffit souvent d'attendre quelques minutes pour voir peu à peu la coloration reprendre une teinte rosée normale et la respiration s'établir franchement. D'autres fois, cette transformation tardant trop à se produire, on est obligé de sectionner le cordon ombilical et, avant de le lier, de

laisser couler par le bout qui reste fixé au corps de l'enfant quelques gouttes de sang. Cette petite saignée suffit pour faire disparaître la congestion générale et provoquer les cris impatiemment attendus. Il n'est pas rare, dans ce cas, d'observer sous la conjonctive oculaire quelques taches ecchymotiques limitées qui demanderont plusieurs semaines avant de disparaître complètement. C'est principalement à la suite des présentations de la face que ce phénomène se manifeste.

Asphyxie des nouveaux-nés. — Quand on est en présence d'un enfant à demi asphyxié, après avoir dégagé l'arrière-gorge des mucosités souvent mélangées de méconium que l'enfant a pu aspirer dans des efforts respiratoires pratiqués avant le dégagement de la tête, on sectionnera le cordon dont les deux bouts seront liés avec soin, et on cherchera par diverses excitations à provoquer des efforts respiratoires.

On frictionne la poitrine avec du vinaigre, on excite la muqueuse pituitaire avec les barbes d'une plume introduite dans les narines, on pratiques quelques flagellations sur le siège en relevant les jambes, la tête étant tenue plus basse. Il faut avoir soin d'envelopper le corps de l'enfant, et surtout les pieds et les jambes, de linges chauds qu'on renouvelle fréquemment.

On a encore essayé de provoquer les mouvements respiratoires en tenant le corps de l'enfant avec les deux mains et lui imprimant de rapides mouvements de haut en bas.

Mais, de tous les moyens mis en avant, le meilleur est encore la respiration artificielle obtenue par l'introduction de l'air dans les poumons, à l'aide du tube insufflateur de Chaussier, modifié par Depaul. L'enfant bien enveloppé de linges chauds est disposé sur un oreiller, le cou étant légèrement saillant, par suite du rejet de la tête en arrière. Le tube est introduit dans la trachée, les mains de l'opérateur placées sur la face de l'enfant appliquent exactement les lèvres de l'enfant contre le tube en fermant les narines afin d'éviter que l'air, poussé dans les poumons qu'il doit distendre, ne s'échappe plutôt par les ouvertures naturelles. On souffle légèrement dans le tube, puis on se retire, afin de laisser à l'élasticité du poumon et de la poitrine le soin de chasser, par ce même tube, l'air qu'on vient d'introduire. On répète la même manœuvre jusqu'à ce que l'on voie la poitrine de l'enfant se contracter et faire elle-même des efforts inspiratoires et expiratoires. Mais l'on ne cessera la respiration artificielle qu'après avoir vu les efforts spontanés se rapprocher de plus en plus et se produire même en dehors de toute insufflation nouvelle d'air dans la poitrine. Inutile d'ajouter que l'on devra enlever le tube insufflateur et le nettoyer chaque fois qu'on aura reconnu la présence de mucosités dans ce tube. L'insufflation devra se refaire, non seulement toutes les fois qu'on aura reconnu l'existence de pulsations fœtales soit au cordon ombilical, soit par l'auscultation cardiaque, mais on devra aussi la tenter pendant quelque temps, même si l'on n'a perçu aucune pulsation cardiaque ou ombilicale. Lorsque, dans ces cas, après un quart d'heure d'insufflation on n'a pas réveillé les pulsations, on peut considérer l'enfant comme impossible à ranimer. Après avoir pratiqué l'insufflation pendant une heure ou plus, bien qu'on ait obtenu des battements cardiaques, si on ne détermine pas d'efforts respiratoires, on pourra également renoncer à ranimer l'enfant.

Lorsque la respiration s'est à peu près établie, on obtient une régularité plus parfaite et on augmente les forces de l'enfant en plongeant ce dernier dans un bain un peu chaud.

Nous avons dit qu'il fallait, à l'enfant qui naissait pâle, anémique, syncopé, s'empresser de sectionner le cordon ombilical et de le lier avec soin pour pouvoir donner à l'enfant les soins que réclame son état. Si, au contraire, l'enfant naît en bon état ou un peu étonné, il est préférable d'attendre avant de couper le cordon ombilical. Dans ce cas quelques minutes suffisent, et il n'est pas nécessaire d'attendre, comme quelques auteurs l'ont proposé, que toute pulsation ait disparu dans le cordon. Toutes les fois qu'on sera pressé de couper le cordon pour soigner l'enfant d'une manière ou d'une autre, on sectionnera cette tige ombicale à la place qui tombera sous la main sans s'inquiéter si on laisse au ventre du fœtus un bout plus long que d'usage. Il sera toujours temps de le régulariser plus tard. Autrement on doit laisser environ quatre à cinq centimètres de cordon au ventre de l'enfant, et la ligature très serrée devra être faite avec un fil assez gros qu'on aura préalablement ciré. On aura soin, si le cordon est gras ou infiltré, de surveiller la ligature pendant les deux ou trois premiers jours, et surtout dans les heures qui suivent la naissance, car il n'est pas rare que cette ligature ait besoin d'être resserrée ou même refaite complètement.

Souvent les enfants, au moment de la naissance, portent sur les reins, les fesses, les cuisses, sous les aisselles, dans les aines, dans les plis génitaux cruraux, dans les plis du cou, etc., des amas graisseux, formés par l'accumulation de matière sébacée. Pour nettoyer les enfants on se servira d'un corps gras (huile, cérat, beurre, saindoux, jaune d'œuf), qui dissout cette matière et permet de l'enlever assez facilement avec un linge fin.

L'enfant devra ensuite être baigné dans de l'eau à 34 ou 36 degrés centigrades et, avec une éponge, on aura soin d'enlever le sang et les mucosités qui se fixent souvent aux cheveux. On passera ensuite l'éponge sur tout le corps et principalement dans les plis de la peau, afin d'enlever le surplus d'huile ou de tout autre matière grasse qui aura servi à enlever la matière sébacée.

Après quoi l'enfant sera essuyé dans un linge préalablement chauffé ou dans un grand carré de flanelle. On le saupoudre ensuite avec de la poudre d'amidon sur toutes les parties du corps et on se met en devoir de l'emmailloter (V. *Maillot*).

Etant emmailloté, l'enfant est porté dans un *berceau* (V. ce mot) que je préfère fixe, c'est-à-dire monté sur quatre pieds et dépourvu de moyens propres à bercer. En un mot, je repousse absolument la bercelonnette qui, par son équilibre insuffisant, a été cause quelquefois d'accidents graves. Le berceau

devra être chauffé et maintenu chaud à l'aide de boules pleines d'eau chaude maintenues à une certaine distance du corps de l'enfant. Le berceau devra également être muni de rideaux qui permettront à la température de rester plus fixe dans une aussi petite masse d'air, et qui éviteront les courants d'air et la trop vive lumière du jour.

On aura eu soin, pendant le nettoyage de l'enfant, de s'assurer de l'intégrité de tous ses organes, de l'existence d'un anus, du nombre de ses doigts aux pieds et aux mains, de la bonne conformation des pieds, de la bouche, etc., et l'on aura soin, si l'on aperçoit quelque point défectueux, comme le spina-bifida, des bulles de pemphigus, un céphalæmatome, un bec-de-lièvre, etc., de prévenir aussitôt l'accoucheur, le mari ou tout autre personne de la famille, mais de n'en rien dire à la mère; j'ai vu une annonce semblable amener chez une femme impressionnable une attaque d'éclampsie.

Hygiène du nouveau-né. — Du cordon ombilical. — Nous avons déjà décrit dans une autre partie de ce Dictionnaire, les précautions à prendre pour lier le cordon ombilical (V. *Accouchement*). Nous avons dit qu'on avait l'habitude de laisser au ventre de l'enfant un bout de cordon d'une longueur d'environ 4 à 5 centimètres. Quand le premier bain a été donné, avant l'emmaillotement, on panse cette partie. On prend un linge carré de 10 centimètres environ; on pratique au centre un trou suffisant pour faire passer le bout du cordon, ou l'on fait sur l'un des côtés de ce linge une fente qui se prolonge jusqu'au centre de ce carré, on met un peu d'huile, de cérat ou de beurre sur le linge, principalement autour du centre, et le bout du cordon ayant été placé dans l'ouverture ainsi pratiquée, le linge est replié plusieurs fois sur ce cordon qui se trouve en quelque sorte emmailloté. Après quoi on assujettit ce pansement à l'aide d'une bande de toile fine ou de flanelle de 8 à 9 centimètres de large environ, et qui ne doit pas faire plus de deux fois le tour du corps de l'enfant.

Le pansement du nombril doit se faire tous les jours le matin aussitôt après le bain. A ce propos quelques personnes hésitent à donner des bains au nouveau-né tant que le cordon n'est pas tombé. Je suis d'un avis contraire. D'abord le bain est dans les premiers temps un excellent moyen de propreté; il n'est pas assez prolongé pour affaiblir l'enfant et l'on est sûr, par ce moyen, que toutes les traces des déjections sont enlevées, surtout si l'on prend soin de passer l'éponge rapidement dans tous les plis de la peau. C'est pendant le bain qu'on doit retirer le linge carré qui enveloppe le nombril, quand ce linge a été bien pénétré par l'eau du bain. Il se détache alors facilement et l'on n'est pas exposé à provoquer par des tiraillements intempestifs une rupture prématurée des vaisseaux ombilicaux, ce qui exposerait à une hémorrhagie plus ou moins abondante.

Le bout du cordon ombilical laissé au ventre de l'enfant se détache et tombe, avec le linge qui l'environne, du quatrième au sixième jour : quelquefois il séjourne un ou deux jours de plus, mais c'est rare. Aussitôt après sa chute, la cicatrice ombilicale présente un bourrelet plus ou moins saillant avec un bourgeon rouge au centre. On place dessus une petite compresse pliée en quatre dont on a eu soin de graisser la face qui répond à la cicatrice.

Si le bourrelet est trop saillant, il sera bon d'exercer une légère compression par l'interposition d'une boulette de charpie placée entre la compresse et la bande de corps qui la recouvre et maintient le tout en place. Quelquefois on trouve autour du bourgeon central une zone ulcérée plus ou moins étendue. De petits cataplasmes de fécule font rapidement disparaître l'inflammation, et le premier pansement que nous venons d'indiquer plus haut succède au cataplasme sitôt que les choses sont rentrées dans l'ordre. Il arrive fréquemment que le bourgeon central donne lieu, pendant un certain temps, à un suintement séreux, séro-sanguinolent ou même purulent. Je me suis trouvé bien du pansement avec la poudre de quinquina, ou bien avec une boulette de charpie trempée dans du vin ou du vinaigre aromatique étendu d'eau. On peut être conduit à cautériser une ou plusieurs fois avec le crayon de nitrate d'argent ce bourgeon central.

Des bains. — On dit que les bains ne sauraient affaiblir l'enfant. En effet, ces bains ne doivent pas avoir une durée de plus de 5 à 10 minutes, juste le temps de bien nettoyer la surface cutanée à l'aide d'une éponge réservée à cet usage. Toutefois, dans les cas où le siège du nouveau-né se recouvre d'érythème, ce qui est fréquent, surtout si l'alimentation n'est pas bonne, le bain sera un peu plus prolongé. En outre, il faudra couvrir les parties malades de poudre d'amidon, éviter le contact prolongé de l'urine et des matières fécales, et maintenir le maillot très lâche, pour que les surfaces cutanées ne soient pas comprimées, ou serrées l'une contre l'autre (V. *Erythème*). J'ai l'habitude de faire continuer les bains quotidiens pendant les six premiers mois; après on n'en donne plus que tous les deux jours et enfin deux fois par semaine, dans les mois qui précèdent le sevrage.

Du coucher. — J'ai déjà dit que je proscrivais absolument la bercelonnette et que je n'admettais que le petit lit carré, monté sur quatre pieds. Le fond de ce lit doit se composer d'une ou deux paillasses en varech ou en feuilles de fougère, sur lesquelles on place une toile imperméable ou un feutre absorbant qui éviteront la souillure des paillasses. Par-dessus se trouve un drap et un oreiller de varech ou de crin. L'enfant tout emmailloté, est placé dans ce lit, et recouvert d'un autre drap et de couvertures en quantité suffisante, suivant la saison. J'ai dit qu'on devait, dans le lit du nouveau-né, placer des boules d'eau chaude pour maintenir une température assez élevée. Ce lit sera entouré de rideaux, et la chambre devra être chauffée.

Du sommeil. — En général, quand l'enfant a pris son bain le matin, on lui donne à téter, puis il s'endort. Le sommeil le gagne même au sein; aussi faut-il avoir soin de l'emmailloter complètement au sortir du bain avant de lui donner le sein. Toutefois il sera bon de laisser les langes de laine flottants, car il arrive souvent que, pendant ce premier repas,

des matières sont expulsées par en bas : On pourra ainsi retirer la couche maculée sans grand effort et sans crainte de réveiller le bébé, qui est alors porté tout endormi dans son lit.

Le sommeil dure en général, dans les premiers temps de la vie, d'une tétée à l'autre, c'est-à-dire deux heures ou deux heures et demie, quelquefois trois heures. Il faut respecter ce sommeil, sauf chez quelques enfants faibles et mal nourris qui ne prendraient pas, si l'on ne les forçait, une nourriture suffisante. Plus tard les enfants s'habituent à dormir toute la nuit, ne se réveillant qu'une ou deux fois pour téter et se rendormant aussitôt. Dans le jour ils font également un somme dans le milieu de la journée.

Des cris. — Quand l'enfant dort mal, qu'il s'agite, qu'il pousse des cris, il faut en rechercher la cause qu'on trouvera presque toujours en le démaillotant. Quelquefois l'enfant a froid, et une nouvelle boule d'eau chaude suffit pour le calmer; d'autres fois il a trop chaud et, en le découvrant un peu, on rétablit l'équilibre. Mais il ne faut jamais que la mère ou la nourrice prenne avec elle l'enfant dans son lit pour le calmer. C'est non seulement une très mauvaise habitude à donner à un enfant, mais c'est encore s'exposer à un très grand danger, celui de l'étouffer en dormant.

Les cris de l'enfant méritent d'attirer l'attention de la mère. Le plus souvent il proviennent d'un état de malpropreté. Il suffira de changer les langes pour voir les cris cesser. Ils peuvent indiquer la faim, qu'on apaise vite en donnant le sein, mais s'ils le rejettent trop souvent on fera bien de s'assurer de la quantité ou de la qualité de lait qui pourrait bien être insuffisant comme valeur nutritive. Enfin un maillot mal mis, trop serré, une épingle qui ressort et entre dans les chairs, peuvent provoquer ces cris.

Certains enfants crient pour être tenus sur les bras, promenés, amusés, bercés. Il faut bien se garder de satisfaire à leur caprice, qui se renouvellerait infailliblement plusieurs fois par jour.

Ces cris peuvent être le résultat d'un état maladif, d'une mauvaise digestion, ou de l'évolution dentaire, mais dans le premier cas l'enfant émet moins des cris que des plaintes, et dans le second les cris se renouvellent plutôt par crises plus ou moins espacées.

Des promenades. — A quel âge l'enfant doit-il faire sa première sortie? En général je ne conseille pas de sortir l'enfant nouveau-né avant sa mère, c'est-à-dire avant la fin du premier mois. Peut-être pourra-t on déroger à cette règle dans les beaux jours de l'été, mais il ne devra rester dehors qu'une heure ou deux et, sans le promener à l'abri d'une ombre épaisse, il faudra le préserver des ardeurs du soleil ou du vent. Souvent pour sortir les enfants, même par un temps chaud, on les couvre de plusieurs vêtements supplémentaires qu'on se hâte de retirer sitôt rentré dans l'appartement. Il faut prendre garde à la température ambiante et ne pas oublier que l'été il fait souvent plus chaud dehors que dedans.

L'enfant devra être porté sur les bras : de cette manière, il est mieux soigné, mieux garanti; il est changé sitôt qu'il est mouillé, et réchauffé s'il a froid. Dans les petites voitures d'enfant il est abandonné à lui-même, mal surveillé, et laissé en contact avec ses déjections tant qu'on ne pense pas à s'assurer de son état. De plus, il est arrivé de nombreux accidents, de nourrices et même de mères qui, terrifiées par l'arrivée d'une voiture lancée au grand trot, ont pris soin de se mettre à l'abri, oubliant sur la voie publique l'enfant dans sa voiture. Je repousse donc absolument ce véhicule qui ne peut rendre quelque service que dans les jardins publics quand c'est la mère qui surveille elle-même son enfant.

Nourriture. — Je n'ai pas à parler de la nourriture de l'enfant qui a été si magistralement et si complètement exposée par le doyen de nos collaborateurs, le savant Dr A.-L. Labarthe père, au mot *Allaitement* (V. ce mot).

Vaccination. — Terminons en rappelant qu'il est bon de vacciner l'enfant dans les trois premiers mois de sa vie, à moins que l'existence d'une épidémie variolique n'oblige à pratiquer plus tôt cette petite opération (V. *Vaccination*).

Dr A. de Soyre.

NOYAU. — Nom donné par les histologistes à des corps, en général sphériques, dont le diamètre ne dépasse pas quelques millièmes de millimètre, qu'on rencontre dans presque toutes les cellules arrivées à leur complet développement, lorsqu'on les examine au microscope (V. *Cellule*). P. L.

NOYÉ (sauvetage d'un). — Dans les accidents isolés (qui sont les plus fréquents), le danger est toujours pressant, et le sauveteur n'a que son adresse et son énergie pour apporter au noyé une assistance urgente.

Toute personne en danger de se noyer, perd la tête; ses mouvements sont désordonnés et presque tous tendent à la submerger plus complètement. De plus, elle s'accroche instinctivement et désespérément à tous les objets qu'elle trouve à portée, avec une force convulsive assez considérable pour qu'il soit fort difficile de l'en détacher.

Le sauveteur doit réaliser l'indication capitale de saisir le noyé par derrière, par les épaules, la nuque ou les cheveux, en évitant ainsi le renversement des rôles, qui l'exposerait à faire deux victimes au lieu d'une; il faut autant de prudence que de courage, pour agir avec célérité et sécurité.

Nous ne pouvons conseiller de songer à ramener le naufragé après l'avoir étourdi d'un coup de poing ou d'un coup de talon sur la tête; de même, il n'est pas humain d'attendre qu'il ait perdu connaissance, pour se porter à son secours, à moins qu'il ne s'agisse d'un homme d'une force corporelle reconnue dangereuse et que l'on n'ose pas aborder sur le premier moment. Nous voulons l'action sans retard, et voici pour nous, la formule de la technique du sauvetage : Aborder le noyé par derrière, et le saisir rapidement de la main gauche par les cheveux, la barbe ou le collet de son habit, la main droite fixée à son épaule droite pour l'empêcher de se retourner, les bras étendus énergiquement devant soi pour le tenir à distance. Pendant ce temps, le

sauveteur nage debout, la tête et les jambes mises ainsi à l'abri de toute atteinte; l'action est complète s'il a pu saisir son homme au-dessous du poignet droit qu'il faut alors ramener énergiquement derrière la tête, à hauteur de la main gauche, première place. A ce moment précis, il imprime quelques secousses au sujet, pour le faire flotter sur le dos, et se jette lui-même à la renverse, par la seule impulsion des jambes. Il regagne alors le rivage en nageant sur le dos, tout en maintenant fixée sur sa poitrine la tête du repêché, auquel il fera bien de parler pour le rassurer et lui recommander l'immobilité.

L'application précise et rationnelle de ces préceptes, est absolument infaillible aux mains d'un nageur vigoureux et résolu; elle comporte peu de nuances et n'admet pas la moindre hésitation dans la pratique.

Si la personne en danger est en vue, qu'elle surnage ou qu'elle flotte entre deux eaux, le nageur devra prendre un rapide instant pour se débarrasser de ses vêtements flottants; il devra même quitter ses chaussures, dénouer les cordons de son caleçon, retourner ses poches, etc., etc.; avant de se mettre à l'eau pour nager résolument, en prenant le haut du courant, vers le sujet qu'il n'a pas perdu de vue, afin de l'aborder par derrière et au moment opportun, comme il est indiqué ci-dessus.

Si le noyé vient de disparaître dans une eau calme, les bulles d'air qui arrivent à la surface sont une indication sûre pour le plongeur.

Nous ne saurions trop proscrire toute espèce de lutte avec la personne qui se noie, surtout quand le nageur n'est pas de première force ou bien quand il a sujet de se défier de sa propre vigueur musculaire.

Dans le cas d'une fatigue excessive, ou bien si le naufragé venait à se retourner pour appréhender le sauveteur, celui-ci doit, d'un seul coup de jarret, reprendre du champ avant de revenir à la charge, mais sans perdre de vue la personne en danger, car il n'est pas rare de ne plus retrouver un noyé qui a semblé disparaître momentanément.

Le nageur saisi par un homme qui se noie, ne court de sérieux dangers que quand il est pris par la tête. Du moment qu'il se sent prêt à couler, il doit prendre haleine à fond, ne pas perdre son sang-froid, engager vivement les doigts de ses deux mains sous l'extrémité de ceux qui l'étreignent, les ouvrir d'un effort violent et brusque et s'échapper rapidement par une secousse qui lui permettra d'aller à l'écart attendre le moment favorable pour ressaisir convenablement son noyé.

Nous affirmons que la fidèle observance des règles et des préceptes qu'on vient de lire, peut faire de tout nageur ordinaire, un homme apte à en sauver un autre, et l'expérimentation que chacun en peut faire dans les écoles de natation ou les baignades, démontrera à tous que la vraie devise des sauveteurs doit être le plus souvent, pour ne pas dire toujours : *Sauver sans périls*.

Quant aux soins à donner au noyé après qu'il a été retiré de l'eau, il seront exposés au mot *Submersion* (V. ce mot).

Dr E. Lux,
Médecin-major de 1re classe.

NOYER. — Le noyer est un bel arbre originaire de la Perse, maintenant cultivé dans tous les pays tempérés de l'Europe, qui fournit à la médecine trois parties importantes : les feuilles, le péricarpe et les semences. Les feuilles sont très employées en tisanes, injections, bains, contre la scrofule, les gourmes, le rachitisme, seules ou aidées par quelques altérants en renom, tels que l'huile de foie de morue, le sirop antiscorbutique, la solution d'iodure de potassium. Le péricarpe ou brou de noix charnu, vert aqueux, d'une amertume excessive, mis en macération dans de l'eau-de-vie avec du sucre avant sa maturité, forme une liqueur très stomachique, appelée *eau de noix*, souverainement utile contre les pesanteurs de l'estomac, les indigestions, les défaillances, les syncopes. Les semences très inégalement bosselées, quadrilobées au sommet et à la base sont recouvertes à leur surface par un tégument propre, d'abord blanchâtre, puis d'un jaune plus ou moins foncé, toujours d'une astringence remarquable. La chair, privée de son enveloppe et soumise au pressoir, donne une huile justement estimée, presque aussi douce que l'huile d'olive, pouvant agir comme elle en frictions adoucissantes ou en lavements laxatifs; elle n'a que l'inconvénient de rancir très vite avec les chaleurs de l'été.

Ces trois productions d'un même arbre (feuilles, semences, péricarpes) renferment dans leur composition du tannin, de la matière âcre et amère, de l'amidon, de la chlorophyle, des acides et des sels; ce qui les rend à la fois astringentes, toniques et antiscrofuleuses.

L'action physiologique du noyer a été fort peu étudiée jusqu'ici et n'est malheureusement pas assez connue. Il serait à désirer que de nouveaux travaux fussent dirigés dans ce sens pour nous apprendre qu'elle est sa véritable valeur thérapeutique. Hippocrate et Dioscoride nous disent bien que les noix, mangées en grande quantité, expulsent les vers; il est même certains pays où les mères de famille font prendre comme vermifuge à leurs enfants des cuillerées à café d'huile de noix dans cette intention. Peyrilhe, Swediaur, Pollini ont prétendu aussi que le brou de la noix est un antisyphilitique précieux. Pomayrol et Raphaël rapportent avoir obtenu avec la feuille et l'écorce fraîche du noyer employées en applications topiques, des succès remarquables contre la pustule maligne et le charbon.

Mais les expériences ultérieures n'ont pas confirmé cette manière de voir; il faut donc en arriver aux mémoires intéressants de Négrier, d'Angers (1841-1844), pour être initié aux véritables propriétés de l'arbre en question. Cet infatigable observateur a expérimenté les feuilles de noyer sous toutes les formes et, par des faits irrécusables, il a mis hors de contestation l'efficacité du remède contre les manifestations scrofuleuses de quelque nature qu'elles puissent être. On a été même un moment jusqu'à croire à la spécificité du noyer contre la scrofule. Il y avait là de l'exagération sans doute, mais on ne peut nier que ce médicament ne rende tous les jours des services réels dans le traitement des engorgements strumeux, des angines, des ca-

tarrhes, des états de langueur de même nature, des plaies ulcéreuses, des caries osseuses, des trajets fistuleux, des arthrites chroniques, des tumeurs blanches. Les enfants lymphatiques avec les lèvres pâles, la face bouffie, les ganglions engorgés, la poitrine grasse, le corps rempli d'humeurs, comme on dit vulgairement, en retirent les meilleurs effets. Dr Marc Camboulives.

NUBILE. — NUBILITÉ. — On dit qu'un individu, homme ou femme, est nubile ou a atteint sa nubilité, lorsqu'il est devenu apte au mariage, c'est-à-dire apte à procréer ou à concevoir. L'homme n'est généralement nubile que vers l'âge de 24 à 25 ans et la femme que vers celui de 18 à 21 ans. P. L.

NUCLÉOLE. — Nom donné par les histologistes à de petits corps arrondis, brillants, qu'on rencontre dans le *noyau* des *cellules*, lorsqu'on examine celles-ci au microscope (V. *Cellule, Noyau*). P. L

NUQUE. — Nom donné par les anatomistes à la partie supérieure de la face postérieure du cou, au-dessous de la région occipitale. P. L.

NUTRIMENT. — On désigne sous ce nom toute substance qui, introduite dans le sang, est retenue et assimilée par les éléments de nos tissus et n'est pas rejetée par les urines. Le nutriment diffère de l'aliment en ce qu'il nourrit l'individu, alors même que celui-ci ne digère pas. Les aliments pour passer à l'état de nutriment et être assimilés ont besoin d'avoir subi préalablement l'action des différents sucs digestifs, et d'être peptonisés. Ainsi, l'albumine injectée dans le sang directement, ne reste pas dans les tissus et est éliminée par les urines : elle n'est donc pas alors un nutriment, quoiqu'elle soit un aliment. Par contre, l'albumine, modifiée soit dans l'organisme par les sucs digestifs, soit hors de l'organisme par une digestion artificielle, qui l'ont transformée en *peptone* (V. ce mot) et injectée dans le sang, reste cette fois dans nos tissus et n'est pas éliminée par les urines : dans ce second cas, elle est devenue un nutriment. C'est la connaissance de ces phénomènes qui a donné l'idée de nourrir les malades qui ne peuvent pas digérer, en introduisant dans leur estomac des substances ayant subi une digestion artificielle, c'est-à-dire peptonisées et transformées en nutriments, qui n'ont par conséquent plus besoin des sucs digestifs et sont directement absorbables. Dr Paul Labarthe.

NUTRITION. — La nutrition est la propriété vitale la plus simple de la substance organisée. Elle se compose principalement de l'*assimilation* et de la *désassimilation*, c'est-à-dire de la combinaison et de la décomposition des principes immédiats qui composent la substance organisée.

Les fonctions qui concourent aux phénomènes d'assimilation sont connues sous le nom de *fonctions de nutrition*. L'*absorption*, la *digestion*, la *respiration*, sont des fonctions de nutrition qui ont pour but l'assimilation. La *circulation* est une fonction de nutrition dont le but est de répartir uniformément dans les tissus vivants le sang chargé des matériaux assimilables. La *sécrétion* est une fonction de nutrition en rapport avec la désassimilation.

La nutrition se compose d'une série d'actes qui méritent d'être étudiés isolément, à cause de leur importance. Une définition du mot est difficile, mais il me suffira, pour être compris, de dire que le sang est l'agent principal de la nutrition, et que les phénomènes nutritifs se passent au niveau des vaisseaux capillaires.

Le sang, liquide nourricier, auquel Cl. Bernard a justement donné le nom de *milieu intérieur*, apporte sans cesse aux tissus des matériaux nouveaux qui lui sont fournis par la digestion et l'absorption intestinale, par la respiration et par l'absorption en général. Il en résulte que la digestion, la respiration et l'absorption sont des actes de la nutrition. Ces derniers seront décrits séparément, mais seulement pour la facilité de l'exposition du sujet. Il en sera de même de la circulation. Le sang reçoit à son tour des tissus des matériaux dont il se débarrasse ou qu'il utilise de nouveau. On peut donc dire que la nutrition est un échange incessant entre le sang et les tissus vivants.

Cette manière d'envisager la nutrition est un peu trop restreinte, et il convient d'y ajouter les échanges qui se font entre le sang, les gaz et les liquides de l'extérieur.

En résumé, je définirai la nutrition : une série d'actes consistant en un échange permanent entre le sang et les tissus vivants d'une part, entre le sang et l'extérieur d'autre part.

L'étude de ces actes ne me paraît pas suffisante, et je parlerai de phénomènes liés immédiatement à la nutrition, qu'ils se rattachent directement au sang nutritif, qu'ils soient une conséquence des échanges qui se produisent au sein des tissus, ou bien qu'ils aient une influence prochaine ou éloignée sur les phénomènes intimes de la nutrition.

Je passerai donc en revue : 1° le liquide nourricier et les métamorphoses dans le sang des substances absorbées; 2° les échanges entre le sang et les tissus vivants; 3° les échanges entre le sang et l'extérieur; 4° les conséquences de ces échanges.

I. — Le liquide nourricier et les métamorphoses dans le sang des substances absorbées. — Le sang, sans cesse en mouvement, est le liquide nourricier des tissus. Il renferme, mélangés en différentes proportions, les *agents* et les *produits* de la nutrition. Il se répand jusque dans les plus petits capillaires, où il apporte les éléments de nutrition qui passent dans la substance des tissus à travers la paroi des capillaires.

La plupart des matériaux nutritifs qui pénètrent dans le sang pour servir à la nutrition subissent dans ce liquide des métamorphoses sur lesquelles j'insisterai bientôt.

§ 1. — Du liquide nourricier. — Ce liquide n'est pas seulement la partie liquide du sang, c'est-à-dire le *plasma*, quoique celui-ci renferme la plupart des éléments de la nutrition, c'est le sang complet, avec les globules rouges, car ceux-ci sont le véhicule de l'oxygène.

Sources du liquide nourricier. -- Ce liquide re-

nouvelle sans cesse les éléments de nutrition qu'il charrie. Ces derniers, dont une partie peut venir du dedans, par résorption, pénètrent dans le sang : 1° à la surface de la muqueuse intestinale; 2° à la base du cou; 3° à la surface pulmonaire; 4° à la surface cutanée; 5° dans l'épaisseur des tissus.

1° *A la surface intestinale.* — A chaque digestion, les capillaires de la veine grande mésaraïque prennent sur la muqueuse intestinale et charrient vers le foie de nombreux matériaux de nutrition. C'est là que pénètrent, par absorption, dans les capillaires, le *sucre* ingéré en nature et le sucre résultant de la transformation des substances amylacées; la *peptone*, résultant de la transformation des substances albuminoïdes; un peu d'*albumine;* des *sels minéraux* provenant des aliments et des boissons. L'*eau* du sang est absorbée aussi à la surface de la muqueuse intestinale; elle vient des boissons et des aliments qui en contiennent en plus ou moins grande proportion.

2° *A la base du cou.* — Les mêmes substances sont versées dans le sang veineux, à la base du cou, du côté gauche, par le *canal thoracique*, qui s'ouvre au point de fusion des veines jugulaire interne et sous-clavière gauche. C'est là que les *matières grasses* et la *lymphe* sont versées en nature dans le sang. Les matières grasses sont absorbées à la surface de la muqueuse intestinale par les chylifères, d'où elles pénètrent dans le canal thoracique. La lymphe vient de l'intimité des tissus, elle renferme des matériaux régressifs qu'elle verse en partie dans le canal thoracique et en partie dans la veine sous-clavière du côté droit, par la grande veine lymphatique.

3° *A la surface pulmonaire.* — L'*oxygène* pénètre en quantité considérable dans les capillaires du poumon (744 gr. et plus en 24 heures pour un homme adulte), et il se fixe sur l'hémoglobine des globules.

4° *A la surface cutanée.* — Le sang prend aussi de l'*oxygène* à la surface de la peau, ainsi que le prouve la respiration cutanée, et dans quelques circonstances particulières il y prend un peu d'*eau.*

5° *Dans les tissus.* — Le *sucre* contenu dans le sang provient en partie des intestins, mais une grande partie est versée dans le sang par le foie, ce que l'on démontre en analysant le sang venu du foie sur un animal qu'on a privé d'aliments féculents.

Tous ces éléments d'*assimilation* pris à différentes sources circulent dans le sang où ils sont mélangés aux produits de *désassimilation* qui se rendent aux différentes glandes chargées de leur *élimination.* L'*acide carbonique* exhalé en grande partie par les tissus, pénètre dans le sang, se mélange à celui qui se produit dans le sang par suite de l'oxydation des aliments non azotés, puis il est porté aux poumons chargés de son *excrétion.* Une partie se porte également aux glandes sudoripares contenues dans la peau. L'*urée* provenant de la transformation d'une partie des matières albuminoïdes des aliments, des tissus vivants eux-mêmes et du foie, est dissoute dans le plasma du sang, qui la cède petit à petit au rein, chargé de l'*éliminer*, etc.

Constitution du liquide nourricier. — Ces nombreuses substances, ainsi que les globules, étant en suspension ou en dissolution dans le sérum du sang, constituent un liquide visqueux qui offre cette propriété particulière de se prendre, de se *coaguler*, aussitôt qu'il cesse de circuler dans les vaisseaux.

La diversité des sources des agents de la nutrition fait pressentir que le liquide nourricier n'est pas partout le même, et cela pour plusieurs raisons.

D'abord il est certain qu'on trouvera certains éléments en plus grande abandance dans le voisinage des points où ils sont versés dans le sang; aussi le sang du cœur gauche renferme-t-il plus d'*oxygène*, celui du cœur droit plus d'*acide carbonique;* par la même raison, il y aura plus de *sucre* dans le sang qui a traversé le foie, plus d'*urée* dans l'artère rénale que dans la veine rénale, etc., etc.

D'un autre côté, il faut savoir que certaines substances se modifient dans le sang ou disparaissent avec une extrême rapidité. Cl. Bernard a montré, par exemple, que le sucre se comporte de la manière suivante dans le sang extrait des veines d'un cheval, à une température de 15° (*Leçons sur le diabète*) : au moment où le sang vient d'être extrait, il renferme 1gr,07 de sucre par 1,000 grammes de sang; après dix minutes, 1gr,01; après trente minutes, 0gr,88; après cinq heures, 0gr,44; après vingt-quatre heures, 0gr,00. Il en est de même de l'hypoxanthine, substance qui se rapproche beaucoup de l'acide urique. Salomon (*Revue des sciences médicales*, t. XII, p. 67) a montré que le sang frais en renferme toujours des quantités notables, tandis que le sang du cadavre n'en contient jamais.

On voit, en somme, que le liquide nourricier, partout le même en apparence, est en réalité fort variable dans les différentes parties du corps.

Rapidité de la régénération du liquide nourricier. — Fournissant à tous les tissus les matériaux de leur nutrition, on conçoit que la constitution du sang change rapidement et que sa régénération doive être rapide. En effet, cette régénération est très active, et elle se fait principalement aux dépens de la respiration, de l'absorption intestinale et des matériaux régressifs que la lymphe verse dans le sang. Ce liquide nourricier renaît donc à mesure qu'il se détruit, il est dans un état permanent de transformation.

Tous les éléments de nutrition sont dissous dans le liquide nourricier. — Les substances absorbées, gazeuses ou liquides, pénètrent dans le sang par endosmose, elles se dissolvent dans le liquide nourricier qui les porte aux tissus. Elles passent dans les tissus par exosmose à travers la paroi membraneuse des vaisseaux capillaires.

Le système circulatoire étant clos de toutes parts, il est impossible de concevoir autrement l'entrée et la sortie des matériaux de nutrition. C'est à travers la paroi des capillaires lymphatiques et sanguins que se fait la pénétration; c'est au travers des capillaires sanguins qu'a lieu le passage des substances dissoutes.

En dehors du phénomène non démontré de la diapédèse, on n'admet pas que les globules puissent sortir des vaisseaux sanguins, et lorsqu'on voit les éléments anatomiques baignés par un liquide rou-

geâtre, il est admis que la matière colorante des globules s'est dissoute dans le plasma avant de transsuder.

Rôle des globules rouges du sang dans la nutrition. — J'ai dit que les globules rouges doivent être considérés comme faisant partie du liquide nourricier, parce qu'ils sont le véhicule de l'oxygène, l'un des principaux matériaux de la nutrition. Mais il n'est pas prouvé que leur action se borne là, et ils accomplissent certainement, dans l'intérieur du liquide nourricier, un rôle que je qualifierai de mystérieux, pour accuser l'ignorance dans laquelle nous sommes à cet égard.

Quelle est l'action des globules sur les substances contenues dans le plasma, les éléments anatomiques des tissus? C'est ce qu'on ignore.

On sait qu'on ne trouve ces globules que dans le sang, on sait qu'ils se forment sans cesse aux dépens des matières organiques du sang, de l'albumine, et qu'ils se détruisent sans cesse. Selon Hollander, leur durée n'est que de quelques jours, de sorte que les globules seraient dans un état de rénovation incessante.

La fermentation et la destruction des globules rouges sont prouvées par ce fait que leur nombre diminue lorsque l'absorption digestive est diminuée ou supprimée. Lorsqu'un individu subit une perte de sang, les globules diminuent et la nutrition est languissante jusqu'à ce que les globules soient régénérés.

Rôle des globules blancs du sang dans la nutrition. — Les globules blancs, versés dans le sang veineux par le système lymphatique, etc., circulent dans le sang avec les globules rouges, mais nous ne savons pas ce qu'ils deviennent. On a admis, sans preuves suffisantes, qu'ils se transforment en globules rouges.

§ 2. Métamorphoses dans le sang des substances absorbées. — Nous avons vu, en étudiant la digestion, à quel état pénètrent dans le sang les substances alimentaires. Ces substances circulent dans le sang, et le plasma n'est qu'une dissolution dans l'eau des substances absorbées, des globules détruits et des produits de désassimilation qui doivent être expulsés par les glandes. Que deviennent les substances absorbées? Vont-elles se fixer directement sur les tissus sans avoir subi de métamorphoses? Se dirigent-elles vers les glandes? Sont-elles modifiées dans l'épaisseur du sang? Questions difficiles à résoudre et sur lesquelles la science n'est pas définitivement fixée. Voici cependant les données que nous possédons.

Aliments azotés. — Les aliments azotés, substances albuminoïdes, substances quaternaires, sont absorbés par la muqueuse intestinale à l'état de *peptone* ou d'*albuminose*.

D'après les recherches assez récentes, faites par Brücke et quelques autres physiologistes, une partie de l'albumine de l'alimentation est absorbée à l'état d'albumine sans être transformée en peptone. D'après Fick, cette portion d'albumine et les peptones auraient une destination différente, ainsi que nous le verrons plus loin.

Les globules rouges du sang se forment aux dépens de l'albumine.

La fibrine provient de l'albumine, c'est un oxyde d'albumine (Scherer). Il est possible que l'oxygène de la respiration, en se fixant sur les globules, forme une combinaison dont le résultat final serait la fibrine; autrement dit, les globules, en se détruisant, formeraient la fibrine du sang.

L'action de l'oxygène sur l'albumine se manifeste d'une manière évidente dans l'œuf des ovipares. Celui-ci, qui ne renferme que de l'albumine au début, contient un peu de fibrine dès que la respiration s'établit à travers les porosités de la coquille. On sait aussi qu'un courant d'oxygène fait naître de la fibrine dans le sang défibriné (Smée).

On croit assez généralement que la fibrine est exhalée par les vaisseaux au fur et à mesure de sa production, et que les 3 millièmes de fibrine qu'on trouve dans le sang correspondent à la quantité de fibrine qui se serait formée pendant le temps que demande la coagulation du caillot. Autrement dit, le sang extrait de la veine ne contiendrait pas de fibrine, et celle-ci se produirait en quelques instants par la destruction d'une certaine quantité de globules.

L'oxydation des peptones se continue dans le sang sous le nom de *matières extractives*. Le maximum, les degrés les plus avancés, les derniers termes de cette oxydation sont l'*acide urique* et l'*urée*. Nous reviendrons sur ce sujet dans le paragraphe suivant.

Aliments non azotés. — Ces substances, formées d'oxygène, d'hydrogène et de carbone (substances ternaires), sont constituées par les matières féculentes, les matières grasses et le sucre. Les premières se transforment en sucre avant d'être absorbées, et les matières grasses pénètrent en nature dans le sang. L'oxygène de la respiration, fixé sur l'hémoglobine des globules, agit sur ces matières et les oxyde. Cette oxydation, dans laquelle l'oxygène libre se combine au carbone de la substance alimentaire, produit de l'acide carbonique et de l'eau par suite de la combinaison de l'hydrogène et de l'oxygène restant. L'acide cabonique de la respiration prend donc sa source, non seulement dans les tissus, mais aussi dans le sang.

Tous ces phénomènes d'oxydation, qui s'accomplissent dans le sang, produisent une certaine quantité de calorique et sont une des sources principales de la chaleur animale.

II. — **Les échanges entre le sang et les tissus vivants.** — Les substances alimentaires et l'oxygène absorbés arrivent dans les vaisseaux capillaires des tissus. C'est là que se produisent les phénomènes les plus intimes de la nutrition.

Les éléments anatomiques des tissus sont séparés des substances nutritives contenues dans le sang par la paroi des vaisseaux capillaires. Le phénomène de l'*osmose* va jouer un grand rôle dans la production des actes connus sous le nom de *transsudation interstitielle* et de *résorption interstitielle*, d'*assimilation* et de *désassimilation*.

§ 1er. — Transsudation et résorption interstitielles. — *Transsudation.* — La transsudation interstitielle consiste dans le passage des substances nutritives et de l'oxygène à travers les parois des capillaires.

L'oxygène, pris par le sang dans le poumon, passe à travers la paroi des capillaires (exhalation gazeuse interstitielle) et détermine l'oxydation des éléments anatomiques. C'est ainsi que se fait la respiration des tissus; c'est là une des principales sources de la chaleur animale.

Le plasma du sang transsude également et vient baigner les éléments anatomiques d'une solution d'albumine, de fibrine, de substances salines et de sucre dans l'eau. Ce liquide, qui prend le nom de *lymphe* hors des vaisseaux sanguins, sert à réparer les pertes des éléments anatomiques; puis il est repris par les capillaires lymphatiques qui le transportent dans les ganglions lymphatiques, où il se régénère, puis dans le canal thoracique, qui le verse à son tour dans le sang veineux.

Dans l'état actuel de la science, il est difficile d'expliquer par quelle action vitale l'oxygène est enlevé à l'hémoglobine. Le sang sorti des vaisseaux perd bien lentement son oxygène. Mis en contact avec des substances très oxydables, il cède difficilement son oxygène, et cependant ce gaz se sépare rapidement des globules si l'on injecte le sang dans le réseau capillaire d'un animal qu'on vient de tuer.

La quantité de matériaux nutritifs et d'oxygène consommés en un temps donné varie naturellement dans les tissus et dans diverses circonstances mal déterminées. On peut, par exemple, supposer que les tissus en activité consomment plus de matériaux qu'à l'état de repos, et cette supposition vient tout naturellement à l'esprit lorsqu'on envisage la différence qui existe entre la quantité d'oxygène consommé par un muscle à l'état de contraction et par le même muscle au repos.

Résorption. — Au fur et à mesure que les *matériaux de nutrition* et l'oxygène passent du sang vers les tissus, ceux-ci rejettent des *matériaux de déchet* et de l'acide carbonique qui sont résorbés par les mêmes capillaires.

Les matériaux de déchet forment les *matières extractives* du sang, qui seront éliminées par les glandes (créatine, créatinine, acide urique, urée, etc.). L'acide carbonique se fixera sur le plasma, qui s'en débarrassera à son passage à travers le poumon.

Il est probable que la formation de l'acide carbonique commence dans les éléments anatomiques eux-mêmes, au contact de l'oxygène, et qu'elle se continue dans les capillaires. Absorption de l'oxygène par les éléments anatomiques, et exhalation de l'acide carbonique, voilà ce qui constitue la *respiration des tissus*. Les tissus respirent dans le sang, comme le sang respire dans l'air au niveau des poumons.

§ 2. — Assimilation et désassimilation. — La transsudation interstitielle précède incessamment l'assimilation, la résorption suit la désassimilation. Voici en quoi consistent ces deux phénomènes :

Assimilation. — L'assimilation est une action en vertu de laquelle le corps transforme en sa propre substance les matières dont il se nourrit. Elle est donc destinée à réparer les pertes des tissus, à les accroître et à les régénérer.

L'assimilation porte sur les aliments *azotés* et sur les aliments *non azotés*. Nous avons vu plus haut que le liquide qui transsude aux travers des vaisseaux capillaires est une dissolution de matériaux albuminoïdes, de sels, de sucre et probablement de matières grasses.

Les substances albuminoïdes sont prises par les éléments anatomiques, qui se les approprient. Elles se transforment peu à peu en la substance de l'élément anatomique; elles concourent à sa constitution, et sont pour cela désignées sous le nom de *principes constituants*.

Les aliments non azotés, sucre et peut-être matières grasses, qui imbibent les éléments anatomiques, après la transsudation, n'entrent pas dans la constitution même des éléments anatomiques, fibres et cellules. L'action de l'oxygène continue à s'exercer sur eux, et cette oxydation produit une chaleur qui, probablement, favorise le fonctionnement de l'élément anatomique.

Liebig avait divisé les aliments en *plastiques* et *respiratoires*. Les premiers formés par les albuminoïdes devaient être assimilés pour former les éléments anatomiques, les autres formés par les substances ternaires, non azotées, étaient destinés à produire de la chaleur par leur décomposition en acide carbonique et en eau.

Cette théorie, très séduisante, ne paraît pas soutenable aujourd'hui. D'après Liebig, les *aliments azotés* étaient assimilés, servaient à la constitution des tissus, principalement du tissu musculaire, et produisaient le travail du muscle. Mais comme ce travail s'accompagne de chaleur, on doit rapporter travail et chaleur à la même cause, à l'emploi des mêmes substances assimilées.

Il est admis aujourd'hui que les albuminoïdes du sang, c'est-à-dire les peptones se transforment en principes gras et en principes azotés. Les principes azotés sont éliminés au fur et à mesure de leur production, urée, etc., les principes gras se portent vers les tissus et jouent probablement le rôle de matériaux d'oxydation.

Injectez des peptones dans les veines d'un animal, tout l'azote de ces peptones passe dans l'urine.

Faites la même expérience sur un animal auquel vous aurez extirpé les reins, l'urée s'accumule dans le sang et dans le foie en plus grande quantité qu'après l'extirpation simple des reins (Goldstein).

La grande augmentation d'urée après un repas de viande ne s'explique qu'en attribuant la production d'urée à une transformation directe des peptones absorbées (Fick).

Mais nous avons vu plus haut qu'une partie de l'albumine est absorbée en nature sans passer par l'état de peptone (Brücke). D'après Fick, cette albumine servirait uniquement à la réparation des tissus, mais nous ne savons pas par quel mécanisme se fait la solidification de cette substance.

Désassimilation. — La désassimilation porte sur les éléments anatomiques formés aux dépens des substances azotées et sur les substances non azotées.

Il y a décombinaison de la substance azotée même des éléments anatomiques. La désassimilation a l'oxygène pour intermédiaire obligé; c'est une oxydation. L'oxygène libre se combine aux principes constituants des tissus et donne nais-

sance aux matériaux de déchet ou matières extractives, et à de la graisse qui va s'accumuler dans les tissus. Lorsque la désassimilation est supérieure à l'assimilation, il y a usure des tissus. Cette usure s'observe surtout dans le tissu musculaire.

La désassimilation s'exerce également sur les matériaux de nutrition non azotés, et par une véritable oxydation, soit dans l'épaisseur des tissus, soit dans les vaisseaux. Il en résulte une production d'acide carbonique et un développement de chaleur.

Dans les tissus non vasculaires (cornée, cartilages articulaires, épithélium, etc.), l'assimilation et la désassimilation sont identiques, seulement elles sont moins actives. Elles ont lieu de proche en proche par l'intermédiaire des vaisseaux les plus voisins, vaisseaux de l'os pour le cartilage, vaisseaux sous-épithéliaux pour l'épithélium.

Les *matières extractives*, *matériaux de déchet*, formés par l'oxydation des éléments anatomiques, sont solubles et passent dans les vaisseaux capillaires par résorption interstitielle. Ces matières sont la créatine, la créatinine, la leucine, la tyrosine, l'acide urique et l'urée, etc. On voit donc que finalement les substances organiques albuminoïdes, sous l'influence de l'oxydation, passent à l'état inorganique cristallisable et qu'elles sont définitivement éliminées par les reins.

III. — **Les échanges entre le sang et l'extérieur.** —La nutrition ne consiste pas uniquement dans les phénomènes physico-chimiques qui se produisent au sein des tissus, elle comprend aussi les phénomènes d'assimilation et de désassimilation gazeuses qui ont lieu à la surface cutanée et à la surface pulmonaire.

Les matériaux de nutrition que nous avons étudiés plus haut parviennent dans les tissus à l'état de dissolution, mais l'oxygène pris à la surface de la peau et du poumon est aussi un élément de nutrition, de même que l'acide carbonique est un élément de désassimilation.

L'assimilation consiste dans l'absorption de l'oxygène par le poumon et par la peau. Ce phénomène sera étudié avec la respiration pulmonaire et la respiration cutanée.

La désassimilation comprend, non seulement l'exhalation de l'acide carbonique, mais encore celle de plusieurs autres substances, et en particulier de l'eau. Il sera question de l'exhalation de l'acide carbonique lorsque nous étudierons la respiration.

Miasmes. — Parmi les matériaux de déchet qui proviennent des tissus et du sang lui-même, il se trouve une substance volatile inconnue dans son essence, mais dont la présence peut être prouvée dans l'air expiré. Cette substance organique spéciale, qui s'exhale sans cesse du corps de l'individu, se reconnaît le matin à l'odeur de l'atmosphère d'un appartement clos où une personne a séjourné. Elle est en suspension dans l'air et elle passe dans le sang avec l'oxygène de la respiration. C'est elle qui, sous le nom de miasme, transporte le germe des maladies de l'individu malade à l'individu sain. On prouve son existence en faisant passer le courant d'air de l'expiration à travers une solution de nitrate d'argent qui se colore en rose, ou dans l'acide azotique qui se colore en jaune, réactions propres aux matières organiques.

IV. — **Conséquences des échanges du sang avec les tissus et avec l'extérieur.** — La conséquence des échanges du sang avec les tissus et avec l'extérieur, c'est l'*accroissement* (V. ce mot).

Dr J.-A. Fort.

NYCTALOPIE.—On l'appelle aussi *cécité diurne*, *amaurose diurne*. Ce qui caractérise cette affection, c'est que les sujets qui en sont atteints ne distinguent bien qu'après le coucher du soleil, et qu'ils sont aveugles dans la journée. La maladie se montre parfois simultanément sur un grand nombre d'individus. On rapporte l'histoire de deux cents hommes du régiment de Picardie, en garnison à Landau (Alsace) qui, pendant l'été de 1772, furent pris d'une cécité se manifestant vers le milieu du jour, pendant que le soleil brillait dans toute sa splendeur. Tant que cet astre n'était pas couché, ils ne pouvaient reconnaître leur chemin. Si, pendant un jour couvert, ils allaient se promener dans les champs et que les nuages, venant à se dissiper, découvraient le soleil, leurs camarades étaient obligés de les conduire jusqu'à ce que des nuages vinssent de nouveau couvrir l'astre.

Il ne faut pas confondre avec la nyctalopie, l'amélioration de la vision survenant, à la tombée de la nuit, chez les sujets atteints de *photophobie*, et chez ceux qui ont des *cataractes centrales*. Dans les deux cas, la même amélioration s'obtient dans la journée, à la condition de tenir les malades dans un demi-jour; ce qui a pour conséquence : pour les photophobes, de diminuer l'intensité de la lumière tombant dans l'œil; pour les cataractés, de permettre à un certain nombre de rayons lumineux de traverser les portions demeurées transparentes de la phériphérie du cristallin, laquelle phériphérie du cristallin est mise à découvert par la dilatation pupillaire.

Dr Fano.

NYMPHÉA. — (V. *Nénuphar.*)

NYMPHES. — (V. *Lèvres* [*petites*].)

NYMPHOMANIE. — (V. *Monomanie* et *Folie lucide.*)

NYSTAGMUS. — C'est une affection caractérisée par des mouvements involontaires et oscillatoires du globe oculaire. Les yeux sont agités de mouvements en divers sens : dans les cas légers, c'est un mouvement de rotation du globe sur l'axe antéro-postérieur; dans les cas les plus graves, c'est un déplacement latéral de l'œil. Les oscillations sont quelquefois très fréquentes; on en a compté jusqu'à 180 par minute. Le malade n'a pas conscience de ces mouvements qui sont soustraits à l'empire de la volonté. Les émotions morales, l'exercice du sens de la vue porté jusqu'à la fatigue, la fixation continue d'un objet, le regard dans certaines directions, augmentent le nombre des oscillations de l'œil.

Les mouvements du globe persistent alors même que les paupières sont closes; parfois ils deviennent alors plus fréquents. Ils cessent pendant le sommeil. Le nystagmus affecte un seul œil ou les deux yeux à la fois; il est continu ou intermittent. Lorsque les deux yeux sont atteints simultanément, ce qui est le cas ordinaire, les mouvements exécutés par les deux globes sont isochrones, mais en sens inverse : d'un côté, la cornée se porte en haut et en dehors; de l'autre, la cornée se porte en bas et en dedans.

Presque toujours, la vue est affaiblie. Lorsque les oscillations sont fréquentes, la vision est confuse; les objets semblent parfois en mouvement. Il est facile de se rendre compte de ces troubles : les sujets dirigent l'axe optique sur l'objet qu'ils veulent voir, et l'objet se peint sur le centre de la rétine. Mais instantanément, l'œil étant entraîné dans d'autres directions, l'axe optique se porte involontairement sur d'autres objets dont les images se confondent avec celle du premier objet. Un malade, que j'ai observé, se plaignait de voir tous les mots d'une page imprimée, attachés les uns aux autres.

Le nystagmus est parfois compliqué de myopie, d'asthénopie, de tremblement de l'iris, d'opacités de la cornée, de staphylôme cornéo-iridien, d'opacités cristalliniennes.

On observe souvent le nystagmus chez les albinos, les sujets atteints de cataracte ou d'amaurose congénitales; parfois chez les enfants nouveau-nés, à la suite d'ophtalmies purulentes; dans certaines affections nerveuses : hystérie, chorée. L'influence de l'hérédité est douteuse. L'affection se montre parfois sous forme intermittente périodique.

Dans ces dernières années, les médecins exerçant dans les bassins houillers, ont attiré l'attention sur le nystagmus des mineurs. Ils attribuent cette affection à une parésie du muscle élévateur du globe, parésie produite par la fatigue de ce muscle, en conséquence du travail dans des mines, dont les veines sont peu élevées et les galeries basses.

Le nystagmus simple et accidentel, celui des mineurs par exemple, de même que celui qui dépend d'autres troubles nerveux, tels que la chorée, l'hystérie, guérissent généralement, par la cessation des causes qui ont produit le mal. Le nystagmus congénital offre au contraire peu de chances de guérison.

On a proposé, pour guérir le nystagmus, de pratiquer la section d'un ou de plusieurs muscles de l'œil. Avant d'en venir à ce moyen, il serait bon d'administrer des antispasmodiques. Si la maladie affectait un type intermittent périodique, le sulfate de quinine serait indiqué.

Dr Fano.

O

OBÉSITÉ. — On donne le nom d'obésité au développement exagéré du tissu graisseux de l'organisme. En proportions normales, la graisse est un signe de santé, car elle sert de coussinet et de protecteur contre les violences extérieures. C'est de plus, un aliment respiratoire constituant un dépôt utile en cas de disette physiologique, c'est-à-dire permettant de supporter sans en être trop affaibli, une fièvre de plusieurs jours, des fatigues excessives, et au besoin la privation de tout aliment. On sait que pendant la saison froide, l'ours blanc vit presqu'exclusivement de la graisse accumulée pendant les jours de chasse.

Maintenant, si la graisse dépasse certaines limites, si elle est développée en excès, elle détermine un état de véritable infirmité, état d'autant plus grave qu'il s'accompagne ordinairement d'affections nombreuses et susceptibles d'amener les plus grands désordres.

L'obésité présente des degrés très variables, elle peut arriver à un point que l'on ne saurait soupçonner. Les poids extraordinaires des membres du banquet américain des hommes gras, poids qui peuvent atteindre trois cents et quatre cents kilogrammes, sont encore inférieurs à certains chiffres indiqués dans les auteurs.

On connaît l'histoire de Guillaume Ier le Conquérant, celui qui faisait dire au roi de France : « Quand donc ce gros homme accouchera-t-il? » Denys, tyran d'Héraclée, avait été rendu si paresseux et si stupide par l'obésité, qu'on ne pouvait, au dire d'Elien et Athénée, le tirer de son état de somnolence habituelle, qu'en le piquant avec une aiguille ou en couvrant son corps de sangsues.

C'est que l'obésité, généralement, rend apathique; elle diminue l'activité des gens qui en sont atteints. Sans parler de ces cas excessifs dans lesquels nous voyons le malade demeurer dans la somnolence et n'en sortir que pour demander à manger et plus souvent à boire, on doit reconnaître avec Dancel, que le cerveau fonctionne moins bien du jour où l'homme se met à engraisser. Le peintre ne retrouve plus son imagination. Le sculpteur taille le marbre avec indifférence. L'homme de lettres se sent lourd et les pensées ne lui arrivent plus.

« *A gros ventre maigre intelligence* », disait Shakespeare, règle générale qui comporte cependant de nombreuses exceptions, puisque Fox, Samuel Johnson, Epaminondas, puisque le divin Platon lui-même, présentaient une obésité considérable.

L'affaiblissement de l'intelligence, l'apathie, la somnolence, la perte de la mémoire, l'incapacité pour les travaux actifs et les emplois intellectuels, ne sont pas les seules complications que l'on puisse observer dans l'obésité, elle détermine aussi dans l'intestin des éruptions eczémateuses et autres, des douleurs par tiraillements ou compression.

Les odeurs exhalées par les malades sont nauséeuses et insupportables; il y a parfois des diarrhées continues. La respiration est difficile, gênée, l'essoufflement se manifeste au moindre effort; cet essoufflement détermine même, rarement il est vrai, des syncopes toujours dangereuses chez les obèses, car à un certain moment, leur cœur envahi par la graisse qui l'environne et pénètre dans sa substance, subit une véritable déchéance et peut s'arrêter subitement et définitivement sous la moindre influence, émotion ou autre. C'est pour cette raison que les chirurgiens ne donnent le chloroforme aux personnes obèses, qu'avec les plus grandes précautions, et dans les cas seulement, où l'anesthésie est absolument indispensable.

La même dégénérescence graisseuse du cœur et des vaisseaux, est très souvent le point de départ d'apoplexie.

L'albuminurie, le diabète, sont fréquents chez les gens gras. La distension de leurs anneaux physiologiques par l'accumulation de graisse, les rend encore sujets aux hernies. Ils sont sans résistance aux influences épidémiques. Enfin l'on peut dire que leur vie est toujours considérablement diminuée par le fait de l'obésité.

Si nous passons maintenant à l'étude de cet état morbide dans les différents sexes, nous voyons qu'il s'accompagne fréquemment d'impuissance chez l'homme.

« *Les bons coqs ne sont jamais gras* », dit un vieux proverbe des plus français. Il est vrai que dans l'espèce l'on pourrait prendre la cause pour l'effet. Les hommes d'un tempérament froid, et qui

pour une raison ou pour une autre, s'abstiennent des rapports génitaux, ont une tendance très évidente à devenir obèses. Tel est aussi le cas des eunuques, et l'on sait que la castration est le moyen le plus simple pour arriver à faire engraisser les animaux.

Chez la femme, l'obésité est une cause fréquente d'infécondité. La graisse qui occupe l'abdomen, pesant sur l'utérus, en amène souvent la flexion ou le déplacement. Pour Wunderlich, elles les prédisposerait même aux tumeurs malignes. D'où suppression ou diminution des règles, ou bien encore, augmentation de ce phénomène, d'où métrite, fausses-couches, hystérie. L'obésité limitée à l'abdomen, peut aussi donner le change et faire croire à une grossesse, alors qu'il s'agit simplement de masses graisseuses. Particularités importantes à spécifier, car les statistiques montrent que l'obésité est plus fréquente dans le sexe féminin que chez les hommes.

C'est en général a des conditions multiples qu'il faut attribuer le développement de l'obésité. On a voulu faire jouer un rôle considérable à l'hérédité. Il y a de l'exagération dans cette assertion. Si les enfants sont obèses comme leurs parents, c'est que trop souvent ils se trouvent dans les mêmes conditions hygiéniques. De plus, cette influence héréditaire peut être indirecte. Les arthritiques présentent une tendance certaine à l'obésité; l'enfant peut donc, héritant de la diathèse, hériter de la même tendance.

C'est en général, à la qualité des aliments et à leurs quantités excessives, au manque d'exercice et au sommeil trop prolongé qu'il faut attribuer le développement exagéré de la graisse. L'absence de lumière, l'abus des boissons non seulement alcooliques, mais de l'eau même, les mets sucrés ou gras, la vie luxueuse ou paresseuse, en sont également des causes indiscutables. Ce n'est pas l'ouvrier, mais le patron, qui présente de l'obésité; ce n'est pas le simple soldat, mais l'officier de grade supérieur.

Ce que l'on appelle dans le monde, un régime *ordinaire*, est presque toujours un régime excessif comme boisson et comme nourriture. La première règle de l'hygiène n'est pas de bien manger, c'est de bien digérer ce que l'on mange. Pour faire des excès il ne suffit pas de n'être ni *glouton*, ni *ivrogne*, il ne faut que manger et boire plus que l'on ne dépense en travail et en exercice.

En résumé, pas assez de dépenses organiques, trop de recettes; telles sont les causes principales de l'obésité, et par recettes, nous entendons non seulement l'usage excessif des corps gras, des aliments féculents et sucrés qui se transforment facilement en graisse, des boissons; mais aussi l'abus des aliments azotés eux-mêmes. C'est en s'appuyant sur la connaissance de ce mode de développement que doit être surtout instituée la thérapeutique de l'état morbide qui nous occupe.

Quel est le traitement de l'obésité? — MÉTHODE ANGLAISE ou de BANTING. — Voici d'abord le système dit de Banting, si fort en honneur de nos jours en France, bien qu'il ne présente rien de particulier et qu'il n'ait d'autre valeur que celle d'être importé d'Angleterre. La traduction en est empruntée à une excellente monographie du docteur Sedam Worthington, sur l'obésité :

« Déjeuner : 9 heures du matin, avec cinq ou six onces de bœuf, mouton, rognons, poisson grillé, lard fumé, ou de viande froide quelconque, sauf porc ou veau; une grande tasse de thé ou de café, sans sucre, sans lait, un peu de biscuit ou une once de pain grillé; en tout six onces de nourriture solide, neuf onces de liquide.

Dîner : 2 heures du soir, avec cinq ou six onces de poisson quelconque, excepté saumon, hareng ou anguille, ou un même poids de viande quelconque, excepté porc et veau; un légume quelconque, excepté pommes de terre, panais, betteraves, navets et carottes; une once de pain grillé, du fruit, un pudding non sucré, de la volaille ou du gibier et deux ou trois verres de bon vin rouge : Xérès ou Madère (Champagne, Oporto et bière sont défendus); en tout dix à douze onces de nourriture solide et dix onces de liquide.

Thé : 6 heures du soir, avec deux ou trois onces de fruit cuit, un échaudé (rusk) ou deux et une tasse de thé sans sucre; en tout de deux à quatre onces de nourriture solide et neuf onces de liquide.

Souper : 9 heures du soir, avec trois ou quatre onces de viande ou de poisson, comme à dîner, un verre ou deux de vin rouge ou de Xérès coupé avec de l'eau : en tout quatre onces de nourriture solide et sept onces de liquide.

A l'heure du coucher, au besoin, un grog de genièvre, de wisky ou d'eau-de vie sans sucre; ou un verre ou deux de vin rouge ou de Xérès.

Avec ce régime je dors de six à huit heures, d'un sommeil profond.

Au pain grillé du déjeuner je joins habituellement une cuillerée à bouche d'un spiritueux quelconque.

Pendant la première année du traitement, je prenais chaque matin, à mon lever, une cuillerée à bouche d'une solution alcaline, dont je me sers rarement à présent.

Voilà les résultats de mon expérience; depuis vingt-six ans je ne me suis jamais mieux porté qu'à l'époque actuelle. Je n'ai nullement été éprouvé par ce régime.

Ma ceinture a diminué de treize pouces et mon poids de cinquante livres (anglaises).

Je puis faire moi-même ma toilette sans aucune assistance.

Je suis guéri d'une hernie ombilicale.

La vue et l'ouïe sont excellentes en raison de mon âge.

Perte totale en douze mois : quarante-six livres; depuis j'ai perdu quatre livres. »

MÉTHODE ALLEMANDE ou D'EBSTEIN. — Dans une récente discussion entre savants Allemands, cette méthode a été profondément attaquée et beaucoup de nos voisins d'outre Rhin se sont prononcés pour un nouveau système, *celui d'Ebstein*.

Trois conditions, dit l'auteur, doivent être réunies pour que le traitement soit déclaré bon :

1° La graisse seule doit disparaître. Partant toutes les autres méthodes qui enlèvent en même

temps les substances albumineuses et mènent à l'inanition ne valent rien;

2° Le traitement doit être simple et susceptible d'être adapté aux différentes individualités;

3° Le traitement doit être tel, que le malade puisse le continuer après la guérison, pendant toute sa vie, puisque sans cela la disposition existante aboutirait tôt ou tard à une récidive de la maladie.

Voici comment Ebstein répond à ces trois conditions :

Il donne par jour de 60 grammes à 100 grammes de graisse de première qualité.

Hippocrate, dit-il, a démontré depuis longtemps que la graisse diminue la faim et la soif, et qu'elle restreint, par cela même, toute la quantité de nourriture solide et liquide.

Que si l'on a de l'aversion contre la graisse, l'auteur allemand conseille de la combattre par l'axiome : *suaviter in modo, fortiter in re.*

Avec ces 60 grammes de graisse on n'a plus ni faim ni soif, on mange peu, on ne boit presque pas. En y ajoutant un peu d'exercice, les choses se passent le plus simplement du monde et le malade n'a plus qu'à se regarder fondre.

Méthode française. — La méthode d'Ebstein ne paraît pas avoir une très grande vogue en France, où on la regarde avec raison comme purement théorique. Supprimer l'appétit en donnant des aliments désagréables n'est pas une méthode sérieuse du traitement de l'obésité.

Généralement on préfère les règles d'hygiène préconisées par tous les auteurs nationaux et très bien résumées par notre éminent collaborateur, le docteur E. Monin, dans sa brochure sur l'obésité.

L'obèse, dit-il, fera régulièrement une promenade à pied d'une longueur progressive, le matin à jeun. La natation, l'escrime, la gymnastique, l'équitation rendront de grands services.

Il ne s'accordera pas plus de six à sept heures de séjour au lit et s'interdira expressément le sommeil après les repas.

L'obèse doit quitter la table avec la sensation de la faim : cette sensation diminuera peu à peu. On supprimera tout d'abord le premier repas du matin.

Nous avons signalé l'influence fâcheuse des boissons : le patient évitera toute libation entre les repas; s'interdira les aliments salés qui provoquent la soif.

Le sujet restreindra considérablement sa quantité de boisson; il choisira un vin acide, jeune, léger; le vin blanc conviendra particulièrement, parce qu'il est moins nutritif et surtout à cause de son pouvoir diurétique. Dans ses menus, il supprimera les corps gras, les fécules, le sucre, et surtout le chocolat qui est riche non seulement en sucre, mais en corps gras. Les fruits seront également interdits. Il fuira autant que possible les mets succulents, les ragoûts, les foies, cervelles et rognons d'animaux, l'oie et le canard, la laitance et les œufs de poissons, et parmi ces derniers il s'abstiendra du saumon, de la raie et surtout de l'anguille. Tels sont les aliments à éviter. Le régime sera donc le suivant : pain fait avec de la farine de second choix, mêlée même de son. Comme volaille : poulet ou dindon. Comme viande : chair de bœuf ou de mouton grillée ou rôtie. Comme poissons : sole, barbue, turbot. Le repas du soir devra être très léger et consister surtout dans les légumes frais herbacés : asperges, oseille, tomates, fruits acides. Bouillon dégraissé, café sans sucre et thé. On sait qu'il constitue en Angleterre la boisson des jockeys.

Tous ces conseils sont excellents — leur valeur est indiscutable. Mais ils ont le grand tort de ne tenir compte ni des nécessités sociales ni des *impedimenta* qui peuvent résulter de l'existence d'une autre maladie.

Il n'est pas toujours facile de conseiller l'exercice à certains commerçants, rivés pour ainsi dire à leur comptoir par quelque nécessité supérieure.

Et comment faire marcher, nager, sauter à cheval la femme atteinte d'une lésion utérine? Et les hommes gras qui présentent des varices?

Malheureusement il n'y pas de médicaments capables de faire maigrir sans hygiène. Mais il en est dont l'action est réelle, et à ce point de vue l'on ne doit pas, à ce titre d'assurant précieux, en dédaigner l'emploi.

En première ligne, il faut citer la médication alcaline, recommandée par Trousseau lui-même. — Deux mois de suite, écrit-il dans une de ses consultations, le malade prendra 2 grammes de bicarbonate de soude au lieu de 50 grammes d'eau de chaux, si le bicarbonate de soude est mal supporté. Cette médication sera suspendue après deux mois, puis reprise un mois de suite chaque semestre, et continuée ainsi pendant deux ou trois ans.

Il faut aussi donner une grande place aux sels de potasse plus diurétiques que les sels de soude.

Voici ce que rapporte, à leur sujet, le Dr Worthington dans sa thèse.

Le professeur Gubler constate, d'après les auteurs, les bons résultats d'un traitement empirique usité en Angleterre et que son caractère, en apparence peu rationnel, a sans doute empêché de se propager en France et dans les autres contrées de l'Europe; nous voulons parler de l'emploi de la liqueur de potasse. L'efficacité de ce remède est expliquée de la manière suivante par le professeur de thérapeutique, qui emprunte à la physiologie comparée les principaux éléments de sa démonstration.

D'abord, Gubler remarque que la potasse est surtout éliminée par les glandes sébacées de la peau.

Or, la potasse qui se trouve du côté des glandes sébacées, sa principale voie de sortie, est nécessairement un stimulant spécial de ces glandes et ne peut manquer, lorsqu'elle existe en excès dans l'économie, de provoquer l'issue d'une quantité de corps gras plus considérable qu'à l'état normal.

Dès lors l'introduction d'une solution de potasse artificielle ou bien d'eau minérale contenant du bicarbonate de potasse, doit nécessairement activer la sécrétion sébacée de la peau et empêcher l'accumulation de la graisse dans le tissu cellulaire ou même en favoriser la résorption.

Gubler trouve la vérification de sa théorie dans une circonstance peu connue et très digne d'intérêt, non seulement pour l'agronome, mais

aussi pour les physiologistes; c'est que les races ovines, dont la laine fournit peu de suint et de potasse, sont très aptes à l'engraissement, tandis que les mérinos, dont la laine contient à poids égal une quantité beaucoup plus forte de potasse et suint, ne peuvent pas être engraissée.

C'est en s'appuyant sur ces idées expérimentales que Gubler conseillait dans le traitement de l'obésité, les eaux minérales alcalines potassiques : eau de Vichy (source Lardy) ou eau de Desaigues dont on a laissé s'exhaler le gaz carbonique, la potasse, le carbonate de potasse, les citrate, malate, tartrate de potasse, les fruits acidulés, les vins dépouillés.

A côté de cette médication éliminatrice doit être placée la médication spoliatrice, de déperdition ou déplétive, par les purgatifs drastiques (*pilules de Bosredon*, etc.), les purgatifs salins (*eaux de Rubinat*, *Châtelguyon*, *Brides*, etc.).

Pour Martin-Damourette elle serait surtout recommandable au début de la cure de réduction, afin de lui imprimer une certaine rapidité qui rendra le malade plus apte aux exercices corporels et aux autres pratiques qu'il doit s'imposer.

Enfin, une troisième médication, la médication fondante, résolutive, a été également recommandée par des auteurs considérables. Gubler recommandait le fucus vesiculosus, l'iode, l'iodure de potassium (*sirop de Laroze*), l'ammoniaque et ses composés. L'iodure de sodium aurait également donné d'excellents résultats.

Quant aux acides quelquefois employés par les jeune filles sous forme de vinaigres pour se faire diminuer la taille, ils ne peuvent agir qu'à haute dose en altérant les fonctions digestives. Ils doivent donc être absolument rejetés.

L'hydrothérapie sous forme de douches froides (les bains chauds produiraient un effet tout différent), les bains de vapeur si le cœur est très sain, le massage, l'équitation, la marche, la gymnastique, l'escrime, constituent encore d'excellents moyens.

A propos de l'équitation, qu'il nous soit permis avec le Dr de Saint-Germain de faire justice d'une erreur généralement accréditée et qui consiste à croire que l'exercice du cheval fait grossir. Rien n'est plus faux, et il arrive parfois que des officiers de cavalerie ont un embonpoint considérable, soyez persuadés que ce sont surtout ceux qui sont les plus avancés en grades et qui montent le moins à cheval. L'obésité ne s'observe jamais chez les soldats, chez les écuyers, chez les postillons, en un mot chez les gens qui montent à cheval jusqu'à la fatigue (Saint-Germain, *L'Obésité et son traitement*).

On voit donc que le médecin est loin d'être désarmé quand il doit traiter des sujets obèses.

Il faut ajouter, avec le professeur Bouchard, que le travail de dénutrition doit toujours être surveillé, car si on l'exagère, on peut, en guérissant le malade de l'obésité, le mener à la consomption.

Deux moyens permettent de constater que la dénutrition n'est pas exagérée.

Si le thermomètre appliqué dans le rectum n'accuse pas plus de 37°, le malade est en bonnes conditions.

Si le chiffre de l'urée excrétée dans les vingt-quatre heures est inférieur à 23 grammes, on peut également continuer sans crainte le traitement institué, si énergique que soit ce traitement.

Dr F. Jouin.

OBJECTIF. — (V. *Microscope.*)

OBLIQUE. — Nom donné par les anatomistes à un certain nombre de muscles de régions différentes, en raison de leur position relativement à l'axe du corps ou de certains organes : les *muscles obliques de la tête*, les *muscles obliques de l'œil* et les *muscles obliques de l'abdomen*.

Muscles obliques de la tête.— Ils sont au nombre de deux : le *grand* et le *petit oblique*.

Le *grand oblique* ou *oblique inférieur*, est un muscle fusiforme qui s'insère, d'une part à l'apophyse épineuse de l'axis, et d'autre part à l'apophyse transverse de l'atlas; il est rotateur de la tête et porte la face de son côté.

Le *petit oblique* ou *oblique supérieur* s'insère en bas à l'apophyse transverse de l'atlas et en haut à la ligne courbe inférieure de l'occipital; il est extenseur de la tête.

Muscles obliques de l'œil.— Ils sont au nombre de deux : le *grand* et le *petit oblique;* ils sont décrits tous deux à l'article *Œil* (V. ce mot).

Muscles obliques de l'abdomen. — Comme à la tête et à l'œil, les muscles obliques de l'abdomen sont au nombre de deux : le *grand* et le *petit oblique*.

Le *grand oblique* est un large muscle, quadrilatère, situé directement sous la peau, sur les parties latérale et antérieure de l'abdomen, qui s'insère d'une part à la face externe et au bord inférieur des huit dernières côtes, par des fibres qui s'entre-croisent avec les digitations des muscles grand dentelé et grand dorsal. De là ses fibres se dirigent en bas et s'insèrent à toute l'étendue de la ligne blanche de l'abdomen, où elles s'entre-croisent avec celles des muscles du côté opposé; au bord de l'arcade crurale et enfin au tiers antérieur de la crête de l'os iliaque.

Le *petit oblique*, situé au-dessous du précédent, qui le recouvre dans toute son étendue, s'insère d'une part aux apophyses épineuses des deux dernières vertèbres lombaires, aux trois quarts antérieurs de la crête de l'os iliaque et au tiers externe de l'arcade crurale. De là, ses fibres se dirigent en avant et en haut, en sens inverse de celles du grand oblique, et s'insèrent au bord inférieur des trois ou quatre dernières côtes, et à la ligne blanche dans toute son étendue.

Ces deux muscles concourent à former les parois de l'abdomen sur le côté et en avant; ils servent à maintenir et à comprimer les viscères abdominaux, et enfin sont abaisseurs des côtes et fléchisseurs du tronc et contribuent par conséquent au second acte de la respiration, c'est-à-dire à l'expiration.

Dr Paul Labarthe.

OBLITÉRATION. — Mot employé en médecine pour désigner la fermeture plus ou moins complète d'un conduit, d'un vaisseau ou d'une cavité, soit

qu'il ait été rempli par une substance quelconque, soit que ses parois aient contracté des adhérences.

P. L.

OBSERVATION. — Nom donné en médecine au récit, à l'histoire exacte et circonstanciée d'un fait ou d'une maladie. P. L.

OBSESSION. — (V. *Monomanie.*)

OBSTÉTRIQUE. — Nom donné à cette partie des sciences médicales qui traite des accouchements.

P. L.

OBSTRUCTION. — Mot employé en médecine pour désigner un obstacle à la circulation dans un des conduits du corps humain, de parties liquides ou solides qui y sont contenues. P. L.

OBTURATEUR. — Nom donné par les anatomistes à un trou situé dans un des os du bassin, à une membrane, à des muscles, à un artère et à un nerf.

Trou obturateur. — Ce n'est autre que le trou sous-pubien, appelé aussi trou ovale de l'os iliaque (V. *Iliaque*).

Membrane obturatrice. — C'est une membrane mince qui ferme le trou obturateur sur tout le pourtour duquel elle s'insère, excepté à sa partie postérieure où elle laisse une ouverture par où passent l'artère obturatrice et le nerf obturateur.

Muscles obturateurs. — Ces muscles, au nombre de deux, l'*obturateur interne* et l'*obturateur externe*, sont des muscles de la région postérieure du bassin et supérieure de la cuisse, qui s'étendent de tout le pourtour du trou obturateur de l'os iliaque au bord supérieur de la partie du fémur, appelée *grand trochanter* (V. *Fémur*), et qui sont rotateurs de la cuisse en dehors.

Artère obturatrice. — C'est une branche de l'artère iliaque interne ou hypogastrique, qui passe dans le trou obturateur qu'elle parcourt d'arrière en avant et dans lequel elle se divise en deux branches, l'une interne et l'autre externe, qui se distribuent aux muscles obturateurs et aux muscles voisins.

Nerf obturateur. — Ce nerf est une branche du plexus lombaire qui, après avoir pénétré dans le muscle psoas, descend dans le bassin, s'engage dans le trou obturateur et, une fois sorti du bassin, se distribue aux muscles obturateurs et aux muscles internes de la cuisse.

Dr Paul Labarthe.

OBTURATION. — Nom donné à une opération qui a pour but de boucher la cavité d'une dent creusée par la carie dentaire (V. *Dents*). P. L.

OCCIPITAL. — Nom donné par les anatomistes à un os du crâne, à un artère et à des nerfs de cette région.

Os occipital. — L'os occipital forme la partie postérieure et inférieure du crâne, qu'il relie à la colonne vertébrale. C'est un os impair et symétrique, plat, de forme losangique, percé à sa partie inférieure d'un grand trou appelé *trou occipital*, dont le plus grand diamètre, qui est entéro-postérieur, mesure 3 centimètres, qui fait communiquer la cavité crânienne avec le canal rachidien et livre passage au bulbe rachidien et à son enveloppe. De chaque côté de ce trou se trouve une saillie ou *condyle*, qui s'articule avec la cavité de la première vertèbre ou atlas; en arrière de ces condyles, on rencontre un petit conduit appelé *trou condylien postérieur*, qui livre passage à une veine et, à leur base, le *canal condylien* dans lequel passe le nerf grand hypoglosse. L'os occipital s'articule avec six os: les deux pariétaux, les deux temporaux, le sphénoïde et l'atlas.

Artère occipitale. — L'artère occipitale est une branche collatérale de l'artère carotide externe qui se distribue à la partie postérieure de la tête.

Nerfs occipitaux. — Les nerfs occipitaux sont constitués par les branches postérieures des deux premières paires des nerfs rachidiens. Ils sont au nombre de deux: le *petit occipital* qui sort entre l'occipital et l'atlas et se porte en arrière où il se distribue aux muscles postérieurs de la tête; le *grand occipital*, qui sort entre l'arc postérieur des deux premières vertèbres, l'atlas et l'axis, et va se distribuer dans quelques muscles de la région postérieure de la tête et surtout dans la peau de la nuque et du cuir chevelu, jusque vers la partie supérieure de la tête. Dr Paul Labarthe

OCCIPITO-ATLOIDIENNE. — Nom donné par les anatomistes à l'articulation de l'os *occipital* avec l'*atlas* (V. ces mots). P. L.

OCCIPUT. — Nom donné par les anatomistes à la partie postérieure et inférieure de la tête, formée par l'os occipital. P. L.

OCCLUSION. — Mot souvent employé comme synonyme d'*oblitération* (V. ce mot). P. L.

OCULAIRE. — (V. *Microscope.*)

OCULARISTE. — On donne ce nom aux ouvriers qui fabriquent les yeux artificiels et autres pièces de prothèse oculaire. P. L.

OCULISTE. — On donne ce nom aux médecins qui s'occupent spécialement des maladies des yeux.

P. L.

OCULISTIQUE. — Nom donné à cette partie de la médecine qui traite des maladies des yeux. P. L.

ODEUR. — L'odeur est la sensation particulière que produisent certains corps sur l'organe de l'odorat (V. *Olfaction*). On donne aussi le nom d'odeur aux substances mêmes qui produisent cette sensation.

Pour ne parler ici que du corps humain, sait-on qu'il dégage suivant les organes et les maladies qui les affectent, des odeurs différentes, et que ces odeurs constituent souvent des éléments de diagnostic importants.

Quelques exemples, pris au hasard, vont montrer la vérité de ce que je dis.

Peau. — L'odeur des enfants nourris au biberon rappelle celle du beurre *fort*, tandis que celle des enfants élevés au sein est beaucoup plus douce.

A la puberté, odeur du bouc, symptôme de la « *fièvre séminale* », de Bordeu.

Dans l'ictère, odeur musquée; dans la scrofule, odeur de bière aigre; dans le diabète, odeur d'acétone; dans la peste, odeur mielleuse; dans la dysenterie, odeur fécale; dans le typhus, odeur de souris; dans la fièvre puerpérale, odeur vinaigrée; dans la fièvre de famine, odeur de putréfaction; dans le rhumatisme aigu, odeur aigrelette pénétrante; dans la suette, odeur de paille pourrie; dans la variole, odeur de moisi; dans la teigne faveuse, odeur d'urine de chat.

Urine. — L'odeur ammoniacale se change parfois en odeur de macération anatomique, annonçant souvent la gangrène de la vessie, et la mort. Dans l'albuminurie, odeur de pain bouilli ou de bouillon de veau. Dans le diabète, odeur particulière de foin coupé, ou de petit-lait aigri.

L'odeur de l'urine décèle, selon ses variétés, l'ingestion du phosphore, de l'asperge, du copahu, du cubèbe, térébenthine, safran, musc, benjoin, genièvre, valériane, castoréum, cumin, eucalyptus, assa fœtida, etc. Ces diverses odeurs passent dans le produit de la miction plus ou moins modifiées, mais faciles à reconnaître aux nez instruits.

Haleine nasale. — Elle permet de distinguer non seulement l'ozène, mais ses diverses variétés.

Crachats. — Leur odeur distingue la gangrène, le cancer, l'hémorragie des poumons; les diverses bronchites, etc., etc.

Haleine buccale et air expiré. — Son odeur est fort utile dans le diagnostic des fièvres, des empoisonnements, du diabète, des maladies du foie, de l'appareil uro-génital et de l'estomac; de la phthisie, gangrène pulmonaire, bronchorrée, maladies de la bouche et des dents, etc.

Je n'en finirais pas si je voulais seulement montrer l'importance de l'olfaction en chirurgie (pus, gangrène), et en médecine (odeurs des éructations, vomissements, défécation, odeurs génitales des deux sexes, etc.).

Pus. — L'odeur du pus, dans le pansement de Guérin, diffère beaucoup de celle du pus exposé à l'air libre. Elle rappelle la senteur fade des pièces anatomiques macérées, tandis que dans le pus exposé à l'air libre, l'odeur est plus piquante.

Dans les ulcères calleux, la suppuration répand une odeur très fétide, parce que les callosités subissent un travail de sphacèle véritable; il en est de même pour certaines ulcérations particulières, celles dues au farcin et à la morve, par exemple. Dans les brûlures, la suppuration est infecte pour une raison analogue : la putréfaction s'empare de nombreux détritus frappés de mort, que la suppuration entraîne avec elle.

Le pus des abcès froids s'altère très vite après l'ouverture de ces cavités; cela tient à son acidité, due à l'acide lactique, et à son origine, souvent osseuse. Dupuytren attachait à l'odeur du pus osseux une grande importance diagnostique. Le pus des abcès, dans la nécrose phosphorée, possède une senteur particulière, alliacée, qui annoncerait, d'après Bibra et Geist, la première période de cette maladie.

Le pus emprunte aux divers organes qu'il occupe ou avoisine leur odeur spécifique. Dans les abcès chroniques du foie, il répand, en général, une senteur ammoniacale de bile putrifiée. Cette odeur bilieuse se retrouverait aussi dans le pus de la fin des anthrax, d'après Cheselden; c'est peut-être aussi à des principes biliaires qu'il faudrait attribuer l'odeur spéciale que Girard a prêtée à la suppuration bleue.

L'écoulement de la balano-posthite simple possède une odeur *sui generis* que Melchior Robert compare à celle du poisson gâté. Toute différente et plus désagréable encore est l'odeur du séro-pus exhalé par les plaques muqueuses balano-préputiales. Les végétations du pénis, les ulcérations du gland, dues à des chancres ou à l'herpès, fournissent une suppuration caractéristique dont l'odeur, très repoussante, est analogue à celle du vieux fromage de Roquefort. Quant aux productions végétantes de nature cancéreuse, elles se distinguent des végétations simples par l'odeur infecte et caractéristique de l'ichor cancéreux.

Dans les otites externes, la suppuration, d'abord fade et nauséeuse, devient pénétrante et fétide à mesure que les lésions s'accentuent (ulcérations syphilitiques secondaires ou tertiaires du conduit auditif). Dans les otites moyennes, la fétidité de l'écoulement indiquerait souvent, nous dit Duplay, des lésions osseuses des parois de la caisse.

Le pus confinant des organes du tube digestif contient souvent des gaz dont l'odeur rappelle si exactement celle des organes voisins, que l'on peut, dit Velpeau, avec un odorat exercé, distinguer presque infailliblement le pus de la bouche, du gosier, des voies aériennes, et des différentes portions du tube intestinal.

Dans les abcès de l'amygdale, l'odeur sanieuse du pus, dont l'expulsion dégoûte tant le malade, et qui parfois est le seul symptôme de l'ouverture de ces abcès, intrigue beaucoup Niemeyer, si prompt, d'habitude, à tout interpréter. « On ne s'explique pas, dit-il, la cause de l'odeur extraordinairement fétide d'un pus enfermé de tous côtés et à l'abri du contact de l'air. » Cette odeur tient évidemment à la prolifération active des tonsiles et à la macération incessante dans le pus de leurs détritus épithéliaux abondants et de leur sécrétion caséiforme normale.

Le pus de la pourriture d'hôpital, riche en vibrions, possède une odeur putrilagineuse âcre et fétide, *sui generis*, une de ces odeurs où rien, comme le dit Vidal (de Cassis), ne peut remplacer l'expérience, et qu'on ne peut ni définir ni comparer. On peut rapprocher de cette odeur « pourrie et puante, de féteur cadavéreuse » (A. Paré), les ulcères dus au scorbut, qui exhalent une odeur si repoussante et si méphitique, qu'elle occasionne parfois chez le médecin, des nausées et des vomissements (Blanchard, Vinson), etc., etc.

Pour plus de détails, je ne peux que renvoyer à mon livre : (*Les odeurs du corps humain dans l'état de santé et dans l'état de maladie*, Paris, 1886).

Dr E. Monin.

ODONTALGIE. — Mot synonyme de *névralgie dentaire* (V. *Dents*). P. L.

ODONTOÏDE. — Nom donné par les anatomistes à la saillie ou à l'apophyse qui surmonte le corps de l'*axis*, et qui sert de pivot pour les mouvements de la tête (V. *Axis*). P. L.

ODONTOLOGIE. — Nom donné à cette partie des sciences médicales qui traite des maladies du système dentaire. P. L.

ODORAT. — L'odorat est le sens destiné à percevoir l'impression des odeurs (V. *Olfaction*).

ŒDÈME. — (V. *Hydropisie*.)

ŒIL. — **Anatomie**. — L'œil, ou *globe oculaire*, est l'organe essentiel par lequel s'exerce le sens de la vue (V. *Vision*). Il a la forme d'une sphère presque régulière, présentant une légère saillie à sa partie antérieure. Son diamètre antéro-postérieur est de 24^{mm},6, son diamètre transverse de 23^{mm},9, et son diamètre vertical de 23^{mm},5. Chose remarquable, les dimensions de l'œil de l'enfant ne diffèrent que de 2 à 4 millimètres de celui de l'adulte. L'œil de la femme est généralement un peu plus petit que celui de l'homme. Mais il existe peu de différences réelles dans le volume de l'œil entre les divers individus; les différences apparentes, qui sont si accusées, se rattachent principalement à la saillie plus ou moins grande du globe de l'œil et au degré d'ouverture des paupières.

On appelle *axe* de l'œil une ligne passant par son centre et le centre de la cornée. Les deux extrémités de cet axe sont les *pôles* de l'œil. On nomme *équateur* de l'œil un plan vertical et transversal perpendiculaire à son axe, qui divise le globe de l'œil en deux hémisphères. Enfin, on nomme *méridien* de l'œil, des plans conduits par son axe.

Le poids du globe de l'œil est en moyenne de 7 grammes et demi.

Cet organe est placé dans la partie antérieure de l'*orbite*, à 20 millimètres au-devant du sommet de cette cavité, un peu plus près de la paroi inférieure que de la paroi supérieure et de la paroi interne que de l'externe, derrière les paupières qui le protègent.

L'œil est composé de membranes superposées et de parties centrales. On a coutume de dire les *membranes* et le *milieu* de l'œil.

Membranes de l'œil. — Elles sont au nombre de trois, et sont ainsi disposées de dehors en dedans :

1° Membrane fibreuse ou *sclérotique* et *cornée* (V. ces mots);

2° Membrane vasculaire ou musculaire, ou *choroïde* et *iris* (V. ces mots);

3° Membrane nerveuse ou *rétine* (V. ce mot).

Milieux de l'œil. — Ils sont liquides ou solides; si l'on traverse le globe avec une aiguille d'avant en arrière, on trouve derrière la cornée :

1° La *chambre intérieure*, remplie par l'*humeur aqueuse;*

2° La *pupille* (V. ce mot), et la prétendue *chambre postérieure*;

3° Le *cristallin* (V. ce mot);

4° Le *corps vitré*, derrière lequel on voit la *rétine* (V. ces mots).

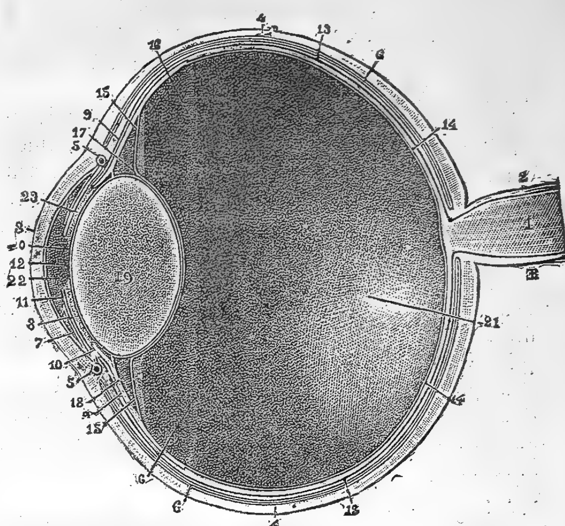


Fig. 938. — Coupe antéro-postérieure de l'œil.

1. Nerf optique. — 2. Gaîne du nerf optique. — 3. Cornée. — 4,4. Sclérotique. — 5,5. Canal de Fontana. — 6,6. Choroïde. — 7. Portion antérieure de la membrane de l'humeur aqueuse. — 8. Portion postérieure de la membrane de l'humeur aqueuse. — 9,9. Corps ciliaire — 10. Procès ciliaire. — 11. Iris. — 12. Pupille. — 13,13. Rétine. — 14,14. Membrane hyaloïde. — 15,15. Portion ciliaire de la membrane hyaloïde. — 16,16. Zone de Zinn. — 17. Adhérences de la zone de Zinn avec la capsule cristalline. — 18. Canal de Petit. — 19. Cristallin. — 20 Capsule cristalline. — 21. Corps vitré. — 22. Chambre antérieure. — 23. Chambre postérieure.

Muscles de l'œil. — Les muscles de l'œil sont au nombre de sept. Six sont destinés au globe oculaire; le septième, à la paupière supérieure. Parmi les six premiers, quatre sont appelés *muscles droits*, et deux *muscles obliques*, d'après leur direction.

Releveur de la paupière supérieure. — Ce muscle s'insère par son *point fixe* à la face inférieure de la petite aile du sphénoïde, près du sommet de l'orbite. De là, il se porte en avant en suivant la paroi supérieure de l'orbite, et vient s'épanouir par un large tendon. Ce large tendon constitue son insertion mobile; il se fixe au bord supérieur du cartilage tarse, et par ses deux extrémités à la partie externe et à la partie interne de la base de l'orbite.

Muscles droits de l'œil. — Au nombre de quatre, ces muscles, d'après leur situation, portent les noms de *droit supérieur*, *droit inférieur*, *droit interne* et *droit externe.*

Ils s'insèrent tous en arrière, autour du trou optique et sur la gaîne fibreuse du nerf optique, au niveau de ce trou. Les droits supérieur, inférieur et externe paraissent naître d'un petit anneau fibreux, *anneau de Zinn*, que quelques auteurs considèrent comme une bifurcation du tendon du muscle droit externe. De là, les muscles droits se portent en avant et se divisent au niveau du globe oculaire, en deux tendons, l'un oculaire et l'autre orbitaire.

Le *tendon oculaire* traverse le feuillet oculaire de l'aponévrose de l'orbite et se porte, en se coudant légèrement, sur la face externe de la scléro-

tique avec laquelle il confond ses fibres. A ce niveau, la sclérotique est amincie et séparée de ces tendons par un tissu cellulaire très lâche, transformé quelquefois en bourse séreuse. Le tendon du droit supérieur s'insère à la sclérotique, à 8 millimètres en arrière de la cornée, le droit externe à 7, le droit inférieur à 6, et le droit interne à 5.

Le *tendon orbitaire* se confond avec l'aponévrose orbitaire et va s'insérer avec ses ailerons ligamenteux à la base de l'orbite. Parmi ces tendons, ceux des muscles droit interne et droit externe sont très résistants; ils s'insèrent aux extrémités du diamètre transversal de la base de l'orbite; celui du droit supérieur s'insère à la partie supérieure de cette base par un tendon mince et large; enfin celui du droit inférieur se porte dans l'épaisseur de la paupière inférieure.

D'après ces détails, il est facile de comprendre que chaque muscle entraîne la pupille de son côté, en faisant tourner le globe oculaire dans la coque fibreuse que lui forme l'aponévrose orbito-oculaire.

Muscle grand oblique. — Le muscle grand oblique, ou oblique supérieur, s'insère par son point fixe en dedans et au-dessus du trou optique, et sur la gaîne du nerf optique.

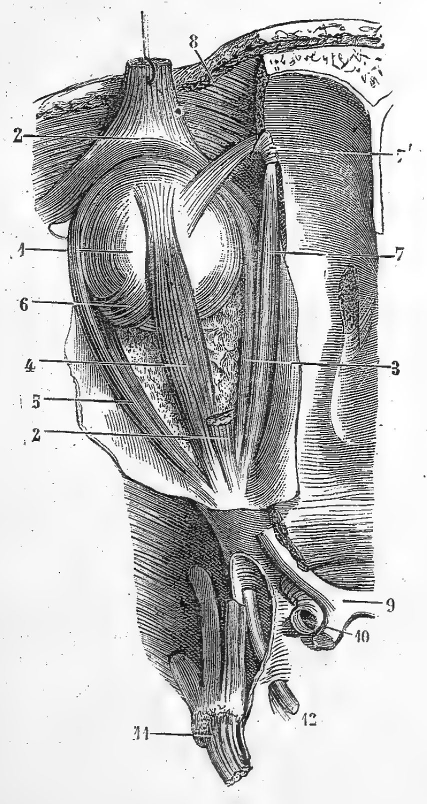


Fig. 939. — Muscles de l'œil.

1. Globe oculaire. — 2. Muscle releveur de la paupière supérieure attiré en avant. — 3. Muscle droit interne. — 4. Muscle droit supérieur. — 5. Muscle droit externe. — 6. Muscle petit oblique. — 7. Muscle grand oblique — 7'. Tendon du muscle grand oblique. — 8. Section de l'orbite — 9. Chiasma des nerfs optiques. — 10. Artère carotide interne. — 11. Nerf trijumeau. — 12. Nerf moteur oculaire commun.

Il se porte en avant vers la partie interne de l'arcade orbitaire, où il devient tendineux. Arrivé là, il glisse dans la poulie cartilagineuse située à ce niveau, au moyen d'une synoviale, et se réfléchit pour se porter, en s'élargissant, à la partie postérieure et externe du globe oculaire, sur lequel il s'insère.

Il porte son point d'insertion mobile vers la poulie de réflexion, et par conséquent, la pupille en bas et en dehors.

Muscle petit oblique. — Le petit oblique, ou oblique inférieur, est large et court. Il s'insère par son point fixe sur le plancher de l'orbite, près de sa base et du sac lacrymal, et prend même quelques insertions sur la paroi du sac lacrymal. De là, ses fibres se portent en arrière et en dehors, pour s'insérer à la face externe de la sclérotique, au-dessous du tendon du grand oblique.

Ce muscle porte le point mobile vers le point fixe; par conséquent, il porte la pupille en haut et en dehors.

Les deux obliques réunis forment une ceinture musculaire entourant obliquement la partie postérieure et externe du globe oculaire. Cette ceinture est fixée par sa partie moyenne à la sclérotique; par ses extrémités, elle correspond à la partie interne du rebord orbitaire supérieur et du rebord orbitaire inférieur. Ces deux muscles ont pour mission de faire mouvoir le globe oculaire en sens inverse de la tête, quand celle-ci s'incline. Ces mouvements ont pour but de conserver un rapport constant entre l'objet que l'on regarde et l'image que cet objet forme sur la rétine : car si les globes oculaires suivaient les mouvements de la tête, il y aurait de la diplopie pendant les mouvements d'inclinaison.

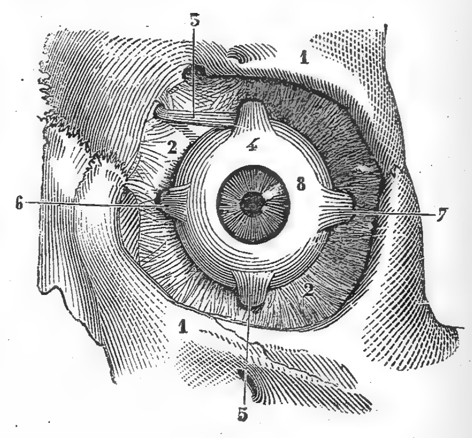


Fig. 940.

Muscles de l'œil et aponévrose orbito-palpébro oculaire.

1. Pourtour osseux de l'orbite. — 2,2. Portion palpébro-oculaire de l'aponévrose, vue par sa face antérieure. — 3. Muscle grand oblique. — 4. Muscle droit supérieur. — 5. Muscle droit inférieur. — 6. Muscle droit interne. — 7. Muscle droit externe. — 8. Globe oculaire.

D'après ces détails, on comprend facilement que, dans l'inclinaison de la tête à droite, il est indispensable que le grand oblique droit et le petit oblique gauche se contractent pour que les yeux ne suivent pas le mouvement de la tête; de même que le grand oblique gauche et le petit oblique

droit se contracteront lorsque la tête s'inclinera à gauche.

Vaisseaux de l'œil. — Le sang arrive au globe oculaire par les artères, comme dans tous les organes de l'économie. Les artères donnent naissance à des capillaires, d'où partent les veines.

Toutes les artères de l'œil viennent de l'artère ophthalmique ou de ses branches; toutes les veines se rendent dans la veine ophthalmique ou dans quelques-uns de ses branches. Ces vaisseaux appartiennent presque tous à l'appareil d'adaptation, c'est-à-dire à la choroïde et à l'iris.

Artères. — Les artères du globe oculaire sont : 1° la *centrale de la rétine;* 2° les *ciliaires courtes postérieures;* 3° les *ciliaires longues postérieures;* 4° et les *ciliaires courtes antérieures.* Les trois premières sont fournies par le tronc de l'ophthalmique; les dernières viennent des musculaires, branches de l'ophthalmique.

1° *Artère centrale de la rétine.* — (V. *Rétine.*)

2° *Artères ciliaires courtes postérieures.* — Ces artères, au nombre de quinze à vingt, sont fournies par le tronc de l'ophthalmique. Elles traversent la sclérotique autour du nerf optique, et pénètrent ensuite la choroïde pour se distribuer à cette membrane. Ces artères affectent une direction postéro-antérieure; elles se terminent dans la choroïde et jusqu'aux procès ciliaires; elles fournissent peu de branches à l'iris (V. *Choroïde*).

3° *Artères ciliaires longues postérieures.* — Ces artères sont au nombre de deux. Elles traversent

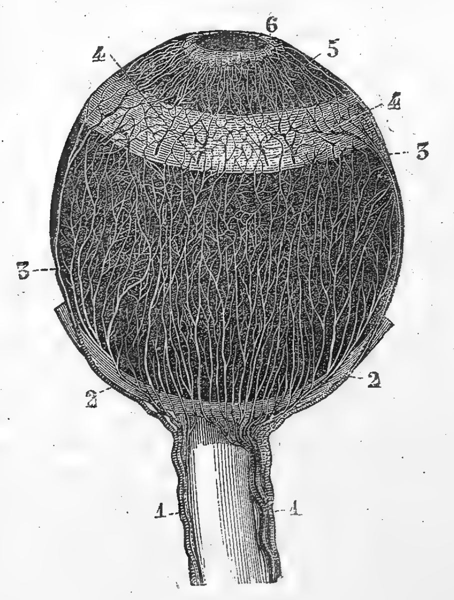


Fig. 941. — Artères de l'œil.

1. Artères ciliaires courtes postérieures. — 2,3. Artères ciliaires longues postérieures. — 4. Artères ciliaires antérieures. — 5. Iris et vaisseaux de l'iris. — 6. Pupille. (Fort.)

la sclérotique de chaque côté du nerf optique, en dehors du point où cette membrane laisse passer les ciliaires courtes. Elles se placent ensuite à la face externe de la choroïde, entre cette membrane et la sclérotique, et se dirigent en avant, en suivant exactement le diamètre transversal du globe oculaire. Elles se bifurquent en arrière du muscle ciliaire, et leurs deux branches de bifurcation se portent en haut et en bas, vers celles du côté opposé, pour concourir à la formation du grand cercle artériel de l'iris, qui est complété par les ciliaires courtes antérieures.

4° *Artères ciliaires antérieures.* — Parties des artères musculaires, les artères ciliaires antérieures pénètrent la sclérotique à la partie supérieure et à la partie inférieure, au niveau des tendons des muscles droits supérieur et inférieur. Elles sont au nombre de trois ou quatre de chaque côté. Après avoir traversé la sclérotique, ces artères s'anastomosent au niveau du muscle ciliaire, à la grande circonférence de l'iris, avec les branches de bifurcation des artères ciliaires longues postérieures et forment avec elles le grand cercle artériel de l'iris. Du grand cercle artériel naissent une grande quantité de rameaux se portant vers la pupille, où ils forment par leurs anastomoses le petit cercle artériel de l'iris.

Veines. — Les veines qui rapportent à la veine ophthalmique le sang du globe oculaire viennent

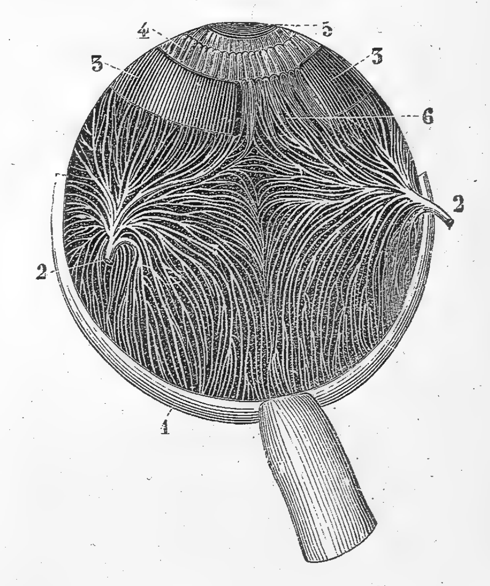


Fig. 942. — Veines iriennes et choroïdiennes.

1. Sclérotique. — 2,2. Vasa vorticosa. — 3,3. Fibres du muscle ciliaire. — 4. Iris. — 5. Pupille. — 6. Veines du procès ciliaire allant se jeter dans le vasa vorticosa. (Fort.)

de la rétine et de l'appareil d'adaptation de l'œil, choroïde et iris. Celles qui naissent de l'iris (veines iriennes) vont se jeter toutes, sans exception, dans les veines de la choroïde, pour former les origines des *vasa vorticosa.*

Les veines choroïdiennes sont formées à leur origine par les veines qui viennent de l'iris et par de petits plexus veineux venus des procès ciliaires. Elles se divisent en une foule de petits groupes qui forment comme des étoiles. De ces étoiles partent des troncs, qui se réunissent en tourbillonnant pour donner naissance à quatre veines connues sous le nom de *vasa vorticosa.* Toutes ces veines forment le plan externe de la couche vasculaire. Les *vasa vorticosa,* au nombre de quatre, traversent la sclérotique sur l'équateur de l'œil, aux extré-

mités des deux diamètres transverse et oblique du globe oculaire.

Nerfs de l'œil. — Les nerfs de l'œil sont : le nerf *moteur oculaire commun*, le nerf *moteur oculaire externe*, le *nerf pathétique* et le *nerf optique* (V. *Moteur*, *Pathétique*, *Optique*). Dr J.-A. FORT.

Anomalies de la totalité du globe de l'œil. — Ces anomalies se rapportent au volume des yeux, au nombre de ces organes, à leur situation, etc. On appelle *mégalophtalmos* ou *buphtalmos* un accroissement notable de volume du globe. Le *microphtalmos* consiste dans une diminution plus ou moins considérable du volume du globe. Lorsque l'œil est trop enfoncé dans l'orbite, il y a *enophtalmos;* l'organe présente-t-il, au contraire, une saillie exagérée, il y a *exophtalmos*. Lorsque les yeux n'occupent pas leur place habituelle, on les dit atteints d'*ectopie*. Si le nombre de ces organes dépasse deux, il y a *polyopie*. On appelle *cyclopie* la réunion plus ou moins complète des deux yeux en un seul. Le *monophtalmos* se distingue de la cyclopie, en ce que dans le premier cas, l'œil occupe la place normale, tandis que, dans le second, il est sur la ligne médiane. L'*anophtalmos* est l'absence congénitale des yeux.

Blessures du globe de l'œil. — Elles ont été étudiées avec les maladies de la *cornée*, du *cristallin*, du *corps vitré*, de la *choroïde* (V. ces mots). Il reste, pour en compléter l'histoire, à décrire quelques lésions non mentionnées dans les articles précédents.

Commotion de l'œil. — Il faut entendre par cette dénomination les effets produits sur l'œil par une violence extérieure qui agit tantôt directement sur l'organe, tantôt indirectement, c'est-à-dire sur un point du corps plus ou moins éloigné de la place occupée par l'œil. Ces effets varient d'après la nature du corps contondant, son volume, le lieu de sa rencontre avec l'œil ou les parties avoisinantes. Ce sont communément des déchirures des portions les plus vasculaires de l'organe, des extravasations sanguines plus ou moins étendues.

Dans d'autres cas, un violent ébranlement de l'œil détermine des troubles fonctionnels graves, notamment la perte absolue de la vision, sans que l'ophtalmoscope révèle aucune altération matérielle. Ce sont ces cas qui méritent de conserver le nom de *commotion*, en y ajoutant *sine materia* pour rendre compte de la nature du mal. Quelles sont alors les modifications moléculaires subies par la substance nerveuse rétinienne? L'examen de la rétine au microscope résoudrait probablement ce problème.

Dans des cas pareils, il y a peu à espérer de la thérapeutique. Une médication locale excitante donnerait peut-être quelques bons résultats : embrocations sur les paupières avec un liniment stimulant, ou avec une pommade à la strychnine; administration à l'intérieur de la noix vomique, du phosphore, etc., électrisation de l'œil par les courants continus.

Blessures par armes à feu. — Elles sont occasionnées par la poudre à canon, des grains de plomb, des éclats de capsules fulminantes, des balles, de gros projectiles.

1° *Blessures par la poudre à canon.* — La déflagration de la poudre à canon donne lieu parfois à une brûlure de la partie antérieure du globe, lorsque la flamme atteint ce dernier, ce qui arrive lorsque le blessé est très près de l'endroit de l'explosion. S'il est placé à une plus grande distance, les grains de poudre qui ne se sont pas enflammés sont projetés avec violence, par la déflagration, sur l'œil. Tantôt ils frappent la cornée, et cette action traumatique donne lieu à une inflammation plus ou moins intense. D'autres fois, ils s'implantent dans le tissu de la cornée; là ils peuvent se recouvrir d'une couche de cicatrice et demeurer, pendant toute la vie, sous forme de points noirâtres incrustés dans la membrane, sans provoquer d'inflammation. Dans d'autres cas, les grains de poudre, animés d'une quantité de mouvement plus considérable, traversent la cornée, s'implantent dans le tissu de l'iris, perforent même cette membrane pour arriver jusqu'au cristallin; d'où résultent des inflammation profondes, une cataracte traumatique, la perte de la vision.

2° *Blessures par grains de plomb.* — Tantôt les grains de plomb frappent l'œil sans pénétrer dans l'organe, tantôt ils traversent les tuniques du globe et arrivent dans la cavité de celui-ci. De là deux genres de blessures : celles qui sont non pénétrantes, et celles qui sont pénétrantes.

Lorsque la blessure n'est *pas pénétrante*, les effets produits varient suivant la quantité de mouvement, dont le grain de plomb est animé et suivant la direction du projectile, au moment où il arrive sur l'œil. Si le grain frappe l'œil obliquement, il trace parfois un sillon sur la conjonctive; il peut enlever une petite portion des lamelles superficielles de la cornée. Quelquefois le grain se loge dans l'épaisseur de la sclérotique. En même temps, sous l'influence de l'impulsion plus ou moins forte dont le grain de plomb est animé, ce dernier communique au globe un ébranlement plus ou moins violent, d'où résultent des lésions profondes, et par suite des troubles plus ou moins graves de la vision.

En cas de blessure *pénétrante*, si plusieurs grains de plomb arrivent dans l'intérieur de l'œil, il se développe des accidents inflammatoires graves. Le plus souvent, la vision est perdue sans retour. Parfois il se développe des accidents cérébraux dus à ce que la phlegmasie de l'œil se propage aux méninges. S'il n'y a qu'un seul grain de plomb qui pénètre dans le globe oculaire, les effets varient suivant que le corps étranger se loge dans la chambre antérieure, l'iris, la chambre postérieure, le cristallin, l'humeur vitrée. Il est très rare qu'un grain de plomb, après avoir perforé l'un des points de la coque fibreuse de l'œil, sorte par un point opposé, après avoir traversé la cavité oculaire de part en part.

Il n'est pas toujours facile de préciser si un grain de plomb a pénétré dans l'œil et occupe une place déterminée dans la cavité de cet organe, surtout quand le siège du corps étranger est profond.

Le pronostic doit être très réservé, dans tous les cas de blessure de l'œil par des grains de plomb. Dans les blessures les plus superficielles, il peut y

avoir des désordres profonds, graves. C'est surtout quand les grains de plomb ont pénétré dans l'intérieur du globe, qu'il faut s'attendre à l'explosion d'accidents inflammatoires graves.

Lorsqu'un grain de plomb a pénétré dans l'œil, et que le petit projectile occupe la chambre antérieure, l'épaisseur de l'iris, la chambre postérieure, le cristallin, le corps vitré, il faut se comporter comme cela a été dit précédemment pour les autres corps étrangers de ces mêmes parties de l'œil. Règle générale : lorsqu'un grain de plomb est *perdu* dans l'œil, c'est-à-dire qu'on n'en découvre pas le siège, il est formellement prescrit de s'abstenir de toute tentative d'extraction. Il faut recommander au blessé le repos absolu de l'œil pendant longtemps, pour éviter qu'une secousse ne déplace le corps étranger, et pour favoriser l'*enkystement* du petit projectile. Les phlegmasies consécutives à la blessure sont combattues par un traitement antiphlogistique approprié. Dans certains cas, la persistance de l'inflammation et des douleurs forcent à pratiquer l'extirpation de l'œil.

3° *Blessures par capsules fulminantes.*— (V. *Iris, Cristallin, Corps vitré.*)

4° *Blessures par balles de fusil.* — Le plus souvent, l'œil atteint par une balle est désorganisé ; parfois il échappe à l'action du projectile qui se loge entre lui et l'orbite. Les lésions concomitantes des os de l'orbite et même du cerveau rendent ces blessures très graves, souvent mortelles.

Arrachement de l'œil. — Dans ce genre de blessure, le globe est complètement séparé de toutes ses attaches. En général, il est alors projeté au loin, ou bien il n'est retenu que par quelques liens celluleux incapables de ramener la vitalité de l'organe.

Pour qu'un pareil accident se produise, il faut qu'un corps étranger soit introduit profondément dans l'orbite, et coupe tous les organes en connexion avec le globe. Les balles de fusil produisent quelquefois cet effet. Dans un cas cette lésion a été produite par un instrument contondant ordinaire, tel qu'un anneau de clef fixée à une serrure. On a observé cette mutilation, chez deux enfants nouveau-nés, dans deux accouchements successifs, chez la même femme, atteinte d'une étroitesse du bassin. Chez ces nouveaux-nés, la bosse frontale avait été soumise à une violente dépression contre une partie saillante du bassin de la mère ; la paroi de l'orbite était fracturée. Les muscles de l'œil, les vaisseaux et les nerfs étaient hachés ; le globe, arraché de toutes ses attaches, avait été lancé hors de l'orbite.

Dans les cas de ce genre, le rôle du chirurgien se borne à arrêter l'hémorrhagie, à séparer le globe, si ce dernier tient encore par quelques liens celluleux, et à prévenir ou combattre l'inflammation consécutive.

Entozoaires de l'œil et des annexes de cet organe. — Les espèces d'entozoaire rencontrées dans le globe oculaire sont : le *cysticerque ladrique*, l'*échinocoque* et la *filaire* de l'œil humain. Dans les annexes de l'œil, on a trouvé : le *trichina spiralis*, la *filaire de Médine*, un *ver nématoïde indéterminé*, le *cysticerque ladrique*, des *hydatides*.

Les *cysticerques* ont été observés sous la conjonctive, dans la chambre antérieure, le corps vitré, la rétine, l'épaisseur de la paupière supérieure. Les *échinocoques* sont rares ; on cite un cas d'échinocoque sous-rétinien. La *filaire* a été rencontrée dans le cristallin, le corps vitré, et sous la conjonctive, le *trichina spiralis* dans les muscles de l'œil.

Inflammation de la totalité du globe. — On désigne sous ce nom l'inflammation de toutes les parties internes et externes de l'œil, à laquelle participent le plus souvent les parties molles intra-orbitaires. On l'appelle aussi *phlegmon de l'œil, ophthalmite.*

Cette affection se développe communément après des blessures volontaires ou involontaires de l'œil, aussi après les opérations de cataracte, d'iridectomie ; quelquefois à la suite de blessures légères ; ou bien encore chez des sujets atteints depuis des années de kératite chronique, de staphylôme. Dans d'autres cas, le phlegmon de l'œil se produit en l'absence de tout traumatisme et par suite d'un état général grave de l'économie : variole, fièvre puerpérale, choléra.

Le phlegmon de l'œil débute tantôt d'une façon lente et insidieuse, tantôt brusquement et avec intensité. Les malades accusent des douleurs dans le globe et au pourtour de l'orbite. La paupière supérieure se tuméfie légèrement, la cornée s'encadre d'un chémosis séreux. Puis l'œil devient plus tendu et plus volumineux, le chémosis augmente, l'iris prend une teinte terne. Il y a de la fièvre, de l'anorexie, de l'insomnie. Les paupières se tuméfient davantage; la conjonctive oculo-palpébrale s'injecte, forme un chémosis dur autour de la cornée. Le globe est projeté en avant, dans un état de fixité, c'est-à-dire dans l'impossibilité de se porter en divers sens. La paupière inférieure est renversée en dehors, la supérieure fortement tendue. Les douleurs augmentent d'intensité; parfois elles sont intolérables, occupant la région sus-orbitaire, le sinciput et parfois même l'occiput, empêchant le sommeil, provoquant dans quelques cas du délire. Ces douleurs sont dues à la distension du globe par les liquides pathologiques sécrétés en grande abondance sous l'influence de l'inflammation; la sclérotique formant une membrane inextensible, les nerfs qui rampent entre elle et la choroïde (nerfs ciliaires), sont comprimés, peut-être aussi enflammés.

L'œil arrive à un degré aussi élevé que possible de tension; le chémosis augmente pendant plusieurs jours ; les douleurs persistent avec opiniâtreté, jusqu'à ce que les produits pathologiques sécrétés dans l'intérieur du globe aient trouvé une issue au dehors. Cette évacuation se fait le plus communément à travers une ouverture de la cornée, moins souvent à travers une ouverture de la sclérotique.

L'exophthalmos, c'est-à-dire la saillie en avant de l'œil, est dû non seulement à une augmentation réelle dans le volume de l'organe, par suite de l'hypersécrétion des liquides intra-oculaires, mais encore à la tuméfaction du tissu cellulaire de l'orbite, tissu cellulaire qui participe à l'inflammation de l'œil.

Le phlegmon de l'œil se termine presque toujours

par l'atrophie de l'organe. Il est extrêmement rare que la phlegmasie se propage aux méninges, ce qui entraînerait le plus souvent la mort.

Le traitement est antiphlogistique et résolutif : sangsues autour de l'orbite, parfois saignées générale; tartre stibié à haute dose administré à l'intérieur ; onctions sur l'orbite avec de l'onguent mercuriel belladoné; calomel administré jusqu'à salivation; permanence de cataplasmes de farine de lin, peu épais et bien humides, sur les paupières et le pourtour de l'orbite.

On soulage le malade et on abrège le cours de l'affection en pratiquant à la sclérotique, au-dessous de l'équateur de l'œil, pour ne pas atteindre les artères ciliaires longues, une large ponction avec un bistouri. On permet ainsi aux liquides intra-oculaires de s'écouler au dehors; on diminue l'extrême tension, et par suite les phénomènes d'étranglement auquel les parties constituantes de l'organe sont soumises. Après la ponction, on introduit entre les lèvres de la plaie quelques brins de charpie boratée pour empêcher l'ouverture de se cicatriser.

Les applications émollientes sont continuées jusqu'à ce que l'œil soit entré dans la période d'atrophie. Il ne faut pas les prolonger outre mesure, parce que la conjonctive palpébrale se boursoufle alors, devient granuleuse et suppure elle-même. Ces derniers phénomènes morbides motivent l'emploi des fomentations et des collyres astringents.

Extirpation de l'œil. — On l'appelle aussi *énucléation de l'œil*. Cette opération est motivée par les productions malignes développées dans l'intérieur du globe; dans certaines tumeurs profondes de l'orbite, masquées par l'œil, et qu'il serait difficile ou impossible d'atteindre sans avoir sacrifié ce dernier. On a aussi enlevé, parfois, un œil atrophié, chez des sujets affectés de *névralgies ciliaires* opiniâtres. De notre époque, les partisans de la *prétendue* ophthalmie sympathique, abusent de cette opération.

Le manuel opératoire varie suivant que l'on pratique l'extirpation de l'œil seulement, ou en même temps celle des parties voisines altérées dans une plus ou moins grande étendue.

1° *Extirpation de l'œil seul.* — Voici le procédé que j'emploie et qui est une modification de celui de Bonnet :

Les paupières étant convenablement écartées par un aide, la commissure externe incisée au préalable, s'il y a lieu ; je saisis avec une pince à griffes un large repli de la conjonctive au niveau du grand angle, après avoir fait porter le globe au dehors avec une érigne implantée à 2 millimètres de la sclérotique. J'incise le pli conjonctival et le fascia subjacent. Par cette ouverture, j'introduis des ciseaux avec lesquels je coupe l'insertion scléroticale des muscles droits internes, supérieur et inférieur, agrandissant au besoin l'incision de la conjonctive en haut et en bas. Les ciseaux glissent ensuite d'avant en arrière sur la face interne de la sclérotique et arrivent sur le nerf optique, qui est coupé. Rien de plus facile alors, que de saisir l'extrémité postérieure du globe avec la pince à griffes, de faire exécuter à l'œil un mouvement de bascule d'arrière en avant et de dehors en dedans, et de couper avec des ciseaux courbes les insertions des deux obliques et du droit externe. L'avantage de ce procédé est de conserver une portion du cul-de-sac oculo-palpébral de la conjonctive, d'où une cicatrisation plus prompte et une nouvelle cavité conjonctivale moins irrégulière, parce que le tissu inodulaire est moins étendu.

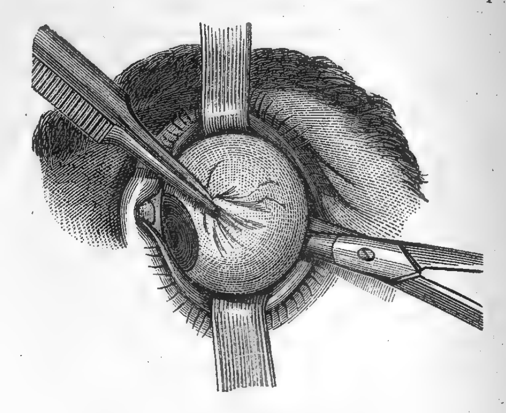


Fig. 943. — Extirpation de l'œil.

2° *Extirpation de l'œil et des parties molles altérées qui entourent l'organe.* — Le procédé opératoire est plus complexe que dans le cas précédent. L'important est d'enlever tout le mal, de n'en laisser subsister aucun germe dans le tissu cellulo-graisseux de l'orbite, afin de prévenir ou de retarder tout au moins une récidive.

Lorsque l'affection de l'œil s'est propagée à la fois aux parties molles de l'orbite et aux paupières, on commence par cerner tout le mal, en faisant aux paupières une incision semi-lunaire ou elliptique, suivant que l'altération porte sur un seul ou sur les deux voiles. On rentre ensuite dans les conditions du second cas.

Après l'opération, on introduit dans la cavité orbitaire, de petites boulettes de coton boraté; puis les paupières étant rapprochées, au cas où elles ont été conservées, on applique sur ces voiles des gâteaux de coton boraté, que l'on maintient avec un bandage monocle. Cet appareil compressif suffit presque toujours pour faire cesser l'hémorrhagie qui est la conséquence de l'opération. On le laisse en place pendant 48 heures, et on attend que la suppuration détache peu à peu les boulettes de coton, en pratiquant tous les jours des lavages de l'orbite avec une solution d'acide borique.

Œil artificiel. — La perte d'un œil constitue une difformité, parce qu'elle change l'harmonie des traits de la face. Pour remédier à cet inconvénient, pour rendre à la physionomie toute son expression, on fait porter un *œil artificiel* qui imite, à s'y méprendre, le volume, la forme, les couleurs et jusqu'aux mouvements de l'œil sain. Dans le plus grand nombre des cas, on obtient ce résultat sans le moindre inconvénient, sans la moindre gêne pour le malade, sans qu'il soit nécessaire de pratiquer aucune opération sanglante.

L'œil artificiel est formé d'une petite coque en émail mince et bien poli. La face antérieure, convexe, représente exactement la couleur de l'iris de

l'œil sain, le diamètre de la pupille, la saillie de la cornée, la teinte de la conjonctive scléroticale, les vaisseaux qui parcourent cette dernière. La face postérieure, concave, recouvre le globe atrophié, de façon que lorsque l'œil artificiel emboîte bien le moignon, celui-ci communique à la pièce des mouvements en divers sens. L'œil artificiel est maintenu en place par les deux paupières qui le recouvrent et par les deux culs-de-sac oculo-palpébraux de la conjonctive dans lesquels les bords s'insinuent.

Lorsqu'un œil artificiel est bien fait, il est impossible de reconnaître que c'est une pièce artificielle. Il y a un moyen simple de ne pas se tromper, c'est d'examiner la pupille; celle de l'œil normal se dilate et se resserre sous l'influence des alternatives de jeux de lumière; celle de l'œil postiche conserve invariablement les mêmes dimensions.

Ce n'est pas seulement au point de vue de l'esthétique que l'adaptation d'un œil artificiel a de l'importance, mais encore sous le rapport de la curabilité de certaines lésions consécutives à l'atrophie de l'œil. Par suite de l'enfoncement profond dans l'orbite du moignon oculaire, la paupière supérieure ne se relève plus qu'incomplètement; les deux voiles se renversent en arrière, par leur bord libre, ce qui produit une irritation permanente de la muqueuse oculo-palpébrale par le frottement des cils. D'où larmoiement, sécrétion muco-purulente, parfois excoriation de la peau, au niveau de la commissure externe. En redressant les paupières, la pièce artificielle remédie à tous ces troubles.

Chez les jeunes sujets, l'atrophie du globe entraîne une conséquence plus grave: les parois de la cavité orbitaire cessant d'être soutenues, par suite de la diminution de volume des parties qui y sont contenues, s'affaissent peu à peu, et entraînent de leurs côtés les os de la face avec lesquels elles s'articulent. Lorsque l'accroissement du sujet est terminé, tout le côté de la face correspondant à l'œil atrophié est plus petit que le côté opposé. Les deux moitiés de la face cessent d'être symétriques. L'œil artificiel soutient les parois de l'orbite et en prévient l'affaissement.

D[r] Fano.

ŒNOLÉ. — Nom donné en pharmacie à des médicaments qui ont le vin comme véhicule. P. L.

ŒSOPHAGE. — **Anatomie** — L'œsophage est un conduit musculo-membraneux allant du pharynx à l'estomac. A part quelques inflexions, il présente une direction sensiblement rectiligne. Sa longueur est d'environ 22 à 25 centimètres. En dehors du moment où passe le bol alimentaire, il a la forme d'un cylindre aplati, mais distendu par le passage des aliments, il acquiert alors un diamètre de 11 à 28 millimètres.

Au cou, l'œsophage est en rapport en avant avec la trachée dont le sépare une mince couche de tissu cellulaire. Cette contiguïté explique l'influence des corps étrangers de l'œsophage sur la trachée et réciproquement. En arrière, il est en rapport avec le rachis et sur les côtés avec l'artère carotide primitive et la veine jugulaire interne. Dans le thorax, il répond en avant à la trachée, puis à la crosse de l'aorte, à la bronche gauche qui y laisse son empreinte et au péricarde. Il est accompagné par les nerfs pneumogastriques. Il est en rapport en arrière avec le canal thoracique, puis il traverse l'orifice œsophagien du diaphragme pour se continuer, au niveau du cardia, avec l'estomac.

Ses parois se composent d'une tunique externe musculaire et d'une tunique interne muqueuse. Cette dernière est blanchâtre et présente des plis longitudinaux.

Les artères de l'œsophage appelées *œsophagiennes*, sont très grêles et proviennent de l'artère thyroïdienne supérieure, de l'aorte thoracique et de la coronaire stomachique.

Les nerfs viennent du pneumogastrique; quelques filaments sont cependant fournis par le grand sympathique.

L'œsophage a pour fonctions de transporter les aliments du pharynx dans l'estomac. Ce transport, qui constitue le troisième temps de la déglutition, s'effectue à l'aide de mouvements péristaltiques (V. *Déglutition*, *Digestion*).

Corps étrangers de l'œsophage. — On observe fréquemment l'arrêt des substances, alimentaires



Fig. 944. — Corps étrangers dans l'œsophage. Perforation de l'œsophage et de l'aorte par une pièce de 5 francs. (Musée Dupuytren).

ou autres, dans l'œsophage. Les corps étrangers s'arrêtent généralement au niveau du cartilage cricoïde. Parmi ceux qu'on trouve le plus souvent, il faut citer, en premier lieu, les fragments osseux, les arêtes, les épingles ou les aiguilles, les clous, les

pièces de monnaie, les sangsues qui se trouvent dans l'eau des pays chauds, etc. On a noté une vingtaine de cas d'introduction de fourchettes. Un aliéné s'était introduit des lunettes.

Le premier symptôme qu'on observe est la toux, accompagnée parfois d'expectoration sanguinolente, de spasme œsophagien. Le malade accuse une douleur plus ou moins vive, enfin si l'objet est volumineux il détermine un violent accès de suffocation. La face devient rouge, larmoyante, tuméfiée, anxieuse. Mais tous ces accidents peuvent manquer. Bégin rapporte l'histoire d'un caporal qui avala un écu de six francs, le conserva pendant 14 jours sans être gêné et mourut d'hémorrhagie.

La présence des corps étrangers peut s'accompagner de graves complications. Ils peuvent déterminer de l'inflammation, des abcès (V. *Œsophagite*). On a signalé des cas de perforation de l'aorte, de la trachée, du péricarde, etc. La perforation des vaisseaux artériels est à la fois la complication la plus grave et la plus fréquente; elle donne lieu à des hémorrhagies le plus souvent mortelles. On voit au musée Dupuytren un exemple, devenu classique, de perforation de l'aorte par une pièce de cinq francs (*fig.* 944).

Le pronostic est toujours sérieux, cependant on voit souvent, ou bout de 4 ou 5 jours, des corps étrangers être rendus avec les selles, sans avoir déterminé d'accidents.

Dès qu'on s'est assuré de la présence d'un corps étranger dans l'œsophage et qu'on a reconnu son siège et son volume, il faut chercher à l'extraire par la bouche ou à le repousser dans l'estomac.

On tentera, lorsqu'il est possible, de l'extraire avec les doigts. S'il est enfoncé profondément on se servira d'un des nombreux instruments inventés pour pratiquer l'extraction. Nous recommanderons les pinces courbes de Collin et le panier à anse de Græfe. On a construit aussi des instruments à ailettes et en forme de parasol.

Dans certains cas, on s'est servi avec succès des injections hypodermiques d'apomorphine dans le but de provoquer des vomissements. Mais il faut que l'estomac contienne des aliments.

Dans le second procédé, celui de la propulsion, on cherchera à repousser le corps étranger dans l'estomac, soit en faisant avaler des liquides ou des substances pâteuses, soit en le poussant avec la sonde ordinaire ou l'éponge montée.

Pour pratiquer toutes ses manœuvres, le patient sera assis, sa tête sera solidement maintenue entre les mains d'un aide.

Rétrécissements de l'œsophage. — Les rétrécissements de l'œsophage reconnaissent des causes multiples. Nous les distinguerons, selon la division classique, en *rétrécissements spasmodiques* et *rétrécissements organiques.*

Rétrécissements spasmodiques ou æsophagisme. — Cette affection se rencontre chez l'homme et chez la femme. On l'attribue à un grand nombre de causes (rhumatismes, vers intestinaux, dentition, etc.), mais la véritable cause prépondérante, c'est le *nervosisme.*

L'œsophagisme débute brusquement. Chez une personne en bonne santé, le bol alimentaire s'arrête tout à coup au milieu d'un repas. Puis, au bout de quelques instants, il finit par passer. Bientôt ces accidents deviennent de plus en plus fréquents. Généralement, les aliments solides cessent de passer, puis les liquides même finissent par ne plus passer. Sauf à de rares intervalles, la dysphagie est complète et la mort peut être produite par l'inanition.

Le début brusque des accidents, leur marche irrégulière et surtout le cathétérisme permettent d'établir le diagnostic.

Le chloral, l'opium, les injections hypodermiques, la morphine, le bromure de potassium à la dose de 4 à 8 grammes par jour, la belladone, donnent de bons résultats. Jaccoud recommande d'associer la belladone à l'iodure de potassium. Mais le mode de traitement par excellence sera le *cathétérisme.*

Pour pratiquer l'exploration de l'œsophage, on se sert d'un instrument composé d'une tige en baleine flexible, au bout de laquelle on peut visser des olives, en bois dur ou en ivoire, de grosseurs différentes. Pour introduire le catéther dans l'œsophage, on fera asseoir le malade, sa tête sera renversée en arrière et maintenue entre les deux mains d'un aide. L'opérateur abaissera la langue à l'aide de l'instrument connu sous le nom d'*abaisse-langue* qu'il tiendra de la main gauche, tandis que, tenant le cathéter de la main droite, comme une plume à écrire, il l'introduira, après l'avoir huilé ou induit de vaseline, et le poussera doucement dans l'œsophage. Il se produit souvent un spasme qui arrête l'instrument au moment où il atteint la partie supérieure de l'œsophage. Il suffit alors d'attendre quelques instants, et d'imprimer une nouvelle propulsion à l'instrument.

Rétrécissements organiques. — Les rétrécissements organiques sont dus à des lésions des parois de l'œsophage. Ces lésions reconnaissent deux ordres de causes différentes qui permettent de distinguer deux sortes de rétrécissements : 1° les *rétrécissements d'origine cicatricielle;* dans ce cas les cicatrices résultent d'ulcérations produites soit par des corps étrangers, soit par l'ouverture d'abcès, survenus dans le cours d'une variole, soit surtout par l'ingestion de liquides trop chauds ou corrosifs (acide sulfurique, nitrique, etc.), ou caustiques comme la potasse par exemple; 2° les *rétrécissements d'origine néoplasique.* Parmi ces derniers, le cancer est une des causes les plus fréquentes. Signalons aussi les rétrécissements dus à la tuberculose et à la syphilis.

Quelle que soit la cause d'un rétrécissement, il débute par les mêmes symptômes. Le début est, le plus souvent, lent et insidieux. Le malade accuse d'abord de la gêne dans la déglutition, de la douleur au niveau du sternum ou entre les deux épaules. Il est obligé de mâcher longtemps les aliments, de les réduire à l'état de pâte devenue liquide. Bientôt le malade doit renoncer à la déglutition d'aliments solides; les liquides seuls peuvent passer. Enfin, plus tard encore, la déglutition des liquides devient presque impossible. Il arrive souvent que les aliments séjournent au-dessus du rétrécissement, y déterminent la formation d'une

sorte de poche, où ils s'accumulent. Puis les efforts de la digestion en font deux parts : la plus grande partie est rejetée, l'autre pénètre dans l'estomac, ce qui explique comment la vie peut se soutenir, quelquefois longtemps, chez certains malades.

Les rétrécissements cicatriciels peuvent guérir. Si la mort survient, elle est due à l'inanition. Cependant le malade peut être emporté par diverses complications (hémorrhagies, pleurésies, abcès gangréneux, etc.)

Grâce au cathétérisme, le diagnostic sera facile. Mais, dans certains cas, il présentera des difficultés

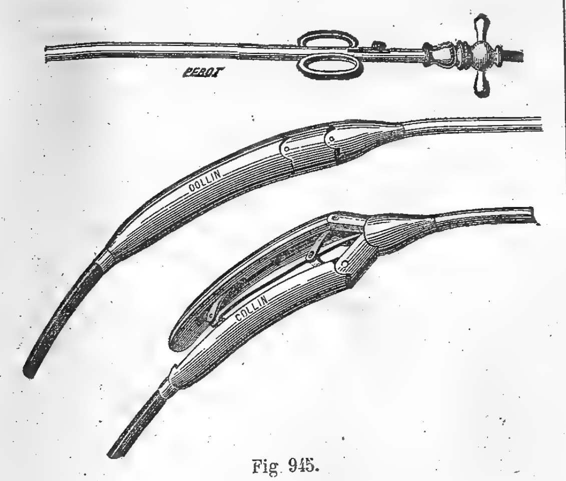


Fig. 945.

Dilatateur œsophagien du professeur Léon Le Fort.

pour déterminer la nature du rétrécissement. L'âge avancé du malade, l'œdème des malléoles, la cachexie feront penser au cancer.

Le rétrécissement reconnu, quel traitement devra-t-on adopter ? C'est encore au traitement chirurgical qu'on aura recours. On s'efforcera de dilater l'œsophage d'une façon méthodique et progressive. On se servira du cathéter, que nous avons décrit plus haut, auquel on adaptera des olives de plus en plus grosses. On pourra aussi avoir recours au dilatateur œsophagien de Le Fort. Dans les cas où le rétrécissement est dû à l'existence d'une bride de tissu cicatriciel, on pourra le sectionner en pratiquant l'*œsophagotomie interne*. Enfin, comme dernière ressource, on peut, lorsque le rétrécissement siège au-dessus de la portion thoracique, pratiquer l'*œsophogotomie externe* (V. *Œsophogotomie*) ; mais si le rétrécissement siège trop bas, on aura recours à la *gastrotomie* (V. ce mot). Cette opération consiste à établir, à la région épigastrique, une ouverture stomacale par laquelle on introduit des aliments. Elle a été pratiquée par Léon Labbé avec succès.

Si le rétrécissement est de nature syphilitique, on administrera au malade l'iodure de potassium.

Dr Louis Thomas.

ŒSOPHAGISME. — Nom donné parfois aux rétrécissements spasmodiques de l'œsophage (V. *Œsophage* [*rétrécissement de* l']).

L. T.

ŒSOPHAGITE. — L'œsophagite, ou inflammation de la muqueuse de l'œsophage, est une maladie rare. Cette affection s'observe à tous les âges de la vie. Elle est primitive ou secondaire. Dans le premier cas, elle résulte d'un traumatisme. Elle est consécutive a l'ingestion de liquides corrosifs (acides sulfurique, nitrique), de liquides bouillants ou de substances irritantes, telles que l'iode et le tartre stibié à haute dose. Les corps étrangers, surtout lorsqu'ils séjournent un certain temps dans l'œsophage, sont une cause fréquente d'œsophagite. On l'a encore attribuée au cathétérisme maladroitement pratiqué. Dans le second cas, elle résulte de l'extension d'une inflammation du pharynx, comme on l'observe dans le muguet et dans l'angine diphthéritique, ou elle survient dans le cours de maladies infectieuses : la fièvre typhoïde, la variole, le choléra. L'inflammation peut être légère et superficielle ou profonde. Dans les cas graves, la muqueuse est épaissie, ulcérée, parfois même les parois de l'œsophage sont perforées.

Souvent, les symptômes présentent si peu d'intensité que l'affection passe inaperçue. Mais elle se traduit généralement par deux signes principaux : la douleur et la dysphagie. La douleur, plus ou moins intense, peut être ressentie en plusieurs points : le long de l'œsophage, entre les deux épaules, à l'épigastre. Elle est exaspérée par l'ingestion des aliments et des liquides trop chauds et trop froids. Elle s'accompagne souvent de vomissements et d'hématémèses. Si l'inflammation est très aiguë, on observe de la fièvre et de l'agitation.

L'œsophagite est, le plus souvent, une affection bénigne. Cependant elle peut se terminer, rarement il est vrai, par suppuration et donner lieu à des accidents graves qui compromettent la vie du malade.

Lorsque l'œsophagite est consécutive à l'ingestion de substances caustiques, elle est une cause fréquente de rétrécissement de l'œsophage (V. ce mot).

Le plus souvent, dans les cas légers, il suffira de donner des boissons mucilagineuses. On pourra appliquer quelques sangsues au-devant du cou. Si la douleur est trop vive on la calmera à l'aide de frictions avec un liniment calmant ; on utilisera à l'intérieur les préparations opiacées, la morphine en injections hypodermiques, ou en potion. Dans l'œsophagite chronique, on aura recours à l'iodure de potassium.

Dr Louis Thomas.

ŒSOPHAGOTOMIE. — L'œsophagotomie est une opération qui consiste à inciser l'œsophage dans les cas de rétrécissements cicatriciels situés au-dessus de la portion thoracique, indilatables par les moyens ordinaires, et dans le cas de corps étranger de l'œsophage, lorsque toutes les tentatives d'extraction auront échoué et qu'on ne pourra, sans de graves inconvénients, le repousser dans l'estomac.

L'œsophagotomie est *interne* ou *externe*.

L'*œsophagotomie interne* se pratique à l'aide d'un instrument spécial appelé *œsophagotome* (*fig.* 946). Elle consiste à introduire par la bouche jusqu'au rétrécissement, l'instrument destiné à opérer sa section linéaire. Si l'on se sert de l'instrument du professeur Trélat, qui opère la section de bas en haut, il faut l'introduire au delà du rétrécissement.

Sitôt celui-ci franchi, on fait saillir les deux lames jusque-là cachées, et l'incision du rétrécissement s'opère en retirant l'instrument.

L'*œsophagotomie interne* consiste à inciser l'œsophage, au-dessous du point rétréci. C'est une opération sérieuse qui se fait de préférence sur le côté gauche de l'œsophage. Nous ne croyons pas utile d'en donner la description complète dans un dictionnaire de la nature de celui-ci. Disons seulement que l'œsophagotomie a été pratiquée une quarantaine de fois. Taranget, qui tenta le premier l'œsophagotomie, put, à l'aide d'un espèce d'entonnoir, faire pénétrer des aliments dans l'estomac. Son malade vécut ainsi pendant seize mois.

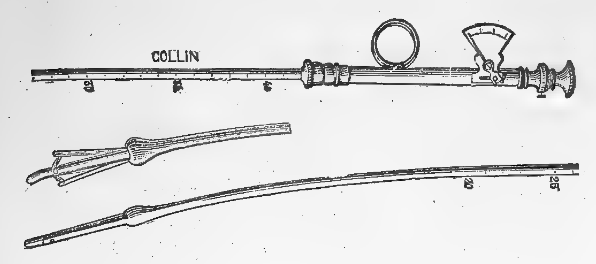


Fig. 946. — Œsophagotome du professeur Trélat.

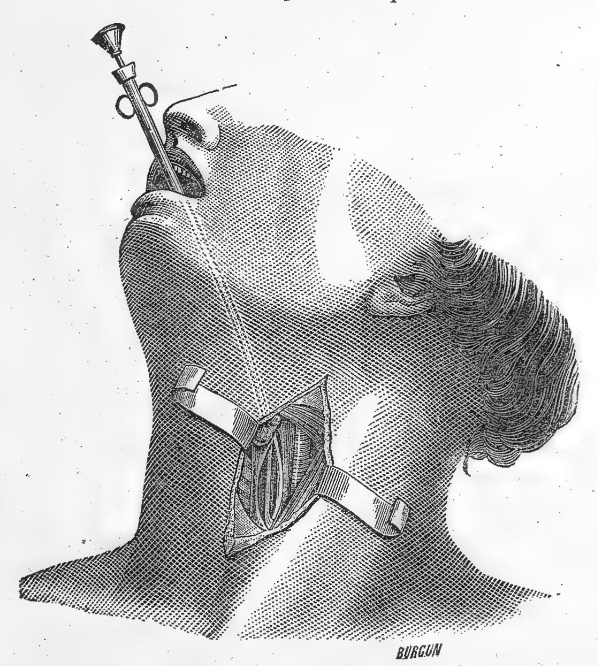


Fig. 947. — Œsophagotomie externe.

Dr Louis Thomas.

ŒUF. — L'œuf humain préexiste à la naissance, et chez les fœtus abortifs on a pu, grâce au microscope, voir dans la couche ovigène de l'*ovaire* (V. ce mot) un nombre considérable d'*ovules* ou petits œufs à l'état latent. Nous ne nous occuperons ici de l'ovule qu'après sa sortie de la vésicule de de Graaf, quand a eu lieu la déhiscence (V. *Menstruation, Ovulation*). Dans la grande majorité des cas, que l'œuf soit fécondé ou qu'il ne le soit pas, au moment de sa sortie de l'ovisac, il passe dans le pavillon de la trompe et, après avoir parcouru cet organe, il arrive dans la cavité utérine. Il est hors de doute cependant que l'ovule peut n'être pas saisi par la trompe, soit que cet organe, à la suite d'accidents antérieurs, ait contracté des adhérences qui l'ont dévié de sa direction normale, soit par suite d'une malformation congénitale, soit qu'enfin une phénomène extérieur arrête brusquement l'évolution de l'érection tubaire comme cela a été attribué à une chute, un coup, une violente émotion. Dans ces circonstances, l'ovule tombe dans la cavité péritonéale où il se dissocie s'il n'a pas été fécondé, mais où il peut au contraire se développer en subissant toutes les transformations que nous allons passer en revue, et constitue ainsi l'origine d'une *grossesse extra-utérine!* (V. ce mot).

Quand l'ovule est passé dans le pavillon de la trompe, deux solutions se présentent : ou bien l'œuf n'a pas été fécondé et après une série de transformations ses éléments constitutifs se dissocient et il disparaît au milieu des mucosités sécrétées par la trompe et la surface interne de la matrice; ou l'œuf a été fécondé et à ces premières transformations en succèdent d'autres qui président à l'apparition du nouvel être.

L'ovule, au moment de la déhiscence, est essentiellement constitué par une membrane d'enveloppes dite *membrane vitelline* contenant un liquide granuleux nommé *vitellus* ou *jaune*. Cet ovule mesure de 1 à 2 dixièmes de millimètre. En un point de la masse granuleuse on voit une petite vésicule complètement transparente à laquelle on a donné le nom de *vésicule germinative* et sur un des points de cette vésicule se montre une tache obscure et arrondie appelée *tache germinative* (*fig.* 948).

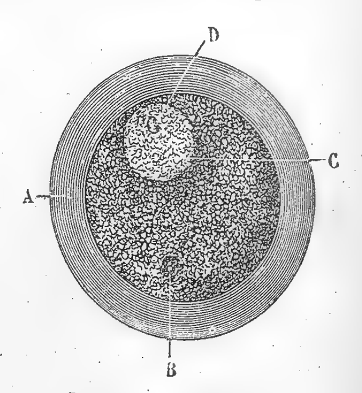


Fig. 948. — Œuf humain.

A. Membrane vitelline ou zone transparente. — B. Jaune ou vitellus. — C. Vésicule germinative. — D. Tache germinative.

Quand l'œuf s'échappe de la vésicule de de Graaf (V. *Ovaire*), il entraîne avec lui une partie du disque proligère qui l'environne et qui l'accompagnera dans la moitié de son parcours à travers la trompe. Plus loin ces granulations sont remplacées par une couche albumineuse sécrétée par les parois même de la trompe. Pendant son passage dans cet organe l'œuf subit les modifications suivantes : 1° disposition de la vésicule et de la tache germinative; 2° condensation des granulations du vitellus qui se séparent du liquide au milieu duquel elles étaient en suspension et qui se réunissent au centre sous forme de masse compacte; 3° formation des

globules polaires. On appelle ainsi un globule transparent qui apparaît sur un point de la masse vitelline. Il peut s'en former plusieurs au même endroit, mais ils se réunissent tous en un seul, au point où se fera plus tard la séparation du vitellus. Tout œuf qui passe dans la trompe subit ces transformations, mais si l'ovule n'a pas été fécondé, là s'arrêtent les modifications, après quoi cet ovule se fond en quelque sorte et disparaît.

Si l'œuf a été fécondé, on peut observer d'autres transformations : la segmentation du vitellus; la masse d'abord unique des granulations condensées au centre de l'ovule se subdivise en deux, puis en quatre, puis encore en huit parties et ainsi de suite, pour arriver à constituer un corps formé de petites sphères accolées les unes contre les autres, ayant chacune leur membrane d'enveloppe et auquel on a donné le nom de *corps muriforme* (*fig.* 949-950-951-952).

Tous ces changements se sont accomplis pendant le parcours de l'œuf dans la trompe. On admet généralement qu'entre sa sortie de l'ovaire et son arrivée dans la matrice il s'écoule un espace de 10 à 12 jours.

Quand l'œuf arrive dans l'utérus, il contracte avec la muqueuse qui tapisse la face interne de cet organe, des adhérences qui le fixent en un certain point de la cavité utérine. Nous étudierons bientôt la formation de la *câduque* qui émane de cette membrane muqueuse. Mais les modifications que nous avons vu s'accomplir dans l'œuf pendant son passage dans la trompe, se continuent pendant son séjour dans la matrice. Ainsi les cellules qui forment le corps muriforme, ne tardent pas à se séparer les unes des autres. Un liquide s'épanche au centre et chasse

Fig. 953. Fig. 954.

Fig. 953. — Formation du blastoderme (d'après Coste).
1. Couche d'albumine. — 2. Membrane vitelline.— 3. Blastoderme constitué par la fusion des cellules du corps muriforme.

Fig. 954. — Apparition de la tache embryonnaire.
V. Membrane vitelline. — E. Feuillet externe du blastoderme. F. Tache embryonnaire.

toutes ces petites sphères à la périphérie où elles s'accolent et se pressent les unes contre les autres, appliquées contre la face interne de la membrane vitelline, à laquelle elles constituent une sorte de revêtement d'une certaine épaisseur. Si l'on admet que les parois de ces cellules en contact disparaissent peu à peu, on comprendra que cette seconde membrane, formée par la réunion

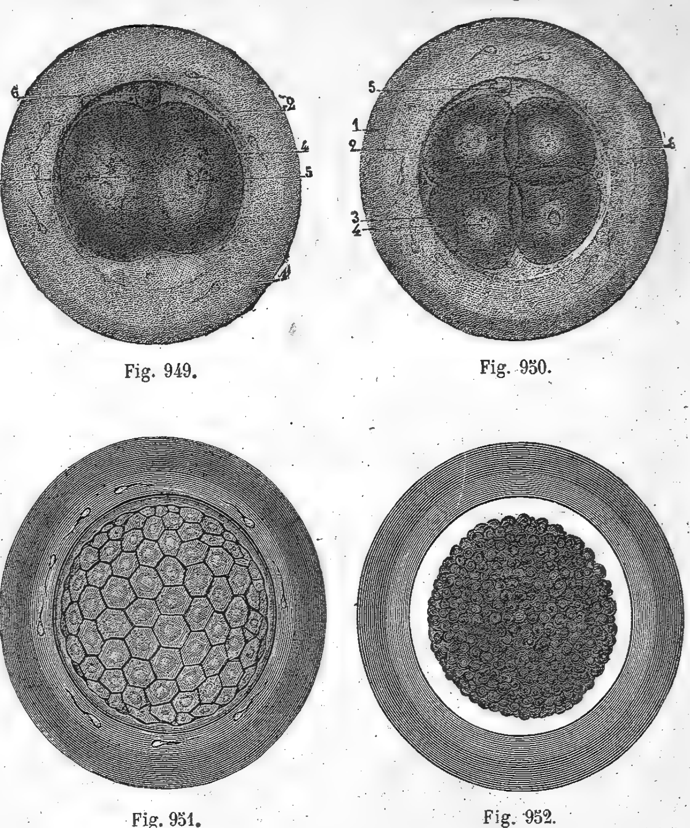


Fig. 949. Fig. 950. Fig. 951. Fig. 952.

Fig. 949. — Segmentation du vitellus en deux sphères (d'après Coste).
1. Couche d'albumine qui entoure la membrane vitelline. — 2. Membrane vitelline. — 3. Vitellus en voie de segmentation. — 4. Noyau vitellin. — 5. Nucléole. — 6. Globule polaire.

Fig. 950. — Segmentation de la masse vitelline en quatre sphères secondaires (d'après Coste).
1. Couche d'albumine. — 2. Membrane vitelline. — 3,4. noyaux vitellins et leur nucléole. — 5. Globule polaire. — 6. Spermatozoaire.

Fig. 951. — Segmentation de vitellus ayant donné lieu à un grand nombre de sphères vitellines aplaties par pression réciproques (d'après Coste).

Fig. 952. — Corps muriforme rétracté. La segmentation répétée donne au vitellus l'aspect d'une mûre.

des cellules du corps muriforme, est constituée par une masse granuleuse maintenue entre deux enveloppes, une interne qui contient un liquide, et une externe appliquée contre la membrane vitelline. L'œuf se trouve alors constitué par deux sphères concentriques : l'une formée par la membrane vitelline épaissie mais transparente; l'autre, par la réunion des cellules du corps muriforme, à laquelle Coste a donné le nom de *blastoderme* (fig. 953). Cette dernière étant composée de deux feuillets, l'un interne, l'autre externe, au centre se trouve un liquide ainsi maintenu dans la sphère formée par le feuillet interne du blastoderme.

Bientôt on voit apparaître sur un point du blastoderme une tache arrondie, blanchâtre, à laquelle on a donné le nom de *tache embryonnaire* (*fig.* 954). Cette tache ne tarde pas à s'accroître selon un de ses diamètres, de manière à présenter une forme allongée. Elle est saillante au-dessus du feuillet externe du blastoderme, mais on voit peu après ses extrémités et ses bords s'incurver en dedans, de

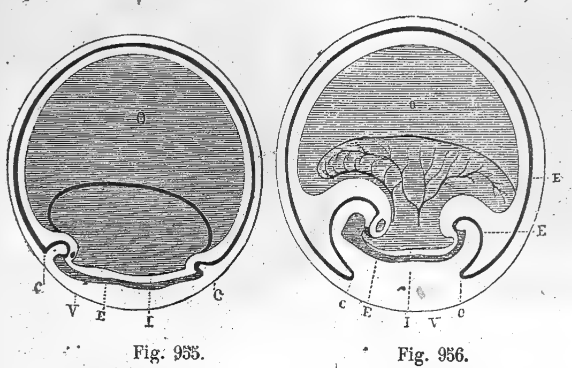


Fig. 955. Fig. 956.

Fig. 955. — Incurvation des extrémités du corps embryonnaire. C,C Capuchon céphalique et caudal. — E. Feuillet externe du blastoderme. — I. Feuillet interne du blastoderme. — O. Vésicule ombilicale.

Fig. 956. — Capuchons amniotiques plus développés. O. Vésicule ombilicale. — I. Couche interne du blastoderme. — E. Feuillet externe. — E′. Portion du feuillet externe qui se convertit en amnios. — E″. Embryon. — CC. Capuchons amniotiques. — V. Membrane vitelline.

sorte que ce corps embryonnaire a un peu la forme d'une gouttière incurvée à ses deux extrémités. La partie creuse étant tournée vers l'intérieur de l'œuf (*fig.* 955).

Le *corps embryonnaire* apparaît et se développe dans l'épaisseur du blastoderme, de sorte que la face convexe est tapissée par le feuillet externe, tandis que la face interne ou concave est en rapport avec le feuillet interne et le liquide qui y est contenu.

L'une des extrémités du corps embryonnaire est plus volumineuse que l'autre, et correspondant à

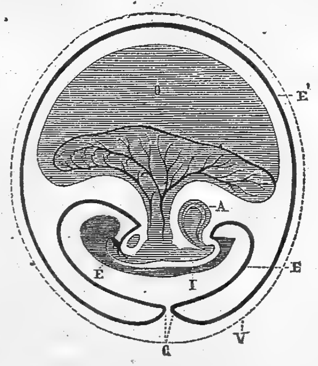


Fig. 957. — Origine de l'allantoïde.

O. Vésicule ombilicale. — I. Intestin. — E. Feuillet interne du blastoderme qui forme l'amnios. — C. Capuchons amniotiques prêts à se rejoindre. — E′. Feuillet externe du blastoderme formant le chorion. — V. Membrane vitelline. — A. Allantoïde.

la tête future de l'embryon, porte déjà le nom d'*extrémité céphalique*, alors qu'on a donné le nom d'*extrémité caudale* à l'autre.

L'innervation des extrémités et des bords du corps embryonnaire continuant, on voit (*fig* 956) le feuillet externe d'abord entraîné dans ce mouvement, revenir en quelque sorte sur ses pas et ne pas tarder à se souder avec le replis semblable du côté opposé, formant ainsi à la face dorsale de l'embryon une sorte de poche qui ne tarde pas à se remplir de liquide et qui vient à son tour empiéter sur la

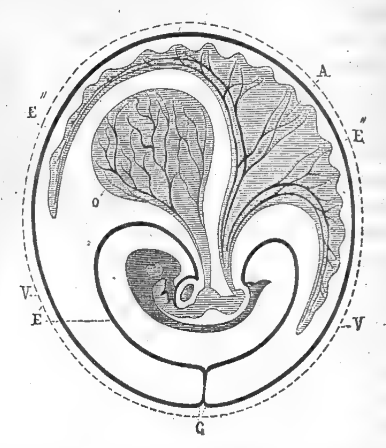


Fig. 958. — Progrès de l'allantoïde, diminution de la vésicule ombilicale.

O. Vésicule ombilicale. — E. Amnios. — E″. Feuillet externe du blastoderme. — C. Point de contact des deux capuchons. — V. Membrane vitelline presque complètement atrophiée. — A. Allantoïde.

face centrale, repoussant ainsi devant elle le feuillet interne et le liquide qui y est contenu (*fig.* 957-958-959). Cette poche, de nouvelle formation, n'est autre que l'*amnios*, et la vésicule constituée par le feuillet interne du blastoderme et le liquide contenu porte le nom de *vésicule ombilicale*. Dans cette vésicule, nous voyons se développer des vaisseaux,

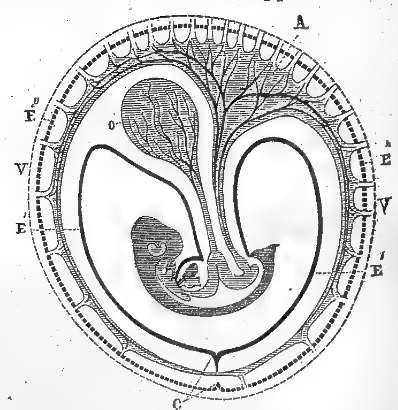


Fig. 959. — L'allantoïde a tapissé toute la face interne du feuillet externe du blastoderme ou chorion. L'amnios s'est séparé de ce feuillet externe qui lui a donné naissance et repousse de plus en plus l'un contre l'autre les deux pédicules de la vésicule ombilicale et de l'allantoïde, dont la réunion engainée par l'amnios, forme le cordon ombilical.

O. Vésicule ombilicale. — E. Amnios. — C. Point de réunion des deux capuchons et vestiges de cette réunion. — E′. Couche externe du blastoderme. — A. Allantoïde. — V. Membrane vitelline.

deux veines et une artère, qui portent le nom de vaisseaux *omphalo-mésentériques*.

En même temps apparaît à la partie inférieure de l'embryon, en un point qui répond à la vessie,

une vésicule naître et se développer à laquelle on a donné le nom d'*allantoïde* (*fig.* 957). Dans cette vésicule, on trouve également des vaisseaux, au nombre de quatre : deux artères et deux veines, ce sont les *vaisseaux ombilicaux.* Quand l'allantoïde

Fig. 960. — Œuf humain de 30 à 35 jours.

A,A. — Chorion composé de deux couches dédoublées en A',A'. — B,B. Amnios ouvert, formant en B',B' une gaîne aux pédicules réunis de l'allantoïde et de la vésicule ombilicale et venant ensuite tapisser la face ventrale de l'embryon en C,C. — D. Vésicule ombilicale très diminuée. — D'. Pédicule de la vésicule ombilicale. — D''. Ce pédicule ouvert pour montrer la communication avec l'intestin. — F. Anse intestinale faisant saillie jusque dans le cordon. — E. Ouraque qui, se continuant avec le chorion par une de ses extrémités *g*, vient par l'autre se continuer avec le rectum en H. — *i,i.* — Artères ombilicales. — *J'.* Point de l'oreille droite où arrive la veine ombilicale. — K. Veine cave inférieure. — M. Face inférieure du foie. — N. Veine omphalo-mésentérique. — O. Point où cette dernière va se jeter dans la veine ombilicale. — 1. Cœur. — 2. Crosse de l'aorte. — 3. Artère pulmonaire. — 4. Poumon du côté droit. — 5. Corps de Wolff. — 6. Fente branchiale qui se convertit en oreille externe. — 7. Mâchoire inférieure. — 8. Mandibule supérieure du côté droit. — 9. Narine du côté droit. — 10. Canal nasal. — 11. Extrémité caudale ou coccyx. — 12. Membre supérieur. — 13. Membre inférieur.

naît, la vésicule ombilicale est encore très développée, mais à mesure que la vésicule allantoïde va prendre de l'extension, la vésicule ombilicale diminue au contraire d'importance, de telle sorte qu'au moment où l'amnios vient sur la partie centrale repousser les pédicules de l'allantoïde et de la vésicule ombilicale, au point de les confondre en une seule tige à laquelle cet amnios forme en quelque sorte une gaîne, la vésicule ombilicale est déjà extrêmement réduite, tandis que l'allantoïde a pris au contraire une extension considérable (*fig.* 958 et 959).

L'allantoïde, en se développant, vient se placer entre la partie distraite du feuillet externe du blastoderme qui a formé l'amnios (*fig.* 958), et l'autre portion de ce même feuillet externe qui reste accolé contre la membrane vitelline (*fig.* 958, E'') et qui constitue le *chorion.* Quant à la membrane vitelline, on admet qu'au moment où l'allantoïde vient tapisser la face interne du chorion, elle disparaît probablement par résorption. L'allantoïde qui vient tapisser toute la face interne du chorion (*fig.* 959) apporte avec elle les vaisseaux qui y ont pris naissance, et les radicules de ces vaisseaux ne tardent pas à pénétrer jusque dans les villosités qui ont recouvert la surface externe du chorion (*fig.* 959 et 960).

Si nous passons rapidement en revue la composition de l'œuf à cette période, nous voyons qu'il est constitué (*fig.* 960) par un embryon baignant dans le liquide amniotique contenu dans une poche sans ouverture, l'amnios. Cette membrane tapisse le cordon ombilical. Au-dessus de l'amnios on trouve le chorion couvert à l'extérieur de villosités et doublé à l'intérieur par l'allantoïde dont les vaisseaux pénètrent dans les villosités choriales.

Mais en arrivant dans l'utérus, l'œuf, avons-nous dit, trouve la muqueuse utérine congestionnée et s'arrête dans un repli de cette muqueuse où il se greffe (*fig.* 961). La membrane interne de la matrice continue à s'hypertrophier, surtout au point où l'œuf s'est greffé, siège d'une suractivité fonctionnelle, et tout autour de l'œuf cette muqueuse, en augmentant de volume, ne tarde pas à déborder l'œuf de toute part (*fig.* 962) et bientôt même à se

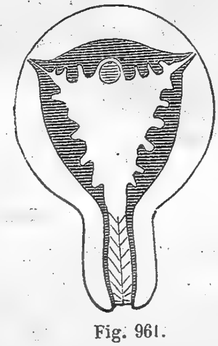


Fig. 961.

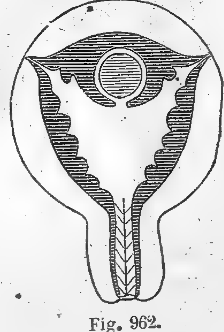


Fig. 962.

Fig. 961. — Arrivée de l'œuf sur la muqueuse utérine congestionnée. L'œuf s'arrête dans un repli de la muqueuse.

Fig. 962. — L'œuf est presque entouré par la muqueuse utérine hypertrophiée.

souder à elle-même par-dessus lui (*fig.* 963). C'est donc une nouvelle enveloppe qui vient s'ajouter aux deux que nous avons décrites plus haut et qui est fournie par la muqueuse utérine. C'est à cette dernière (*fig.* 963) qu'on a donné le nom de *caduque.*

Quand on examine la figure 963, on voit qu'il y a trois manières d'être pour la muqueuse utérine, et on les a en effet désignées par des noms différents. Ainsi on appelle *caduque réfléchie* celle qui, après

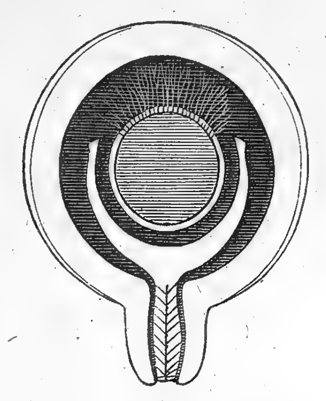


Fig. 963. — Formation de la caduque.

La muqueuse utérine s'est soudée au-dessus de l'œuf, l'enveloppant ainsi de toutes parts.

s'être boursouflée, recouvre l'œuf de l'enveloppe ; on appelle *caduque pariétale* celle qui reste accolée à la face interne de l'utérus, et *caduque inter-*

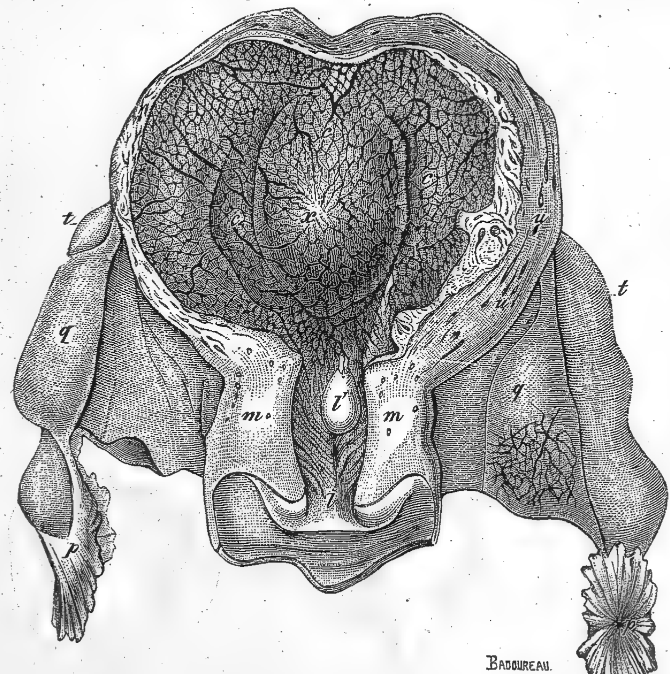


Fig. 964. — Utérus au 20 ou 25e jour de l'état de gestation.

c,c. Muqueuse utérine pariétale. — *c'.* Muqueuse réfléchie qui recouvre l'œuf. — *x.* Point où commencera l'atrophie des vaisseaux de la caduque réfléchie en des villosités choriales sous-jacentes. — *u,u.* Portion musculaire de l'utérus avec les orifices de nombreux vaisseaux. — *m,m.* Portion musculaire du col utérin. — *l.* Portion vaginale du col, où l'on distingue la saillie de l'arbre de vie. — *l'.* Glande de Naboth. — *q,q.* Ovaires, celui de droite porte un corps jaune en *g.* — *t,t.* Trompes utérines. — *p,p.* Pavillons des trompes.

utéro-placentaire celle qui est placée directement entre l'œuf et la paroi utérine, c'est-à-dire le point où l'œuf s'est greffé en arrivant dans la matrice. C'est là, en effet, que se développent les premières villosités choriales et ce sont dans ces premières villosités que pénètrent les radicules des vaisseaux ombilicaux, dès que l'allantoïde est venue se mettre en contact avec la face interne du chorion.

La formation de la caduque explique comment le chorion, en contact de toutes parts avec une membrane vasculaire comme la muqueuse utérine, se couvre de villosités qui vont devenir perméables aux vaisseaux allantoïdiens dès que la vésicule allantoïde se sera épanouie tout autour de l'œuf en dedans du chorion. A cette époque (*fig.* 960), les attaches de l'œuf à la muqueuse utérine sont excessivement nombreuses, puisque toute la surface externe de l'œuf s'attache par mille points à la caduque. Mais quand la caduque réfléchie aura été appliquée contre la caduque pariétale, à mesure que l'œuf augmentera de volume, on verra l'atrophie des villosités choriales et des vaisseaux qui les parcourent, débuter au point diamétralement opposé à celui où l'œuf est venu se greffer sur la matrice. Cette atrophie gagnera de proche en proche et un seul point restera extrêmement vasculaire, c'est celui qui répondra à la muqueuse utéro-ovulaire, et ce point constituera le *placenta* (V. ce mot), (*fig.* 964).

Pour terminer, rappelons que l'œuf est en dernier ressort environné de trois membranes : 1° la caduque la plus externe qui est formée par la muqueuse utérine; 2° le chorion constitué par le feuillet externe du blastoderme ; 3° l'amnios émanation de ce même feuillet externe blastodermique. Au centre de l'amnios est l'*embryon* (V. ce mot) environné par le liquide amniotique ; cet embryon, plus tard *fœtus* (V. ce mot) et *enfant* à la naissance, puise son existence au moyen du *cordon ombilical* qui porte les vaisseaux ombilicaux du fœtus aux villosités qui, choriales d'abord, deviennent plus tard villosités placentaires. L'étendue des adhérences de l'œuf avec l'utérus dans les premiers mois expliquera les dangers que nous avons signalés dans l'*avortement* (V. ce mot) qui survient à cette période de la gestation.

Dr A. DE SOYRE.

ŒUFS. — Les œufs sont des germes destinés à perpétuer l'espèce. Ceux des oiseaux gallinacés sont très employés dans l'alimentation et dans la pharmacie. Paris seul, en consomme par an, plus de 300 millions. Ils se composent de plusieurs parties distinctes qui sont : 1° La *coque* ou *coquille* formant l'enveloppe dure extérieure; 2° la *membrane*, pellicule mince, blanche, qui sépare le blanc d'œuf de la coque; 3° le *blanc* ou *albumen*, masse visqueuse formée en grande partie d'albumine et de quelques sels de soude; 4° le *jaune* ou *vitellus*, masse globuleuse, opaque, molle, enveloppée d'une membrane propre suspendue au milieu du blanc, composé surtout de matières grasses et colorantes, auxquelles s'ajoutent en petite quantité de la vitelline, de la matière amylacée et des sels; 5° le

cicatricule, tache blanche, adhérente à la surface du jaune et qui, pendant l'incubation devient l'embryon de l'oiseau par l'effet du développement. Ajoutons qu'à l'extrémité du grand diamètre, du côté le plus volumineux de l'œuf, la matière blanche se retire dans une petite étendue, se détache complètement de la coque et de la membrane pour former la *chambre à air*, ainsi appelée à cause des fluides qu'elle renferme.

De ces cinq parties constituantes de l'œuf, les deux qu'on utilise dans l'alimentation sont le blanc et le jaune. D'après Payen, sur 100 parties de blanc on trouve 15 parties d'albumine, 4 à 5 parties de sels (phosphates et sulfates de chaux, de magnésie, carbonates alcalins), et 80 parties d'eau; et sur 100 parties de jaune, on trouve 17 parties d'albumine, 29 parties de matières grasses et de sels, et 54 parties d'eau. Un œuf de poule ordinaire pèse 60 grammes, dans lesquels la coquille entre pour 6 grammes, le blanc pour 36 et le jaune pour 18. Il résulte de cette analyse, que le blanc et le jaune d'œuf réunis ensemble, constituent un aliment complet, plastique et respiratoire, comme le lait, et d'une digestion très facile. Aussi l'œuf est-il le premier aliment de tout malade qui entre en convalescence.

Les anciens appelaient les œufs du jour, *œufs d'or;* ceux de la veille, *œufs d'argent;* et ceux de deux jours, *œufs de fer*.

Les œufs de poule sont les plus recherchés pour leur goût agréable et leur facile digestibilité; ce sont aussi ceux dont la consommation est la plus considérable. Après eux viennent les œufs de dinde, plus gros et presque aussi fins que ceux de poule, mais plus rares; puis les œufs d'oie, inférieurs aux précédents, employés surtout pour la pâtisserie et pour la reproduction, surtout dans le midi; enfin, les œufs de cane, dont le goût est souvent âcre, qui sont moins digestibles que les œufs de poule et de dinde, parce qu'ils sont plus gras, et qu'on réserve pour la pâtisserie. Je ne parlerai que pour mémoire des œufs de pintade, de paon, de vanneau et de faisan, très recherchés des gourmets, mais excessivement rares et réservés presque exclusivement à la fécondation.

La qualité des œufs varie suivant la race et l'âge des oiseaux, et aussi suivant la nourriture qu'on leur donne et la saison dans laquelle on les mange. Les œufs de la première ponte sont petits, ceux de la seconde ont la grosseur normale. Les oiseaux trop bien nourris font des œufs sans coquille. Suivant qu'ils mangent du grain ou de l'herbe, les œufs ont un goût et une saveur différente. Les poules qui mangent des bourgeons de sapin, pondent des œufs qui ont un goût de térébenthine prononcé; celles qui mangent des insectes, des hannetons, pondent des œufs d'un goût particulièrement désagréable, etc.

« L'œuf, dit avec juste raison, l'illustre gourmand Grimod de la Reynière, dans son fameux *Almanach des gourmands*, dédié au cuisinier de Cambacérès, l'œuf est à la cuisine ce que les articles sont au discours, c'est-à-dire d'une si indispensable nécessité, que le plus habile cuisinier renoncerait à son art si on lui en interdisait l'usage. Il est la liaison nécessaire de la plupart des sauces, de tous les ragoûts maigres, de presque tous les entremets. C'est un aimable conciliateur qui s'interpose entre toutes les parties pour opérer leur rapprochement et les identifier les unes aux autres. C'est l'indispensable fondement de toutes les espèces de pâtes, soit brisées, soit feuilletées, soit croquantes, soit d'office; en un mot, la base de tout ce qui appartient au grand comme au petit four, voir même au four de campagne. Sans lui donc, point de crèmes, point de pâtisseries, point d'entremets sucrés, et surtout pas d'omelettes. »

La pharmacie utilise assez souvent les œufs. Ainsi, on fait avec un œuf entier, du sucre, un peu de sel et de l'eau de fleur d'oranger, un sirop que Payen a appelé sirop d'œufs, qui est très nutritif. Le jaune d'œuf délayé dans de l'eau chaude sucrée et additionnée de quelques gouttes d'eau de fleur d'oranger, constitue le *lait de poule* (V. ce mot). On extrait aussi du jaune d'œuf, une huile recommandée contre les gerçures du sein, mais qui a l'inconvénient de rancir très vite. Les blancs d'œufs, à la dose de 4 par litres d'eau, constituent l'*eau albumineuse*, lénitive, adoucissante, qu'on emploie dans les affections inflammatoires des voies digestives, telles que la dyssenterie, la diarrhée, etc., et qui produit aussi de si précieux effets contre certains empoisonnements, en formant avec la substance toxique des précipités insolubles qui sont presque sans action sur les muqueuses de l'estomac (V. *Albumine*).

Les blancs d'œufs, mélangés à l'huile d'olive, constituent un liniment fort utile contre les brûlures et contre les gerçures du sein et des mains. Enfin, les pharmaciens utilisent les blancs d'œufs pour coller les vins et clarifier différents liquides dans leurs laboratoires.

Comment reconnaît-on les œufs frais ? — Il existe pour cela plusieurs procédés.

On peut avoir recours au *mirage*. Pour cela on se place dans une chambre obscure, on allume une bougie ou une lampe, et on examine l'œuf, on le *mire*, en le plaçant entre l'œil et la lumière. Si l'œuf présente une coque à surface régulièrement opaline, s'il paraît plein et sans bulles d'air à l'intérieur, s'il offre une translucidité générale et ne présente pas de vide à sa pointe, on peut dire qu'il est récemment pondu et frais. Si, au contraire, l'œuf présente une coque parsemée d'un certain nombre de points plus ou moins transparents, si le contenu est trouble, et s'il existe un vide plus ou moins étendu à sa pointe, on peut affirmer qu'il n'est pas frais et qu'il a même subi un commencement d'altération. Le procédé du mirage réclame une certaine habitude. C'est celui qui est adopté dans les caves des Halles centrales de Paris.

On peut aussi avoir recours au procédé par l'*eau salée*. Voici en quoi il consiste : On fait dissoudre dans une certaine quantité d'au ordinaire 10 p. 100 de son poids de sel de cuisine. Lorsque le sel est bien dissous, on plonge l'œuf dans cette eau : s'il se précipite au fond du récipient, l'œuf est pondu du jour même, et par conséquent absolument frais. S'il s'enfonce dans l'eau, mais sans aller au fond, il est pondu de la veille; s'il flotte dans l'eau, il est

pondu depuis 2 ou 3 jours ; s'il flotte à la surface, on peut affirmer qu'il est pondu depuis au moins 5 jours ; enfin, plus sa coque émergera du liquide, plus on peut être certain que l'œuf est plus vieux.

Il existe un troisième procédé pour s'assurer du plus ou moins de fraîcheur d'un œuf. Il consiste à l'exposer à une douce chaleur. Si on aperçoit sur la surface de sa coque une certaine humidité, due à un léger suintement aqueux, on peut dire qu'il est fraîchement pondu. Dans le cas contraire, on peut affirmer que sa ponte remonte à un certain nombre d'heures.

Comment peut-on conserver les œufs ? — Les œufs s'altèrent assez rapidement au contact de l'air, qui pénètre à travers les pores de la coquille, ils se dessèchent, se vident en partie et entrent en putréfaction. Les divers procédés proposés pour obtenir la conservation des œufs ont tous pour but de les mettre à l'abri du contact de l'air. Le plus efficace et le plus simple consiste tout simplement à recouvrir complètement la coquille d'une couche de vernis, de parafine, ou de silicate de soude en solution. Cette couche s'oppose d'une part à l'évaporation de l'eau contenue dans l'œuf, d'autre part, à la pénétration de l'air à travers la coque, et permet de conserver les œufs intacts pendant un an.

Dr Paul Labarthe.

OFFICIER DE SANTÉ. — (V. *Médecin.*)

OFFICINAL. — Nom donné aux plantes usitées en médecine, ainsi qu'aux médicaments que l'on trouve tout préparés d'avance dans les pharmacies.

P. L.

OIE. — L'oie, que mon vieil ami Monselet a peut-être un peu trop dédaigneusement baptisée le *faisan de la cordonnerie*, est un oiseau palmipède qui entre pour une bonne part dans l'alimentation de l'homme. On en connaît deux variétés : l'oie sauvage et l'oie domestique.

Je ne dirai que peu de chose de l'oie sauvage qui séjourne habituellement dans les mers du Nord et ne descend dans nos pays que lorsque des hivers très rigoureux la chasse. Elle voyage par bande et s'arrête la nuit, au bord des étangs et des marais, où on peut la chasser à l'affût. Elle est plus petite que l'oie domestique, à laquelle elle ressemble du reste, absolument ; et sa chair, maigre, dure, sans saveur agréable, n'est guère bonne qu'en salmis ou en ragoûts lourds et indigestes, quoi qu'en aient pu dire certains faux gourmets qui prétendent que sa chair est préférable à celle de nos oies domestiques.

L'oie domestique, elle, est un des oiseaux les plus précieux de nos basses-cours. Jeune, c'est-à-dire âgée de 4 mois, elle constitue un excellent rôti. Plus âgée, sa chair devient forte, fibreuse, très abondante en graisse, et par suite plus difficile à digérer. Aussi ne convient-elle qu'aux personnes douées d'un estomac vigoureux et nullement aux convalescents. Dans plusieurs parties de la France, principalement dans le sud-ouest, on sale la chair des oies pour la conserver, après les avoir engraissées, et on la mange soit seule, soit cuite avec des légumes : tels que choux, haricots, lentilles, pois. Je ne connais rien de bon comme une soupe aux choux verts dans laquelle ont cuit deux quartiers d'oie confite. Quant à la graisse d'oie, elle est très fine et très délicate, et remplace le beurre et l'huile dans certaines parties de la France, principalement en Gascogne et dans le Languedoc. Son foie, auquel on arrive à donner, par l'engraissement, un développement tel, qu'il n'est pas rare d'en rencontrer qui pèsent 600, 800 grammes, et même 1 kilogramme, a une saveur extrêmement délicate, surtout si l'oie a été gorgée de figues grasses. Il sert à fabriquer ces fameux pâtés de foie de Strasbourg et de Toulouse. Je préfère ceux-ci et, entre tous, ceux de la célèbre maison Tivollier. Malheureusement les pâtés, délices des gourmets, sont loin de convenir à tous les estomacs. Ils sont lourds à digérer à cause de la grande quantité de graisse qu'ils contiennent.

Dr Paul Labarthe.

OIGNON. — Nom donné par les botanistes au bulbe de l'*allium cæpa*, plante de la famille des Liliacées, dont on cultive plusieurs variétés, parmi lesquelles nous citerons surtout le *petit oignon blanc*, le *gros oignon blanc*, l'*oignon d'Egypte*, l'*oignon d'Espagne*, l'*oignon de Bellegarde*, l'*oignon rouge pâle*, l'*oignon blanc des vertus*, etc.

Les oignons ont une odeur piquante qui porte aux yeux et fait pleurer ; une saveur âcre et mordicante, mais moindre que l'ail. On y trouve une huile volatile sulfurée, âcre, blanche, du sucre, du mucilage, de l'albumine, de l'acide acétique, de l'acide phosphorique, comme dans l'ail, dont ils sont le diminutif au point de vue alimentaire et médical.

On les utilise tous les jours comme condiments crus ou confits dans du vinaigre avec des cornichons, ou cuits dans les sauces, ou préparés seuls et entiers au jus. Mangés crus, ils stimulent l'appétit, lorsqu'on en mange en petite quantité, mais ils donnent à l'haleine une odeur repoussante, occasionnent des éructations, de la flatulence ; ils augmentent la sécrétion urinaire. Mangés cuits, ils perdent leur goût âcre, dû à l'huile volatile, deviennent sucrés et se digèrent alors facilement. Toutefois, préparés en purée pour potage, sous le nom pompeux de *purée Soubise*, ou farcis, ils sont indigestes et occasionnent des renvois et des flatuosités infectes, d'autant plus abondantes que les individus qui les ont mangés sont atteints de dyspepsie flatulente.

Dans les campagnes on emploie souvent les oignons cuits en cataplasmes maturatifs contre les panaris ; crus, pelés et appliqués sur la peau, ils agissent comme rubéfiants et peuvent remplacer les synapismes. On leur a aussi attribué des propriétés anthelmintiques, mais on ne les a guère utilisées.

Dr Paul Labarthe.

OLÉAGINEUX. — Qualificatif donné aux liquides qui ont l'aspect et la consistance de l'huile. P. L.

OLÉATE. — Nom donné par les chimistes aux sels qui se forment par la combinaison de l'acide oléique avec les alcalis ou les oxydes métalliques. P. L.

OLÉCRANE. — Nom donné par les ananomistes à la saillie supérieure verticale située à l'extrémité supérieure du *cubitus* qui est souvent le siège de fractures (V. *Cubitus*). P. L.

OLÉINE. — Nom donné par les chimistes à une matière grasse constituée chimiquement par de l'acide oléique uni à la glycérine, et qui entre pour une bonne part dans la composition des corps gras tels que graisse de bœuf, de mouton, de porc, etc., huile d'olive, huile de poisson, etc. P. L.

OLÉIQUE (ACIDE). — Nom donné par les chimistes à un liquide huileux, incolore, sans odeur ni saveur, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther, qui existe dans la plupart des graisses et dans les huiles à l'état de combinaison avec la glycérine. P. L.

OLETTE (EAUX MINÉRALES D'). — Olette est un petit bourg du département des Pyrénées-Orientales adossé aux Pyrénées, bâti sur les bords de la Tet, à environ 585 mètres au-dessus du niveau de la mer, qui possède des eaux sulfurées sodiques thermales qu'on administre en boisson, en bains, en douches, en pulvérisations et inhalations, contre les affections chroniques du larynx, des bronches et des poumons, contre les rhumatismes, contre les maladies de peau se rattachant à la diathèse dartreuse, etc. P. L.

OLFACTIF. — Nom donné par les anatomistes au nerf de l'*odorat*. Ce nerf, qui constitue la première paire des nerfs crâniens, prend naissance à la partie inférieure et interne du lobe frontal du cerveau par trois racines, deux blanches et une grise, il se dirige en avant, s'applique sur la lame criblée de l'os ethmoïde où il forme un renflement appelé bulbe du nerf olfactif, d'où naissent un grand nombre de rameaux (16 à 18) qui traversent la lame criblée et vont se distribuer à la muqueuse des fosses nasales. Ces rameaux se terminent par une extrémité qui s'épanouit en forme d'entonnoir à la partie supérieure des fosses nasales, disposition admirable pour recevoir les émanations odorantes apportées par l'air qu'on aspire. P. L.

OLFACTION. — Ce sens a pour siège la portion supérieure du nez et des fosses nasales, où se distribue le nerf olfactif. C'est Th. Protospatharcos qui découvrit la véritable fonction de ce nerf, au septième siècle. Depuis, Prévost a démontré que les bulbes olfactifs étaient atrophiés chez les vieillards dont l'olfaction avait été diminuée ou abolie pendant la vie, et Schiff, en détruisant les nerfs olfactifs de jeunes chiens, a constaté que ceux-ci perdaient l'odorat à la suite de cette opération. On a cru un moment que le nerf olfactif n'était pas le nerf spécial de l'odorat, car en faisant respirer de l'ammoniaque à des chiens auxquels Magendie avait détruit le bulbe olfactif, on s'apercevait que ces animaux se rejetaient vivement en arrière. Mais Eschricht a montré qu'en approchant un flacon d'alcali de l'anus d'une grenouille, la muqueuse anale était désagréablement impressionnée et l'animal se grattait la région coccygienne. On voit donc que l'ammoniaque ne s'adresse qu'à l'excitabilité générale et peut impressionner la pituitaire aussi bien qu'une autre muqueuse.

Pour que l'odorat s'exerce normalement, il est nécessaire que la muqueuse ne soit ni trop sèche ni trop humide, comme cela se voit dans certaines affections des fosses nasales.

Ce sens n'est pas très développé chez l'homme; mais l'exercice, l'hérédité de certaines conditions dans lesquelles l'individu a besoin de suppléer à l'imperfection des autres sens, peuvent le développer à un haut degré. Ainsi, les sauvages de l'Amérique suivent une piste guidés par l'odorat. Les gendarmes corses poursuivent les bandits dans les maquis par l'odeur de la fumée de tabac. L'aveugle de Wardrop reconnaissait à l'odeur une personne de sa connaissance.

Les parfumeurs savent reconnaître les divers éléments d'un parfum. Les marchands de vins attribuent à ceux-ci, sans les déguster, leur âge, leur origine et distinguent même l'odeur des matières odorantes qu'on y mêle souvent.

Les animaux sont généralement mieux doués que l'homme sous ce rapport : le chien, le renard, le sanglier se font remarquer par la finesse de ce sens. Un chien de chasse suit la piste d'un gibier. « On dit que pendant la conquête du Nouveau-Monde, les Espagnols ne voulaient faire usage des fruits qui s'offraient à eux que quand leurs chevaux y avaient goûté. Levaillant, Gumilla, etc., racontent les services que leur ont rendus les singes, auxquels ils faisaient flairer les végétaux dont ils avaient l'intention de se nourrir, sûrs d'avance que ces animaux refuseraient toute substance vénéneuse. » (François-Franck).

L'odorat peut être volontaire ou involontaire. Le premier mode qui a reçu le nom de *flairer* est celui qu'on emploie pour rendre la sensation plus vive. Pour exécuter cette action, on ferme la bouche et l'on fait une série d'inspirations brèves et saccadées, propres à faire pénétrer l'air odorant dans les parties supérieures des fosses nasales. L'odorat involontaire consiste à sentir le moins possible, c'est-à-dire à faire une forte expiration et à ne plus respirer si ce n'est par la bouche.

Le courant d'air inspirateur ne peut produire l'olfaction que s'il a lieu d'avant en arrière.

Pour agir sur l'odorat, les différents corps doivent être à l'état de vapeurs. Les odeurs peuvent être condensées sur certains corps, c'est ainsi qu'elles sont emprisonnées par les étoffes. On a fait des expériences sur l'influence qu'avait à cet égard la couleur des étoffes, et on a constaté que les vêtements noirs condensent davantage les odeurs et les conservent plus longtemps que les autres.

La perception des odeurs ne se fait pas instantanément, il s'écoule un certain temps entre l'excitation sensitive et la perception. M. Beaunis a constaté qu'il s'écoulait 37 centièmes de seconde pour la perception de l'ammoniaque, 56 centièmes de seconde pour celle du chloroforme, et 63 centièmes pour celle de la menthe.

Dans certaines affections, l'odorat acquiert une telle sensibilité que la plus faible odeur détermine

une impression pénible. Cloquet rapporte que pendant les accès de migraine, un médecin de Paris était continuellement tourmenté par l'odeur de cuivre que répandait une épingle perdue dans son lit.

D'autre fois l'odorat s'émousse, ainsi qu'on peut s'en assurer chez les personnes qui font usage de tabac à priser. Cette fonction disparaît encore fréquemment à la suite d'injections nasales à l'acide phénique, au chloral, ou lorsque la muqueuse a été impressionnée trop fortement, comme chez ce militaire qui, présidant au curage d'un cloaque infect, eut à souffrir de la puanteur des émanations qui s'en dégageaient : le lendemain, il remarqua qu'il n'avait plus d'odorat. Cet état persistait encore trente-six ans après, comme Graves, qui rapporte ce fait, eut l'occasion de s'en assurer. Aussi conseillerons-nous d'éviter les odeurs trop pénétrantes et engageons-nous nos lecteurs à ne pas renifler des liquides dont l'action peut émousser le sens de l'odorat, comme nous avons eu l'occasion de le constater maintes fois à la suite d'usage d'injections faites dans le but de remédier au coryza chronique ou à la mauvaise odeur répandue par les fosses nasales de malades atteints d'ozène.

Dr J. BARATOUX.

OLIBAN. — (V. *Encens.*)

OLIVE. — Nom donné par les botanistes au fruit de l'*olivier*, arbre de la famille des Oléacées, originaire de l'Asie, anciennement transporté en Grèce,

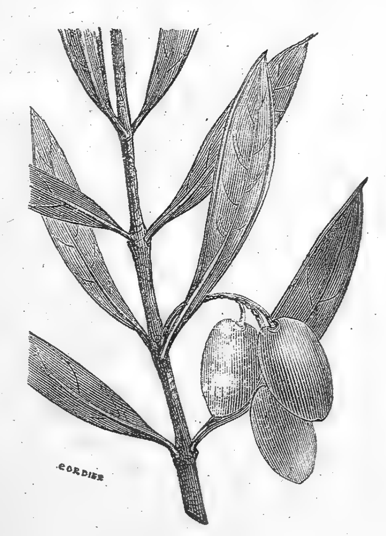


Fig. 965. — Branche d'olivier avec ses olives.

aujourd'hui acclimaté dans les régions méditerranéennes de la France, de l'Italie et de l'Espagne.

L'olive est un fruit de forme ovalaire, lisse, vert quand il n'est pas mûr, violet foncé lorsqu'il a atteint sa maturité, de saveur âcre, acide et désagréable à l'état frais, mais qui acquiert un goût agréable lorsqu'il a subi une certaine préparation. Celle-ci consiste à cueillir les olives encore vertes, à les plonger dans de grandes terrines remplies d'eau qu'on renouvelle tous les jours pendant une dizaine de jours ; puis à les passer dans une solution étendue de potasse ou de soude ; enfin à les mettre dans de l'eau fortement salée dans laquelle on les conserve. Lorsqu'on veut les manger comme hors-d'œuvre, ou s'en servir comme condiment pour préparer diverses sauces, on a soin, en les sortant de cette saumure, de les dessaler en les laissant quelques heures dans de l'eau ordinaire, avant d'en faire usage. Certaines personnes mangent encore les olives mûres après les avoir fait séjourner pendant quelque temps dans la saumure additionnée de graines de fenouil, et leur donnent même la préférence aux olives vertes. Pour ma part, au mépris de l'anathème que ne manqueront pas de me lancer bon nombre de provençaux, je trouve exécrables les olives mûres ainsi préparées, et leur préfère de beaucoup les olives vertes, surtout celles de Lucques.

Huile d'olives. — La chair, le noyau et la graine de l'olive renferment une huile jaune verdâtre, très fluide, onctueuse, transparente, d'une odeur faible, d'une saveur douce et agréable, insoluble dans l'eau, fort peu soluble dans l'alcool, très soluble dans l'éther, qui se congèle à la température de 6 à 8 degrés au-dessus de zéro en devenant grenue, n'est pas siccative à l'air et ne rancit pas facilement, excepté lorsqu'elle provient de fruits trop mûrs. La quantité moyenne d'huile formée par les olives est de 20 à 24 p. 100. Elle est formée de 70 parties d'*oléine*, de 28 parties de *margarine*, d'un principe colorant jaune, d'une substance aromatique et de quelques traces de matières azotées neutres.

On fabrique plusieurs sortes d'huiles d'olive. La plus recherchée est l'*huile vierge*, c'est-à-dire celle qui surnage naturellement au-dessus du pâté des olives écrasées et sans expression ; elle est jaune verdâtre et a le goût du fruit ; puis vient l'*huile d'olive ordinaire*, qui résulte de l'expression du pâté des olives arrosé d'eau bouillante ; elle est de couleur jaune ; enfin, la moins bonne, que l'on n'emploie guère que pour l'éclairage ou pour la fabrication des savons, est celle qui reste à la surface du bain d'eau chaude résultant de la coction des résidus du pâté ; elle est appelée *huile d'enfer.*

L'huile d'olive est très employée dans l'alimentation. Dans plusieurs contrées de la France, en Provence notamment, elle remplace le beurre dans les préparations culinaires. Elle est comme lui un aliment plastique et respiratoire, mais elle se digère moins facilement. La médecine, de son côté, utilise ses propriétés adoucissantes, émollientes, légèrement laxatives et anthelminthiques.

On administre souvent de l'huile d'olive dans les empoisonnements où elle agit d'une façon simplement mécanique, en formant à la surface de la muqueuse digestive une couche protectrice et isolante qui empêche l'absorption de la substance toxique. De son côté, la pharmacie emploie l'huile d'olive pour préparer bon nombre de pommades, d'onguents et d'huiles médicinales.

Falsifications de l'huile d'olive et moyens de les reconnaître. — Par suite de son prix élevé et de sa grande consommation, l'huile d'olive subit chaque jour un certain nombre de falsifications qui consistent à la mélanger d'une plus ou moins grande

quantité d'autres huiles à bon marché, telles que l'huile d'*arachide*, de *colza*, de *coton*, d'*œillette* et de *sésame*.

Plusieurs moyens ont été proposés pour reconnaître ces falsifications. La plupart nécessitent l'emploi d'appareils spéciaux ou de réactifs dont le maniement est assez délicat et exige une grande habitude. Nous ne parlerons ici que des plus simples.

Et d'abord, rappelons que les diverses huiles employés pour sophistiquer l'huile d'olive n'ont ni la même densité, ni le même poids que celle-ci, sauf celle d'arachide, ainsi que le montre le tableau ci-dessous :

Huiles	Densité	Poids du litre
d'olive.	0,917	917 grammes
d'arachide	0,917	917 —
de colza.	0,915	915 —
de coton	0,9306	930gr,6
d'œillette.	0,9258	925gr,5
de sésame	0,9235	923 —

Elles n'ont pas non plus le même degré de congélation. Tandis que l'huile d'olive douce se congèle de 6 à 8 degrés au-dessus de zéro, la congélation de l'huile d'arachide se produit à la température de 7 degrés au-dessous de zéro; celle de l'huile de colza à 6 degrés au-dessous de zéro, et celle d'œillette, seulement à 18 degrés au-dessous de zéro. Les mélanges de deux huiles, selon les diverses proportions, se congèleront donc à des températures intermédiaires qui peuvent donner des indices.

D'après Lailler, 8 grammes d'huile d'olive pure mise en contact avec 2 grammes d'un mélange de 2 parties d'acide chromique et de 1 partie d'acide nitrique, commence à se concréter après 48 heures; cette concrétion se termine en quelques jours, et l'huile prend une coloration bleue; ce caractère, que ne présentent pas les autres huiles grasses, ne se montre jamais dans l'huile d'olive sophistiquée. Ce fait est important à connaître, ainsi que celui-ci : si l'on verse 2 grammes d'acide chlorhydrique au 8e dans 8 grammes d'huile d'olive et si au bout de 24 heures le liquide est opaque, on peut dire que l'huile est falsifiée.

On distingue le mélange de l'huile d'arachide et de l'huile d'olive, à la limpidité que présente l'huile dans les couches supérieures, tandis qu'un dépôt granuleux se forme lorsque sa température est descendue à 6 degrés au-dessous de zéro, tandis que dans les mêmes circonstances, ainsi que le fait remarquer Payen, l'huile d'olive pure se prendrait en masse blanchâtre opaque.

On peut aussi rechercher l'huile d'arachide dans l'huile d'olive par le procédé suivant, dont nous empruntons la description à Girard : On dissout 200 grammes de potasse dans 500 grammes d'alcool à 90°. On saponifie une petite quantité d'huile avec une partie de la solution potassique, et on laisse le mélange une demi-heure ou trois quarts d'heure au bain-marie. Au bout de ce temps on le place dans un endroit froid de 0 à 6° au-dessus de zéro. 5 p. 100 d'huile d'arachide sont accusés par le dépôt sur les parois de grumeaux cristallisés d'arachidate de potasse insoluble dans l'alcool. S'il y a une grande quantité d'huile d'arachide, le mélange se prend en masse. L'huile d'olive pure ne donne pas de grumeaux lorsqu'on la traite comme il vient d'être dit.

Quant à l'addition de l'huile d'œillette à l'huile d'olive, on la reconnaît lorsque, en agitant vivement le liquide dans une fiole, il se forme à la surface de petites vésicules qui persistent un certain temps. On peut aussi reconnaître le mélange, en faisant usage d'un morceau de glace qui fige l'huile d'olive seule, celle d'œillette restant fluide au-dessus. Enfin, on peut encore reconnaître le mélange en répétant l'expérience de Lefebvre, qui consiste à abandonner l'huile suspecte à un repos complet pendant 8 ou 10 jours. On voit alors les deux huiles se séparer en deux couches, l'une inférieure formée par l'huile d'œillette qui est plus dense, l'autre supérieure formée par l'huile d'olive qui est plus légère. A ce moment, si l'on soutire à part une quantité égale de chaque couche d'huile et qu'on soumette les deux échantillons à une température de 6 degrés au-dessus de zéro, l'huile d'olive se congélera, tandis que l'huile d'œillette restera fluide.

On peut déceler la présence de l'huile de coton dans de l'huile d'olive, à l'aide de l'acide azotique. Pour cela, on verse dans un tube à essai un volume égal d'huile et d'acide, on le bouche, et après l'avoir agité fortement pendant une minute, on laisse reposer le contenu six à sept minutes. Au bout de ce temps, l'huile vient surnager l'acide. Avec de l'huile d'olive pure, dit Girard, on obtient une coloration gris clair avec un léger reflet jaunâtre. L'huile de coton, au contraire, devient brun foncé, presque noir, ressemblant à une infusion de café. Un mélange des deux huiles donne des nuances de plus en plus foncées, allant du jaune d'or au brun, en passant par l'orange, suivant que l'huile renferme plus ou moins d'huile de coton. Cette réaction permet de déceler une addition de 5 p. 100 d'huile de coton.

D'après Roth, l'acide azotique et l'acide sulfurique mélangés à parties égales et versés dans l'huile d'olive, dans les proportions de 2 grammes de mélange acide pour 10 grammes d'huile, permettent de reconnaître si elle est pure ou mélangée d'une huile étrangère. Si l'huile d'olive est pure, elle prendra, en présence de ces acides, une coloration jaune clair; si elle est mélangée d'huile d'arachide elle prendra une coloration brun jaunâtre; si elle est mêlée à l'huile de sésame, elle prendra une coloration rouge vif foncé.

Enfin, pour reconnaître le mélange d'huile de colza, de La Souchère, directeur du laboratoire municipal de Marseille, se basant sur ce fait que l'huile de colza contient du soufre au nombre de ses éléments, saponifie 10 grammes de l'huile à vérifier, à l'aide d'une dissolution alcoolique de potasse caustique exempte d'hydrogène sulfuré. Il agite le liquide avec une spatule en argent, et si celle-ci noircit, la présence de l'huile de colza est vérifiée.

Terminons cet article déjà trop long par l'exposé du procédé de Maumené. Il est basé sur la propriété qu'a l'acide sulfurique versé dans l'huile d'élever fortement la température de celle-ci, mais

d'une manière variable suivant la nature de l'huile. Ainsi, lorsqu'on mêle 10 centimètres cubes d'acide sulfurique concentré dans 50 grammes d'huile d'olive, au moyen d'un thermomètre employé comme agitateur, on constate, au bout de deux minutes, que la température de l'huile s'est élevée de 42 degrés. Or, si on répète la même expérience, avec le même acide et la même température extérieure sur d'autres huiles, voici les variations qu'on observe dans la température suivant la nature de l'huile : l'huile d'arachide s'élève à la température de 67°, l'huile de colza à celle de 58°, l'huile d'œillette à celle de 86°,4, et l'huile de sésame à celle de 68 degrés.

Il résulte des expériences de Maumené que ce phénomène reste constant après le mélange des huiles, c'est-à-dire que la température de l'huile d'olive étant de 42° et celle de l'huile d'œillette de 86°,4, par exemple, si le mélange est fait avec 2 parties d'huile d'olive et 1 partie d'huile d'œillette, ce mélange, sous l'influence de l'acide sulfurique concentré, doit s'échauffer de 2 fois 42°, plus 1 fois 86°,4, soit de 170°,4. Ce qui arrive en effet. Dr Paul Labarthe.

OMBILIC. — On appelle ombilic ou *nombril* une dépression plus ou moins prononcée, qu'on rencontre sur la paroi abdominale antérieure. Cette dépression est le résultat de la cicatrice qui suit la chute du cordon ombilical. C'est ainsi que l'ouverture faisant communiquer la cavité abdominale du fœtus avec le placenta, en livrant passage aux vaisseaux ombilicaux se trouve oblitérée (V. *Fœtus*). Elle est plus ou moins prononcée selon les individus. Très accentuée chez les personnes grasses, elle est beaucoup moins marquée chez les gens maigres. Elle peut être complètement effacée quand l'abdomen contient une tumeur ou une masse liquide qui distendent outre mesure les parois de l'abdomen. Il en est ainsi dans une ascite volumineuse, dans les kystes de l'ovaire, ou pendant la grossesse quand l'utérus a déjà acquis un certain développement. En général, la cicatrice ombilicale est toujours plus marquée chez la femme que chez l'homme, à cause du relief plus prononcé du bas-ventre chez la femme, et de la couche cellulo-graisseuse sous-cutanée qui est toujours plus abondante chez cette dernière.

L'ombilic se trouve sur la ligne médiane de l'abdomen, dans cette région placée entre les bords internes des deux muscles grands droits de l'abdomen, et qu'on appelle communément ligne blanche abdominale. La cicatrice ombilicale ne marque pas le milieu de la hauteur totale du corps. Elle est plus rapprochée du sommet de la tête chez l'adulte contrairement à ce qui s'observe sur l'enfant nouveau-né. Dr A. de Soyre.

OMBILICAL. — Cordon ombilical. — On appelle cordon ombilical la tige flexible qui va du fœtus au placenta pendant la vie intra-utérine. Ce cordon, qui a une longueur très variable puisque dans quelques cas il est tellement court que le placenta s'insère presque sur le ventre de l'enfant, a dans d'autres cas une longueur démesurée, de plus d'un mètre par exemple. Ces anomalies ne sont pas sans danger pour l'enfant, car dans le premier cas, pendant la descente du fœtus, au moment de l'accouchement, le placenta sera décollé et une hémorrhagie s'en suivra qui peut être mortelle pour le fœtus et compromettre en même temps la vie de la mère. Dans le second cas, le cordon trop long décrit toujours un certain nombre de circulaires autour des membres, du tronc ou du cou de l'enfant et il peut en résulter une atrophie d'un membre par suite de cette constriction ou même une amputation véritable, le fœtus naît alors avec un moignon. Quand le cordon est très serré autour du cou il peut déterminer la mort, par suite de la constriction qu'il exerce sur les vaisseaux du cou.

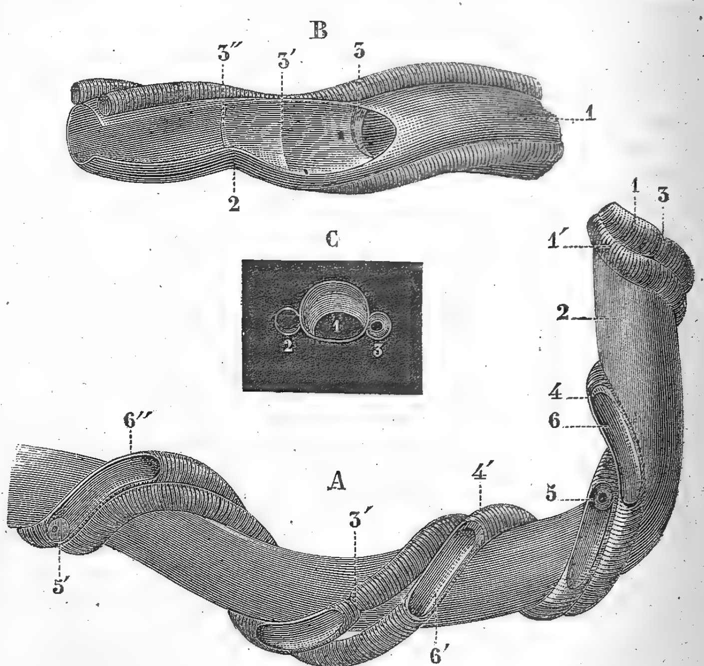


Fig. 966. — Cordon ombilical.

A. Artères ombilicales (1, 1′) enroulées autour de la veine (2). — Rétrécissement indiquant la présence de replis (3, 3′). — Replis semi-lunaires (4, 4′). Replis diaphragmatiques ou circulaires (5, 5′). — Ouvertures latérales faites à la paroi des artères (6, 6′ 6″).

B. Veine (1) ouverte sur la surface latérale présentant un rétrécissement (2) au niveau d'un repli intérieur (3′). — Replis semi-lunaires (3, 3′, 3″).

C. Coupe de la veine et des artères, perpendiculaire à leur axe longitudinal, montrant un repli appartenant à la veine (1), et deux autres appartenant aux artères, dont l'une (2) semi-lunaire, l'autre (3) diaphragmatique.

Le cordon ombilical dont nous avons vu la formation en parlant de l'*œuf* humain, est constitué au moment de la naissance par trois vaisseaux : la veine ombilicale et les deux artères ombilicales. La première est beaucoup plus grosse que les deux autres. Ces trois vaisseaux sont accolés les uns aux autres par une substance blanc jaunâtre, presque transparente, demi-solide, qu'on appelle gélatine de

Wharton et qui augmente singulièrement le volume du cordon ombilical.

A l'extérieur, le cordon est recouvert par une expansion de l'amnios qui lui constitue une gaîne allant du placenta à l'anneau cutané qui environne l'implantation du cordon sur l'abdomen de l'enfant. Les deux artères s'enroulent généralement autour de la veine comme une plante grimpante autour d'un tronc d'arbre.

Après la ligature du cordon qui suit la naissance (V. *Nouveau-né*) le bout qu'on laisse à l'abdomen tombe généralement du cinquième au sixième jour. La chute a lieu par un mécanisme semblable à celui qu'on obtient en plaçant une ligature à la base d'une petite tumeur par exemple. La circulation est interrompue au-dessus de la ligature, les tissus se mortifient et tombent frappés de gangrène. Pour le cordon ombilical les choses se passent de la même façon. Seulement la ligature a lieu naturellement par la constriction des fibres musculaires qui environnent comme un sphincter l'ouverture abdominale où s'engagent les éléments du cordon. Après la naissance les fibres musculaires se contractent et font l'effet d'une véritable ligature. On voit alors le bout abdominal du cordon ombilical se flétrir, se sécher, prendre une teinte noirâtre, et finalement se détacher, laissant à sa place une cicatrice plus ou moins large, mais qui va peu à peu en se rétrécissant.

Hernie ombilicale. — On donne ce nom au passage d'une anse intestinale au travers de l'anneau ombilical. En général la hernie ombilicale est congénitale, c'est-à-dire qu'au moment de la naissance il y avait au milieu des éléments du cordon une anse intestinale déjà engagée dans l'anneau ou bien que dans les premiers mois qui suivent, soit à la suite des cris prolongés de l'enfant, soit plutôt pour cause de faiblesse organique, une anse intestinale s'est insérée dans l'ouverture de l'anneau encore mal resserré et repousse au-devant d'elle la pellicule mince, qui recouvre l'ouverture abdominale de l'anneau ombilical. On voit également la hernie se produire à la suite des distensions prononcées de la paroi abdominale par la grossesse, un kyste ovarique, etc., distensions qui ont pour effet d'élargir les fibres de l'anneau ombilical et de rendre ainsi cette ouverture facilement perméable.

Pour remédier à la hernie de l'enfance, on a imaginé de petits bandages en caoutchouc qui rendent de réels services, mais qui ne peuvent être maintenus après dix-huit mois ou deux ans, c'est-à-dire à partir du moment où l'enfant marche seul. Il faut alors appliquer un petit bandage à ressort avec une pelote (V. *Bandages*). Dr A. DE SOYRE.

OMO-HYOÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes à un muscle du cou, long et grêle, qui s'étend du bord supérieur de l'omoplate au bord inférieur du corps de l'os hyoïde, et sert à abaisser ce dernier. P. L.

OMOPLATE. — **Anatomie.** — L'omoplate est un os pair, aplati, de forme triangulaire et situé à la partie postérieure et supérieure du thorax. Il présente deux faces, trois bords et trois angles.

La face antérieure ou costale est concave ; on y remarque des crêtes obliques servant à l'insertion du muscle sous-scapulaire.

La face postérieure ou dorsale est divisée en deux parties par l'*épine de l'omoplate*, apophyse volumineuse située à l'union du quart supérieur avec les trois quarts inférieurs de l'os. La partie supérieure (*fosse sus-épineuse*) est en forme de gouttière comblée par le muscle sus-épineux. La partie inférieure (*fosse sous-épineuse*) est en partie remplie par le muscle sous-épineux. L'épine de l'omoplate se termine par une apophyse aplatie désignée sous le nom d'*acromion*.

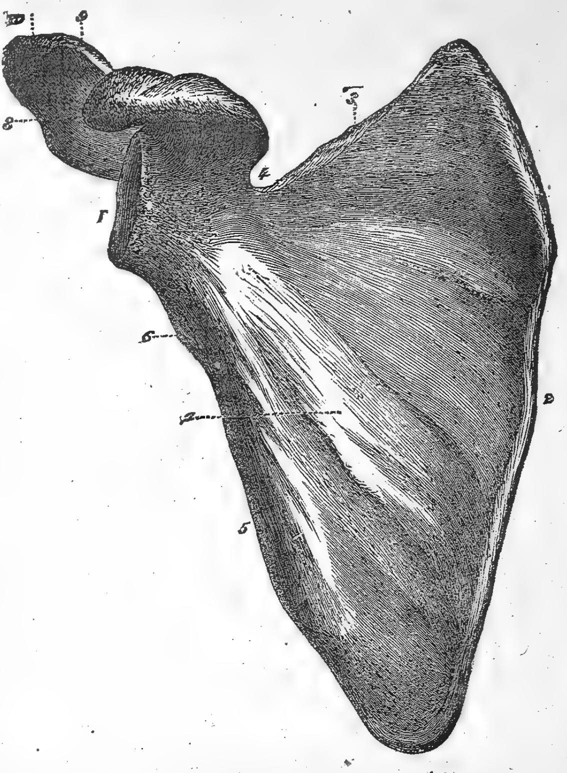


Fig. 967. — Omoplate vu par la face antérieure.

1. Fosse sous-scapulaire. — 2. Bord spinal de l'omoplate. — 3. Bord supérieur. — 4. Échancrure convertie en trou par un petit ligament. — 5. Bord antérieur de l'omoplate. — 6. Tubercule sous-glénoïdien. — 7. Cavité glénoïde. — 8. Apophyse coracoïde. — Épine de l'omoplate. — 10. Acromion.

Le bord supérieur est court, mince. Il présente à sa partie externe une échancrure, *échancrure coracoïdienne*. Il se termine par l'*apophyse coracoïde*, ainsi nommée, d'un mot grec qui veut dire corbeau, à cause de sa vague ressemblance avec le bec de cet oiseau.

Le bord interne ou spinal est mince et oblique.

Le bord externe est épais. Il se termine par une surface excavée. Des trois angles de l'omoplate, l'angle externe seul mérite d'être décrit. Il est épais, tronqué et présente une facette articulaire, concave, destinée à loger la tête de l'humérus.

Fractures de l'omoplate. — Cet os, grâce aux muscles épais qui le protègent, est rarement fracturé. L'acromion et l'angle inférieur, étant situés superficiellement, sont plus exposés aux fractures. Viennent ensuite l'épine et le corps de l'os.

Les *fractures de l'acromion* reconnaissent le plus souvent une cause directe. Elles donnent lieu aux signes suivants : la tête est inclinée sur l'épaule; le fragment antérieur est saillant tandis qu'on observe une dépression du fragment postérieur.

Le traitement consiste à rapprocher les deux fragments et à les maintenir en contact à l'aide d'une longue bande dont on fait passer quelques tours sous le coude tandis que les autres circulaires appliquent le bras contre le tronc.

Les *fractures de l'angle inférieur* s'accompagnent d'un déplacement considérable du fragment inférieur qui est projeté en avant et en dehors. Ces fractures, lorsqu'elles sont simples, offrent peu de gravité; mais elles peuvent être compliquées de plaies et d'esquilles qu'il faudra enlever en pratiquant des incisions.

Le meilleur traitement consistera dans l'application de l'appareil de Desault.

Dans les *fractures du corps de l'omoplate*, les fragments osseux sont maintenus par les fibres musculaires, aussi le diagnostic est quelquefois difficile. On cherchera à produire la crépitation.

Dans les cas simples, il suffit d'obtenir, à l'aide d'un appareil, l'immobilité du membre.

Cependant ces fractures sont souvent compliquées de contusions et de plaies. Dans les cas graves, lorsque ces plaies sont le siège d'une suppuration persistante et trop abondante, on aura recours à la résection partielle ou totale de l'os. Cette opération, pendant la dernière guerre, a été pratiquée plusieurs fois avec succès.

Enfin, nous ne ferons que signaler les *fractures du col de l'omoplate*, car elles sont très rares.

Dr Louis Thomas.

ONANISME. — L'onanisme est un vice qui consiste à provoquer l'orgasme vénérien en dehors de l'acte du coït. Aussi ancien que le monde, l'onanisme vivra autant que lui, envers et contre les médecins et les moralistes.

Quelles sont les formes de l'onanisme? — Les deux sexes s'y livrent à peu près également, toutefois, je le crois plus fréquent chez l'homme que chez la femme. On le pratique à un ou à deux, entre hommes ou entre femmes, entre homme et femme. C'est assez dire combien sont variées les formes qu'il revêt.

L'onanisme chez l'homme peut être *solitaire* ou *à deux, manuel* ou *non manuel*.

L'*onanisme solitaire manuel* est certainement de beaucoup le plus fréquent. Il consiste à malaxer la verge entre ses doigts jusqu'à ce qu'elle entre en érection, puis à imprimer à tout le fourreau, principalement au prépuce, des mouvements de va-et-vient répétés jusqu'à ce que l'éjaculation du sperme se produise.

L'*onanisme solitaire non manuel* est moins fréquent. Il consiste tantôt dans le frottement de la verge en érection contre le matelas du lit, dans le décubitus dorsal, celle-ci se trouvant entre l'hypogastre d'une part et le matelas de l'autre, tantôt dans son introduction dans un matelas ou un oreiller troué. On a vu des jeunes gens introduire leur membre viril dans un goulot de bouteille, dans un robinet de baignoire; on rapporte même des faits de garçons bouchers l'introduisant dans un poumon de veau. Plusieurs poussant plus loin l'aberration, pratiquent l'onanisme solitaire non manuel en introduisant dans le canal de l'urèthre, des corps étrangers, tels que crayons, tuyaux de pipe, plumes d'oiseaux, épis, épingles à cheveux, etc., auxquels ils impriment des mouvements de va-et-vient qui finissent par déterminer l'orgasme vénérien.

L'*onanisme à deux, entre hommes*, est assez fréquent surtout dans les collèges, et tout le monde connaît les expressions de *lapin* appliquée au masturbateur et de *chasseur* donnée au masturbé. Souvent cet onanisme à deux est *manuel*, il peut aussi être *non manuel*, et alors il est presque toujours buccal, c'est-à-dire que l'un pratique avec la bouche la succion de la verge de l'autre jusqu'à ce que l'éjaculation se produise. Cette variété d'onanisme buccal entre hommes se pratique plus qu'on ne croit, en dehors des collèges, parmi les adultes, dans les urinoirs publics, dans les massifs des Champs-Elysées ou du bois de Boulogne; elle conduit tôt ou tard ceux qui s'y livrent à la sodomie.

L'onanisme chez la femme peut être comme chez l'homme, *solitaire* ou *à deux, manuel* ou *non manuel*.

L'*onanisme solitaire chez la femme* peut être *vaginal* ou *clitoridien*. L'onanisme vaginal consiste à introduire dans le vagin, le doigt, une chandelle, une carotte, un navet, un étui à aiguille, un phallus, etc., et à lui imprimer des mouvements de va-et-vient. L'onanisme clitoridien consiste à exercer des frottements légers, des titillations délicates sur le clitoris avec le doigt, ou à imprimer au capuchon qui recouvre le gland du clitoris, tenu entre le pouce et le médius, des mouvements de va-et-vient jusqu'à production du spasme voluptueux. L'onanisme clitoridien est de beaucoup plus fréquent que l'onanisme vaginal, car le clitoris est, de tous les organes génitaux féminin, celui qui est doué de la plus vive sensibilité. On le rencontre aussi bien chez les femmes que chez les jeunes filles. C'est celui qui domine dans les pensions de demoiselles.

Il est un autre mode d'onanisme clitoridien qui se pratique par le frottement des cuisses, la femme restant debout ou assise. Il s'accomplit par un mouvement particulier du bassin, par un balancement des hanches, grâce auquel les cuisses étant posées l'une sur l'autre et fortement croisées, la friction clitoridienne se produit par un frottement de la partie interne et supérieure des cuisses. On rencontre cette variété d'onanisme chez les couturières, les lingères, les femmes qui travaillent à la machine à coudre, les modistes, etc. Il se pratique aussi dans les pensions et les couvents.

L'*onanisme à deux, entre femmes*, peut être *manuel* ou *buccal*, mais il est toujours *clitoridien*. Dans l'onanisme manuel, les deux femmes se titillent réciproquement le clitoris avec le doigt. L'onanisme buccal consiste à se servir des lèvres et de la langue, au lieu de la main, pour exciter et chatouiller le clitoris jusqu'à production du spasme voluptueux, la langue servant à frictionner le clitoris, et les lèvres à pratiquer la succion de l'extrémité inférieure de cet organe.

Cette variété d'onanisme a reçu le nom de *saphisme*, depuis que l'illustre grecque Sapho l'éleva à la hauteur d'un culte avec les Lesbiennes comme prêtresses, ce qui prouve que de tout temps la langue et les lèvres ont pris une large part aux plaisirs de l'amour contre-nature.

Sans remonter à Sapho, on trouve dans l'histoire moderne des exemples authentiques de ce vice, notamment chez les filles du Régent. « L'abbesse de Chelles, dit mon savant ami P. Garnier, fut accusée de se livrer au saphisme avec les jeunes religieuses de son couvent qui lui accordaient des témoignages de la plus infâme complaisance. Sa sœur, la reine d'Espagne, à peine âgée de 16 ans, attaquait toutes celles de ses caméristes qu'elle jugeait passionnées. Le roi, prévenu, chassa les beautés lesbiennes qui s'étaient prêtées au goût de la reine; mais, après le pardon conjugal, elle reprit ses divertissements. »

Tout le monde se souvient du salon d'une princesse qui, sous l'empire, réunissait chez elle des femmes de la cour de Napoléon III, avec des chanteuses qui se saphisaient à l'envie. Enfin, les Parisiens n'ont pas oublié l'aventure de ce mari qui, en 1883, surprit dans l'arrière-boutique d'un magasin interlope de parfumerie du quartier de la Madeleine, sa propre femme en train de se faire saphiser par la jolie parfumeuse.

Le *saphisme* est surtout fréquent dans les maisons de prostitution et entre prostituées libres. Il se pratique aussi beaucoup dans les appartements particuliers tenus par des matrones, dans certains magasins de parfumerie, de gants, de modes, de papeterie même, où la clientèle se compose moins de femmes galantes que de femmes du monde qui, blasées, perverties et libidineuses, viennent là se faire saphiser pour satisfaire leurs excitations génésiques et payent les femmes qui leur procurent cette jouissance, mais sans jamais se lier de cœur avec elles, absolument comme les hommes vont dans les maisons de tolérance ou chez une fille.

L'ONANISME ENTRE LES DEUX SEXES est celui dans lequel la bouche de la femme sert de vagin et la langue de l'homme remplace le pénis. Cette variété se rencontre presque exclusivement dans la catégorie des ménages irréguliers et réguliers. Il se pratique beaucoup plus fréquemment qu'on ne le pense, entre amant et maîtresse, entre mari et femme; moins par pure perversité voluptueuse, que par crainte de faire des enfants, étant donné le nombre considérable des adeptes de la fameuse théorie de Malthus, le célèbre économiste anglais.

Il y a encore une autre forme d'onanisme entre l'homme et la femme, c'est l'*onanisme entre les deux seins serrés l'un contre l'autre*, la femme étant dessous et l'homme dessus ou inversement. On y a rarement recours, soit à cause de la position incommode, soit parce que le nombre est grand des femmes dont les seins n'offrent pas de développement suffisant pour cette manœuvre.

Pour en finir, rappelons une dernière variété d'onanisme, qui est bien le résultat de la plus horrible dépravation et la preuve d'une formidable aberration du sens génésique. Je veux parler de l'*onanisme clitoridien que certaines femmes se font pratiquer par des chiens* dressés à cet effet. Ces faits de bestialité sont moins rares qu'on ne croit, dans les grandes villes surtout. Méfiez-vous des femmes, en général des prostituées et des femmes galantes, que vous voyez toujours avec ces affreux *Kings-Charles* qu'elles portent sous leurs bras et qu'elles comblent de caresses.....

Quelles sont les causes de l'onanisme? — « L'habitude de l'onanisme, dit Deslandes, peut avoir trois origines : elle peut venir : 1° de ce que l'individu a découvert spontanément sans le secours de personne l'art de se masturber; 2° de ce que cet art lui a été enseigné; 3° de ce qu'étant privé, dans cet âge où le besoin du coït se fait sentir, des moyens de le satisfaire, il a cherché dans l'onanisme une ressource. »

Parmi les causes d'onanisme, il en est qui sont spéciales à l'homme; d'autres qui sont particulières à la femme; un certain nombre qui sont communes aux deux sexes.

Au nombre des causes spéciales à l'homme, il faut citer : la conformation et la disposition des organes sexuels. Il est évident qu'un petit garçon « ayant sur lui, comme dit Pouillet, à sa portée, sous sa main, un organe saillant, le considère ainsi qu'il ferait d'un jouet, il s'en amuse; il le prend, le frotte, le tiraille; les nerfs, extraordinairement susceptibles, recueillent ces impressions, entrent en action, engendrent l'érection, d'où résultent une sensation nouvelle, une idée de plaisir, un germe de jouissance. Ces influences subséquentes engagent à leur tour le sujet à continuer des manœuvres primordiales, auxquelles met seulement fin une détente spasmodique du système nerveux arrivé à son summum d'excitation : la masturbation est trouvée. »

Le prépuce a aussi une influence pernicieuse et est une cause toujours prédisposante et souvent déterminante de masturbation. « Tantôt, dit encore Pouillet, fourreau mobile, le prépuce, dans divers mouvements généraux, se plisse et se déplisse plus ou moins, ou encore permet au gland de rouler sous lui; il résulte de ces déplacements un frottement qui, chez les uns, éveille l'idée du plaisir et invite à le satisfaire; qui, chez les autres, détermine, par action réflexe, la turgescence du pénis et la sensation agréable que provoque cette tension; choses plus que suffisantes pour attirer la main ou engager à des mouvements propres à renouveler le frottement produit par l'accident. Tantôt très allongé, encapuchonnant le gland, comme chez bon nombre de jeunes sujets, il laisse s'accumuler et emprisonne, entre la muqueuse du gland et la sienne, le *smegma* et même l'urine, véritables corps étrangers qui irritent la terminaison des nerfs et occasionnent l'érection, soit d'emblée, soit secondairement à du prurit suivi de manœuvres tentées pour le faire cesser. Tantôt enfin, le prépuce, voile serré exactement sur l'extrémité du gland, établit une constriction assez gênante, assez forte pour exciter l'enfant à tirailler avec les doigts ce manchon compresseur; pratique qui sollicite l'éréthisme et ses suites. »

Il existe d'autres causes personnelles qui poussent l'homme à l'onanisme. Chez les uns, c'est une trop grande timidité qui ne leur permet pas

d'aborder une femme; chez d'autres, c'est la crainte d'attraper une maladie vénérienne par le coït ou de faire un enfant; chez les gens difformes, bossus, boiteux, cul-de-jatte, ceux qui ont une verge trop petite, qui sont affligés d'une maladie repoussante, c'est la honte d'exposer aux femmes leurs infirmités, et la peur d'être repoussés et de leur servir d'objet de risée; chez les matelots, à bord des navires, chez les prisonniers, c'est la continence prolongée par suite du manque absolu de femmes, etc.

Parmi les causes qui poussent la femme à se livrer à l'onanisme, il faudrait citer toutes celles qui la privent du plaisir que la nature leur a donné le droit de ressentir : le défaut d'harmonie des organes de la copulation de l'homme avec les siens, la frigidité, l'impuissance du mari ou de l'amant; l'inhabileté de celui-ci à lui procurer le spasme voluptueux pendant le coït; la haine qu'il peut lui inspirer; des vices de conformation, une laideur repoussante; certaines infirmités qui l'empêchent de se marier ou d'avoir un amant, etc.

Quant aux causes prédisposantes pathologiques communes aux deux sexes, leur nombre est très grand : l'hérédité, le tempéramment bilioso-sanguin et nervoso-bilieux, la constitution érotique; — l'érythème, l'impétigo, l'eczéma, l'intertrigo, l'herpès génital; — les végétations anales, la présence dans la région ano-génitale de vers oxyures vermiculaires, la constipation, les hémorrhoïdes; — l'épilepsie, l'hystérie, l'hypochondrie, l'idiotie, l'ataxie locomotrice, etc.

Au nombre des causes que j'appellerai physiques, il faut citer : les climats chauds; — les vêtements rugueux et poilus, les pantalons trop collants; — l'équitation, la vélocipédie, le jeu de la balançoire, la danse, la trépidation des wagons, le roulis et le tangage des navires; les machines à coudre; — certains aliments excitants, tels que : gibier, venaison, œufs, cervelles, langoustes, homards, huîtres, etc.; la plupart des condiments : poivre, muscade, moutarde, truffes, etc.; — enfin certains médicaments, tels que : cantharide, phosphore, strychnine, cannabis indica, aloès et autres purgatifs drastiques, etc.

Dans la classe des causes sociales je ferai rentrer la richesse et la pauvreté. — La richesse, qui entraîne une nourriture succulente, la vie sédentaire, les siestes, le désœuvrement, les lits de plumes chauds et moelleux dans des alcôves parfumées, etc. — La pauvreté, qui entraîne l'entassement, la promiscuité des sexes, les enfants des deux sexes couchant pêle-mêle, dans la même pièce, à côté du père et de la mère, qui ne se gênent guère pour s'habiller, se déshabiller, faire leur toilette, et souvent même se livrer aux rapprochements sexuels, sans pudeur ni vergogne.

Enfin, il y a des causes intellectuelles et morales qui ont, elles aussi, une influence énorme sur l'onanisme. Telles sont la vue des statues nues, des peintures érotiques, des images lascives, des photographies de femmes fortement décolletées ou simplement vêtues d'un maillot; la lecture des romans d'amour, des contes pornographiques; le théâtre, les ballets, les tableaux vivants, les féeries, etc. Tels sont encore les gestes et les conversations obscènes, et surtout les mauvais exemples donnés dans les ateliers, les pensionnats, les lycées, les couvents, les séminaires, dont on peut dire qu'ils sont les véritables foyers où s'entretient et se perpétue l'onanisme.

Signalons aussi d'une manière toute particulière, le défaut de retenue en présence des enfants, négligence excessivement commune dans les familles et qui a souvent des conséquences fâcheuses. « Tantôt c'est une fille qui se met à l'aise et se couche à peine vêtue devant un garçonnet; tantôt ce sont des dames qui emmènent un enfant au bain avec elles et, malgré leurs précautions, ne peuvent lui cacher qu'une partie de leur nudité. Ici, ce sont une sœur, une mère qui, en s'occupant de leurs parures, laissent à découvert épaules ou jambes, sans penser qu'elles ne sont pas seules, et qu'un frère ou un fils les suit sournoisement de l'œil; là, enfin, ce sont des femmes qui, poussées par leur amour des câlineries, embrassent avec excès des adolescents, les caressent, les assoient sur leurs genoux et les mettent de cette sorte à même de sentir des saillies mammaires, et de plonger des regards, plus qu'il ne faudrait, dans les profondeurs de leur corsage. Qu'on y veille! ce sont là des imprudences qui, tôt ou tard, doivent nuire à l'enfant; ce dernier, en effet, étonné de l'impression agréable qu'il perçoit en semblable occurrence, s'efforcera à la rencontrer sous peu ou en conservera le souvenir pour l'utiliser à un moment donné. » (Pouillet.)

Il me reste, pour être complet, à parler d'une cause religieuse qui n'est ni la moins commune ni la moins grave, j'ai nommé : la *confession*.

La confession est, en effet, plus souvent qu'on ne le pense généralement, la cause des pratiques onanistiques par les questions indiscrètes du confesseur. Le Père Debreyne, un moine de la Trappe, qui est en même temps un docteur en médecine érudit et, par conséquent, doublement compétent, le reconnaît dans son ouvrage classique (*Mœchiologie, — Traité des péchés contre le 6e et le 9e commandement*, 2e éd., 1846) : « La trop grande curiosité du confesseur, dit-il, est capable de perdre les jeunes gens de l'un et l'autre sexe. On en a vu qui, après avoir été imprudemment interrogés sur le 6e commandement, ont essayé de faire ce que leur confesseur leur avait appris par son indiscrétion.» Plusieurs le font sans doute, d'après leurs manuels théologiques, sans en connaître ni en prévoir le danger. Les plus vertueux peuvent même être les plus dangereux à cet égard.

Comme le dit fort justement notre savant ami, le Dr Garnier, il est facile de le comprendre : « un jeune confesseur, soumis par sa continence à une excitation génitale permanente, augmentée souvent par sa bonne chère, son isolement et son défaut d'exercice, peut-il se trouver secrètement face à face et presque bouche à bouche au confessionnal, avec une jeune pénitente, lui faisant l'aveu de certaines fautes, sans en éprouver une surexcitation sensuelle qui le porte à s'appesantir et à insister sur les plus petits détails? Il demandera ainsi si les mauvaises pensées, les tentations ne sont pas accompagnées de désirs ou suivies d'actes, de baisers, d'attouchements impudiques, et de quelle manière

ils se font. Si la femme est mariée, il s'enquiert si l'acte conjugal est normal, sans attouchements, ni poses impudiques, sucube ou incube, et si l'émission séminale n'a pas lieu *extra vas* ou *indebito*. D'autres questions aussi intimes et encore plus obscènes, formulées explicitement en latin dans les livres de théologie morale et érotique, sont faites tous les jours à de jeunes filles ou femmes innocentes, comme à de jeunes garçons, en les initiant à des détails que souvent ils ignoraient. Le confessional devient ainsi une école d'immoralité, quand il n'en est pas par la pratique ou l'exemple. Les femmes sont surtout les victimes de cet enseignement, non seulement parce qu'elles fréquentent plus le confessionnal que les hommes, mais parce que leur dévotion ardente et l'exaltation religieuse qui y conduit la plupart les poussent davantage à l'érotisme. Une veuve hystérique, sur le retour, en me consultant sur les tourments et les souffrances érotiques qu'elle éprouvait, m'avoua que son plus grand bonheur était d'aller se jeter dans le confessionnal de l'ancien couvent des Barnabites, aujourd'hui démoli, quand un certain confesseur l'occupait. Une autre dame m'a dit avoir perdu l'habitude de s'y rendre, après avoir été scandalisée, étant jeune fille, des questions de son confesseur; elle avertit assitôt sa mère qu'elle ne ferait plutôt pas ses pâques que d'y retourner. Toute femme religieuse de bon sens, calme et froide, quoique convaincue, agirait de même. »

Quels sont les signes auxquels on peut reconnaître qu'un individu, homme ou femme, se livre à l'onanisme? — Il faut bien l'avouer, ces signes sont nuls si l'onanisme n'est pratiqué que de temps en temps. Quant aux prétendus signes auxquels on reconnaît le masturbateur de profession, « le teint pâle et plombé, un cercle noirâtre autour des orbites, les yeux éteints, un caractère de faiblesse générale, la taciturnité, l'humeur morose, la recherche de la solitude, autant pour satisfaire son funeste penchant que pour fuir la société qui lui est à charge, etc. » (Deslandes), j'avoue, avec Lasègne, que « comme tableau... de fantaisie, ce n'est pas mal, mais je dirai avec l'éminent professeur, à la honte de la morale, que ce masturbateur-là, je ne le connais pas, je ne l'ai jamais rencontré. »

Les seuls signes réels auxquels on puisse reconnaître qu'un individu se livre assidûment à la masturbation, sont les signes locaux qui consistent dans des déformations spéciales des organes génitaux.

Chez l'enfant masturbateur, les organes sexuels ont un développement précoce, c'est-à-dire qu'ils ont des proportions plus considérables que ne le comporte l'âge : la verge est plus longue et plus grosse ainsi que les testicules. Le prépuce ne recouvre plus le gland, qui est pâle et flétri en général.

Chez l'adolescent et le jeune homme, la verge est allongée, ridée, décrépite à l'état de repos; le gland a pris la forme d'une massue, son extrémité est arrondie, hypertrophiée et simule à peu près la tête d'une massue dont la tige serait la verge; les bourses sont molles, flasques, pendantes et sont, avec l'entre-cuisse, le périnée et le pubis, dans un état presque constant de moiteur sudorale.

Chez les femmes qui se livrent à l'onanisme, les organes subissent aussi des déformations caractéristiques qui ont été très bien décrites par mon excellent ami Martineau, médecin de Lourcine.

Ces déformations varient suivant le genre d'onanisme auxquels se livrent les femmes.

Chez celles qui se livrent à l'onanisme clitoridien manuel, on constate un allongement de tout le clitoris qui peut atteindre le double de sa longueur normale. Cet organe est aussi plus volumineux. Son extrémité ou gland est plus allongé, plus rouge, plus turgescent; il est saillant, il déborde le capuchon ou prépuce qui ne le recouvre plus qu'en partie. Le capuchon est lâche, allongé, glabre, plissé, plus consistant et plus épaissi. Les petites lèvres, surtout lorsque la masturbation a commencé dès le jeune âge, sont allongées, elles dépassent les grandes lèvres, elles sont flasques, pendantes, ridées, réticulées, avec exagération de leur forme triangulaire, surtout vers leur extrémité supérieure. Elles ne sont plus rosées, mais brunes, grises, ardoisées; leur bord libre et parfois leur face externe, sont parsemés de taches noires, tandis que sur leur face interne on remarque une série de petits points jaunes ou blancs constitués par des glandes hypertrophiées. Martineau insiste sur la constatation de ces petits points jaunes, dont l'existence indique une inflammation datant de l'enfance, ou une affection prurigineuse qui est souvent l'origine des habitudes vicieuses contractées par l'enfant et qui peuvent devenir invétérées chez la femme. Quant aux grandes lèvres, elle sont aussi flasques et ridées. Le méat urinaire, au lieu d'être fermé, est ouvert et élargi. Enfin la membrane hymen a subi un relâchement considérable, et le muscle constricteur ayant perdu une grande partie de sa ténacité, on peut facilement pratiquer le toucher vaginal; dans certains cas même, ainsi que l'a dit le professeur Tardieu, on a pu pratiquer le coït sans amener aucune déchirure de l'hymen.

Chez celles qui pratiquent l'onanisme par le frottement des cuisses l'une contre l'autre, les déformations vulvaires offrent, dit Martineau, des caractères assez particuliers pour qu'on puisse reconnaître leur origine. Le capuchon clitoridien, ordinairement très développé dans la masturbation manuelle, est ici peu développé relativement au volume acquis par le gland clitoridien. Il n'est pas aussi allongé; il ne présente pas de plis; il n'est pas ridé; il ne se détache pas complètement du gland et pourtant il ne le recouvre pas complètement. Le gland clitoridien, en effet, est proéminent; son extrémité est renflée, plutôt aplatie qu'allongée. Aussi peut-on dire que le gland clitoridien est en massue, son diamètre transversal étant plus étendu que le diamètre longitudinal. Il est presque continuellement turgescent; sa coloration est rouge sombre violacé. Les petites lèvres sont moins développées, moins volumineuses, moins allongées que dans l'onanisme manuel, ce qui n'a rien d'étonnant puisque ces caractères de la masturbation manuelle apparaissent dès le premier âge, alors que l'enfant tiraille constamment les petites lèvres par suite du prurit vulvaire existant.

Chez les femmes qui ont pratiqué la masturbation manuelle longtemps avant la masturbation par

le frottement des cuisses l'une sur l'autre, on constate les signes principaux qui caractérisent ces deux variétés de masturbation réunies.

Chez les femmes enfin qui ont recours à l'onanisme clitoridien buccal, c'est-à-dire au saphisme, les déformations vulvaires offrent des caractères qui participent à la fois de ceux produits par l'onanisme manuel et par la succion. Elles sont caractérisées, dit Martineau, par une élongation de tout l'organe clitoridien, par un aspect ridé, flasque, du fourreau et du capuchon qui se détache en partie du gland. Celui-ci est en partie découvert ; il est volumineux et turgescent. Ces caractères appartiennent à la friction clitoridienne. Par le fait de la succion, quelques-uns d'entre eux sont plus accusés; quelques autres qui n'existaient pas se développent. C'est ainsi que la procidence du clitoris est plus marquée, que tout l'organe est plus proéminent ; aussi fait-il saillie entre les grandes lèvres. Le capuchon surtout est volumineux ; il se détache complètement du gland clitoridien qu'il laisse la plupart du temps à découvert. Il est légèrement remonté en haut, formant ainsi au-dessus du gland un repli saillant comparable à un casque, en même temps son bord libre est plus épais, la consistance en est plus ferme. Les freins du clitoris, replis formés par le dédoublement de l'extrémité antérieure des petites lèvres, sont plus accusés, plus saillants, plus épais ; ils ont plus de consistance. Le gland est très développé, très saillant, et, tout en étant allongé, son extrémité est renflée. Son diamètre transversal est augmenté ; il est légèrement aplati sur les bords, saillant et un peu bombé à sa partie médiane; en un mot il est en massue; son aspect rappelle, en effet, la déformation qu'il subit dans la masturbation par le frottement des cuisses. Sa coloration est rouge intense, parfois violacée ; sa turgescence est presque constante, alors surtout que le saphisme est journalier. Quant aux grandes et petites lèvres, elles ne présentent, soit dans leur volume, soit dans leur conformation, aucune déformation spéciale au saphisme.

La constatation des signes que nous venons de passer en revue permet d'affirmer l'existence de l'onanisme. Toutefois, il est préférable, pour arriver à une affirmation irrécusable, de chercher à surprendre le masturbateur en flagrant délit. Pour cela, le meilleur moyen est d'observer, sans qu'il s'en doute, sa manière d'être au lit. Elle a été dépeinte de main de maître par Pouillet. « A peine y est-il entré, qu'il s'empresse, après avoir plié son corps et ramassé en chien de fusil, selon une expression vulgaire, qu'il s'empresse de plonger sous les couvertures ses mains et très souvent sa tête comme pour dérober les expressions qu'on y pourrait lire. Persuadé que simuler le sommeil est le meilleur moyen d'imposer aux parents et aux surveillants une sécurité complète, il ne se fait point scrupule d'user de cette feinte, en faisant aussitôt entendre le bruit d'une respiration uniforme et même d'un ronflement sonore. Le matin, dès qu'on pénètre auprès de lui, il fait le même manège. Le réveille-t-on en le secouant, — un appel ne peut servir de rien à qui ne veut l'entendre, — il se frotte les yeux, s'étire les membres, bredouille, reproduit en l'exagérant la scène du dormeur interrompu en sursaut, puis se plaint d'un mal quelconque, accuse la fatigue d'une longue insomnie et cela, bien entendu, dans le but d'éloigner l'importun et de pouvoir à son aise accomplir ses manœuvres ordinaires avant de se lever.

« Si toutefois pris d'un soupçon l'on voulait dérouter la perspicacité inquiète du vicieux, on ne devrait point hésiter à paraître dupe de sa feinte ; alors choisissant le moment où il s'attend le moins à un examen minutieux, que l'on survienne à l'improviste auprès du lit, et l'on percevra une série de phénomènes propres à découvrir la fraude. C'est ainsi que sa figure loin d'exprimer le calme et le repos, présentera de la rougeur, de la congestion; que malgré une température ambiante moyenne, la sueur perlera sur son front; ce n'est pas tout : sa respiration sera saccadée, suspirieuse; son pouls battra fortement et rapidement ; la peau sera chaude ; tout son corps en un mot, dénotera la fausseté du simulateur, en laissant voir cet orgasme qui accompagne la mise en jeu des organes génitaux.

« Qu'alors on le découvre brusquement, comme l'indique Deslandes, on trouve ses mains, s'il n'a pas eu le temps de les déplacer, sur les organes dont il abuse, ou dans leur voisinage. Si c'est un garçon, on peut aussi trouver la verge en érection, ou même les traces d'une pollution récente; celle-ci pourrait encore être reconnue à l'odeur spéciale qui s'exhale du lit, ou dont les doigs sont imprégnés. » Si c'est une fille, on peut trouver ses doigts humides de salive et de sécrétion vaginale dont l'odeur se reconnaît facilement.

Le moyen que nous venons d'indiquer pour arriver à pouvoir affirmer l'existence de l'onanisme, tout excellent qu'il est, n'est guère applicable que lorsque l'enfant vit dans la famille. Il est impraticable dans les lycées et les pensions, les séminaires et les couvents. Pour les jeunes gens, il faut alors avoir recours à d'autres moyens : remarquer s'ils portent les mains dans leurs poches pendant une grande partie de la journée ; s'assurer si les poches ne sont pas percées, surtout sur le côté interne qui correspond à l'appareil génital; examiner attentivement les draps de lit, les chemises, les mouchoirs, pour voir si on n'y trouve pas de taches de sperme. Pour les jeunes filles, il faut observer celles qui se retirent à l'écart pendant la récréation et les promenades, remarquer si elles n'exécutent pas ce balancement particulier du bassin que nous avons décrit en parlant de la masturbation entre les cuisses serrées l'une contre l'autre; se rendre compte si en classe ou en étude elles ne répètent pas ce balancement; examiner leurs ongles et voir si ceux de certains doigts, principalement du médius, ne sont pas plus courts que ceux des autres. Pour les garçons comme pour les filles, remarquer si elles ont un ami ou une amie plus intime, et bien étudier leur physionomie lorsqu'ils sont ensemble. De plus, lorsqu'une enfant va aux lieux d'aisances, compter exactement le temps qu'il y reste.

En dehors de tous les moyens que nous venons de passer en revue, il en est un qui serait évidemment le plus simple : obtenir du masturbateur

l'aveu de son habitude vicieuse. Mais cet aveu est très difficile à obtenir. Voici comment Deslandes conseille de s'y prendre pour arriver à ce résultat.

« Quelle que soit la manière de l'obtenir, dit-il, toujours est-il qu'on ne peut le faire qu'en nommant ou en désignant l'action qu'il s'agit d'avouer. Avec les hommes et généralement aussi avec les jeunes gens, le choix des mots est facile, et l'on peut soit nommer la masturbation, soit la désigner clairement sans craindre de blesser des oreilles pour lesquelles ceci n'a rien de neuf. Mais il n'en est pas de même avec des femmes, des demoiselles et des jeunes sujets. Ici, on s'adresse à des personnes au moins pudiques et quelquefois chastes : il faut bien considérer, d'ailleurs, que si un aveu est nécessaire, c'est que l'on a des doutes, et qu'on peut avoir affaire à une personne fort innocente, ou fort ignorante du fait dont on la soupçonne. En quels termes désignera-t-on, en pareille occurence, une action telle que ceux qui s'y abandonnent ne peuvent eux-mêmes en entendre parler sans rougir? Plutôt que d'affronter ces difficultés, beaucoup de praticiens, quand il leur vient des soupçons sur les personnes dont nous parlons, s'abstiennent de les exprimer. D'autres fois, ils se servent de formes tellement obscures et équivoques qu'ils ne sont pas compris. Aussi est-il arrivé que les réponses qu'ils obtenaient donnaient lieu à de véritables méprises. J'ai vu de jeunes sujets, garçons et filles, s'avouer coupables, de maniere à faire croire qu'ils l'étaient réellement, bien que de fait et de pensée il fussent purs d'onanisme; mais ils avaient appliqué à des actions très naturelles les discours qu'on leur avait tenus. Concilier les ménagements que l'on doit au sexe et à l'âge, avec la nécessité de se faire comprendre, voilà, quand on veut exprimer à des femmes ou à de jeunes sujets le fait dont on les soupçonne, le problème qu'il faut résoudre. On sent que je ne peux rien dire de plus précis à cet égard; seulement j'ajouterai qu'il m'est arrivé plus d'une fois de me borner dans ce cas embarrassant, à donner un simple *conseil;* je pouvais voir à la manière dont il était reçu que j'étais tombé juste et que je n'avais plus besoin de questionner.

« Demander l'aveu, n'est pas, il s'en faut, le meilleur moyen de l'obtenir. Agissant ainsi, on convient implicitement de ses doutes, et il est rare que le masturbateur s'empresse de les dissiper. Mieux vaut, quand on a des présomptions très fortes, et que le sujet est de ceux avec lequel on peut s'expliquer sans réserve, lui dire nettement qu'on n'ignore pas qu'il se masturbe. De la sorte on lui évite la peine que l'on éprouve constamment à s'accuser soi-même d'un fait réputé honteux ou ridicule. Rarement il cherche à s'en défendre, ou, s'il essaie d'abord, il ne persiste pas longtemps. L'embarras, la maladresse de sa défense montrent, au surplus, qu'on a pu se permettre le langage qu'on lui a tenu. Avec certains sujets il convient, tout en paraissant instruit, de ne s'exprimer qu'à demi mot. S'ils sont masturbateurs, ils comprendront de suite, et leur facilité à saisir un langage obscur pourra dispenser de questions nouvelles : s'ils ne le sont pas, on aura été trop peu explicite pour exposer son crédit. Qu'on sache bien encore que l'aveu qui coûte le plus est celui du principal : aussi doit-on, souvent, ne questionner que sur l'accessoire. Tel sujet qui aurait répondu négativement à cette question. « N'auriez-vous pas l'habitude de vous masturber? » sera plus franc, si, paraissant instruit à cet égard, on s'informe seulement de l'époque où, pour la première fois, il a porté les mains sur lui et s'il les y porte souvent. De la sorte, on lui sauve une partie et la plus rude partie du chemin; car il faut considérer que le plus pénible, pour un masturbateur, n'est pas d'être connu comme tel, mais de confesser qu'il l'est. Placé entre le désir de se conserver et la honte d'un aveu, il pourra sacrifier le premier à celui-ci; mais ce n'est pas sans peine qu'il fera ce sacrifice. Que le médecin tâche surtout, dans ses rapports avec les masturbateurs, d'acquérir leur confiance, de les mettre à l'aise. Ce n'est pas devant un front sévère, ou quand ils s'attendent à une leçon de morale, qu'ils ont de la franchise, il faut que le médecin ne soit avec eux que médecin. Pour lui, l'onanisme ne doit être qu'une cause de maladie, c'est-à-dire une chose analogue à un excès de travail, à un régime mauvais, à toute influence enfin qui pourrait nuire à la santé. S'il se fait moraliste, on le redoutera et il n'obtiendra aucune de ces confidences qui lui permettraient d'employer à temps ses conseils et ses ressources. »

Quelles sont les conséquences de l'onanisme? — Et d'abord, je déclare que Tissot, dont l'ouvrage qui remonte à 1760, a le tort d'être encore considéré comme classique, a considérablement exagéré les conséquences de l'onanisme, et que Réveillé-Parize, de son côté, a été tout simplement absurde lorsqu'il a écrit ceci : « A mon avis, ni la peste, ni la guerre, ni la variole, ni une foule de maux semblables n'ont de résultats plus désastreux pour l'humanité que la funeste habitude de la masturbation; c'est l'élément destructeur des sociétés civilisées, et il est d'autant plus actif qu'il agit continuellement et mine peu à peu les populations. » Combien je trouve plus sages, plus justes et plus exactes ces lignes de Félix Roubaud, que je contresigne volontiers : « Tous les auteurs qui ont pris la masturbation pour sujet de leurs études se sont plu, dans une intention louable sans doute, mais qui, bien souvent, n'a pas atteint le but qu'ils se proposaient, se sont plu, dis-je, à rembrunir sans mesure les couleurs avec lesquelles ils peignaient les maux qu'entraîne cette funeste habitude. »

Ceci dit, je reconnais que l'onanisme, lorsqu'il est fréquent et invétéré, finit par produire, surtout chez les enfants et les adolescents, un certain nombre d'affections toujours fâcheuses et souvent très graves. Ces affections sont les unes locales, les autres générales.

Les affections locales diffèrent naturellement pour chaque sexe.

Chez les enfants et chez les jeunes gens, l'abus de la masturbation peut déterminer le paraphimosis, la balano-posthite, l'uréthrite, l'orchite, le pissement de sang, l'engorgement de la prostate, la cystite, l'incontinence d'urine, le varicocèle, des pertes séminales involontaires, ou spermathorrée, qui ont souvent pour conséquence l'impuissance.

Chez les petites filles et les demoiselles, l'abus de

l'onanisme occasionne de la rougeur des parties génitales, des excoriations des petites lèvres et du clitoris, de la vulvite, des déchirures de l'hymen, de la dysurie, un écoulement leucorrhéique, de l'eczéma de la partie interne des cuisses, le relâchement de la muqueuse vaginale et des ligaments de l'utérus qui peuvent entraîner des déplacements de cet organe.

Les affections générales, qui peuvent être la conséquence directe ou éloignée de l'abus de l'onanisme, sont : la dyspepsie, la gastralgie, les névralgies, l'anémie, la nervosisme, la contracture essentielle des membres inférieurs, la chorée, l'épilepsie, l'hystérie, l'hypochondrie, la folie, la congestion du cerveau, de la moelle, du poumon, l'ataxie locomotrice, la phthisie, la consomption. Je dois ajouter, que ces affections graves ne se développent pas chez tous les masturbateurs, mais que l'abus de la masturbation favorise singulièrement leur éclosion chez les individus qui sont déjà sous l'influence d'une prédisposition héréditaire ou diathésique.

Quant à l'homme et à la femme faits qui, ne s'étant jamais masturbés dans leur enfance ou ne l'ayant fait que très rarement, pratiquent l'onanisme pour une cause telle que le veuvage, une séparation prolongée s'il sont mariés ou concubins, la crainte d'avoir des enfants, la peur d'attraper une maladie vénérienne, etc., mais ne le pratiquent que de temps en temps, quoique blâmables au point de vue de la morale, il est évident qu'ils n'ont pas à redouter les conséquences que nous venons d'énumérer.

Quel est le traitement de l'onanisme? — Le traitement de l'onanisme doit être préventif ou curatif.

Traitement préventif. — Il consiste dans une série de précautions hygiéniques et morales. Tout d'abord, il faut dès le bas âge avoir soin de tenir très propres les organes sexuels des garçons et des fillettes, au moyen de lavages à l'aide d'une éponge trempée dans l'eau tiède : ces lavages, que l'on fera matin et soir, au lever et au coucher, éviteront l'accumulation du smegma entre le prépuce et le gland et dans les replis de la vulve, et les démangeaisons prurigineuses qu'il occasionne. A la première apparition dans ces régions d'une rougeur, d'un peu de prurit, d'intertrigo, d'eczéma, il faudra instituer un traitement curatif approprié. Il faut coucher les enfants dans une chambre sans parfums, dans un lit de crin, sans duvet ni édredon, enfermés dans une chemise très longue fermée par le bas, les bras hors des couvertures; ne les laisser dormir que sept ou huit heures, et les lever sitôt qu'ils sont réveillés. Le linge de corps doit être doux, en coton ou en fil.

L'alimentation doit être simple et rafraîchissante, c'est dire que les mets épicés, le gibier, les viandes noires, les truffes, les huîtres, homards, langoustes, crevettes, doivent en être proscrits, ainsi que les spiritueux et le vin pur. Il faut éviter la constipation et s'assurer que les enfants n'ont pas de vers oxyures vermiculaires. Si les enfants sont très nerveux, on leur interdira la balançoire, l'équitation, le vélocipède, les voitures mal suspendues, que l'on remplacera par la marche, la course, les sauts, la gymnastique, exercices qui sont certainement le meilleur moyen préservatif de l'onanisme.

Autres choses importantes : il faut surveiller les nourrices, les bonnes et les domestiques qui sont souvent les initiatrices des enfants aux pratiques de l'onanisme. Il faut aussi éviter de mettre sous les yeux des enfants des statues, des peintures, des gravures ou des photographies représentant des nudités, des tableaux obscènes ou voluptueux; ne pas leur laisser lire de romans d'amour; ne pas les conduire au bal, en soirée, au théâtre, aux féeries; mais au contraire leur faire faire des promenades, des excursions, des voyages. Il faut éviter de s'habiller et de se déshabiller devant eux; ne pas déshabiller le frère devant la sœur, à plus forte raison ne pas les coucher dans le même lit, ne pas non plus les mettre au bain avec soi.

Point capital : que tous les parents qui peuvent faire instruire leurs enfants chez eux, sous leurs yeux, le fassent aussi longtemps que cela sera possible, car les pensions, les lycées, les séminaires et les couvents sont les foyers publics de l'onanisme.

« Si j'en juge par ma propre observation, écrit Lallemand, sur dix masturbateurs dont la santé s'est altérée immédiatement ou consécutivement, on peut en compter neuf qui se sont perdus au collège ou dans un pensionnat. Tout ce que j'ai lu dans les auteurs m'a convaincu que cette proportion n'était pas exagérée. L'enfant élevé dans le sein de sa famille est entouré de causes capables d'éveiller sa curiosité, ses désirs; mais elles agissent isolément, accidentellement; elles ne produisent un effet profond que sur les imaginations ardentes : mille distractions peuvent en détourner l'influence. Au collège, ces causes n'existent pas, mais il y en a d'autres; elles sont moins nombreuses, moins variées, mais elles agissent d'une manière plus active et plus continue; leur effets sont directs et presque inévitables.

« L'enfant trouve en arrivant un foyer de contagion qui s'étend bientôt jusqu'à lui, car le mal y est établi d'une manière endémique et se transmet, sans interruption, des anciens aux nouveaux venus. Si quelques individus privilégiés échappent d'abord à ces initiations perfides, ce sont ceux qui n'y éprouvent encore aucun plaisir; mais leur temps viendra plus tard. Quand les sens parleront, les mêmes objets se représenteront alors à la mémoire sous un jour moins dégoûtant...

« Je n'entrerai dans aucun détail, quoique j'aie reçu des révélations bien multipliées, bien circonstanciées. Comment pourrai-je reproduire ce que ces malades osaient à peine me confier en tête-à-tête et pressés par l'intérêt puissant de leur conversation? L'un d'eux me disait encore, il y a quelques jours, sans vouloir s'expliquer davantage : « Sachez seulement que les infâmes ouvrages du marquis de Sade ne sont que des églogues auprès de ce que j'ai vu. »

« D'après tout ce qui m'est revenu des sources les plus directes et les plus variées, je ne crains pas d'affirmer que, nulle part, on ne se procure aussi facilement de mauvais livres, que nulle part ils ne circulent avec plus d'impudence et de sécurité; que la cause du mal n'est pas seulement dans les élèves,

mais encore dans les domestiques et les surveillants; que les abus ne se bornent pas toujours à la masturbation;... qu'ils ne se propagent pas seulement par l'exemple et la séduction, mais qu'ils s'imposent même quelquefois par la menace et la violence. Et que l'on ne croie pas que je ne parle ici que de faits rares, exceptionnels, ou que je me les exagère; je n'ai pas connu cette vie d'immobilité recluse, et j'en bénis souvent la prudence paternelle; mais je parle sur des preuves multipliées et concordantes. D'ailleurs, tout ceux qui se sont occupés de ce triste sujet rapportent des faits semblables. Le docteur Téraube, surtout, en parle longuement : il n'y a rien d'exagéré dans tout ce qu'il dit, et c'est la meilleure partie de son ouvrage. »

De son côté, le docteur J. Agrippa, écrit avec autant de raison : « Le vice germe spontanément sur cet engrais malsain du collège ; en tant que régime d'emprisonnement et d'agglomération, l'internat est mortel aux inclinations honnêtes, et — pardon du mot — à la vertu. Toutes les améliorations qu'on pourra inventer sont inutiles.

« Je plaide la suppression de l'internat, la fermeture de mauvais lieux où, sous prétexte de latin et de grec, la chair et l'esprit de nos enfants sont gâtés et s'atrophient sans retour.

« Que l'affection que j'analyse soit uniquement due à l'internat, je ne le prétends point, mais je montre que l'internat la développe au point de la rendre quelquefois incurable. Loin de moi la pensée d'attaquer ni l'Université ni aucun corps enseignant : je fais le procès d'un système.

« Que nos enfants soient instruits au dehors, soit. Mais c'est vous seul, père de famille, qui devez élever vos enfants, parce qu'il n'existe pas un individu sur la terre, qui vous puisse remplacer dans ce quotidien labeur. »

Enfin, il faut, à un moment donné, qui variera suivant la précocité des enfants, ne pas hésiter à indiquer, aussi bien aux garçons qu'aux jeunes filles, le rôle naturel que les organes génitaux sout appelés à jouer un jour, et à les mettre en garde contre leur usage prématuré et contre leur abus. Pour ma part, je trouve absurde les mères de famille qui croient devoir laisser jusqu'au jour de leur mariage les jeunes filles dans l'ignorance absolue de l'usage de certaines parties de leur corps. Il y a au contraire avantage à instruire les jeunes gens sur ce chapitre délicat; « car on évite ainsi les élans d'une inquiète curiosité, on prévient les funestes écarts où s'égare l'imagination, » comme l'écrit fort judicieusement Londe.

Si on a été assez heureux pour préserver les enfants de l'onanisme jusqu'au moment où, devenues pubères, ils sentent, les jeunes gens surtout, s'éveiller fortement le sens génital, qu'il leur sera très difficile de dompter pour peu qu'ils aient un tempérament érotique, mieux vaut alors conseiller à ces jeunes gens le coït que de risquer, ce qui arriverait fatalement, de les laisser deviner la masturbation à laquelle ils s'adonneraient avec ardeur. Mais s'ils abusent du coït, dira-t-on! D'abord il est plus difficile à pratiquer que la masturbation, et puis, comme le dit Jean-Jacques Rousseau à Emile : « quoi qu'il arrive vous l'arracherez plus facilement aux femmes qu'à lui-même. »

Pour en finir avec le traitement préventif, nous dirons qu'il faut, lorsqu'elles existent, débarrasser les enfants de toutes les affections qui exercent sur la genèse de l'onanisme une influence manifeste, telles que l'eczéma, l'érythème, l'herpès génital ou péri-génital, les vers oxyures vermiculaires dont le siège de prédilection est l'anus et la vulve, etc.

J'allais oublier une opération chirurgicale qui a été proposée comme traitement préventif de l'onanisme chez l'homme : la circoncision. C'est un excellent moyen, et il n'est pas douteux qu'en retranchant le prépuce, on diminue considérablement les chances d'excitation chez l'enfant, puisque les idées libidineuses ne s'éveillent qu'à l'âge de la puberté. Du reste la plus grande rareté de l'onanisme chez les juifs que chez les individus non circoncis en est la preuve manifeste. Vanier a donc raison de dire que « la circoncision est à l'onanisme ce que la castration est aux plaisirs intersexuels pour l'adulte. »

Traitement curatif. — Lorsque le traitement préventif n'a pas été employé, ou lorsqu'il a été inutile et impuissant à empêcher l'onanisme de se produire, il faut chercher à l'enrayer et à le détruire.

Chez les petits enfants, il faut soigneusement rechercher quelle est la cause locale qui les détermine à se polluer; malpropreté des parties génitales, eczema, prurit, impétigo, intertrigo, oxyures vermiculaires, balanite, vulvite, etc., et dès qu'on l'aura découverte s'appliquer à la faire disparaître au moyen d'une hygiène et d'un traitement appropriés. Très souvent la disparition de la cause a pour conséquence heureuse la cessation des manœuvres solitaires.

Chez les adolescents qui s'adonnent depuis un certain temps à l'onanisme, le traitement devient plus difficile, on peut employer les moyens de douceur d'abord, puis, s'ils échouent, se décider à avoir recours à ce que j'appellerai les moyens coercitifs.

Les moyens de douceur consistent dans la persuasion par la parole. Les parents, surtout pour les garçons, auront de préférence recours au médecin pour les admonester.

Les moyens de coercition consistent dans l'emploi d'appareils spéciaux destinés à rendre impossible les manœuvres de l'onanisme aussi bien chez le garçon que chez la fille.

Certains auteurs ont proposé de pratiquer l'*infibulation*, opération fréquente chez les Romains de l'ancienne Rome, et qui consiste à faite un trou de chaque côté de l'extrémité du prépuce chez le garçon, et sur chacune des deux grandes lèvres chez la fille, puis à passer dans ces trous un anneau métallique, en or ou en argent, que l'on soude de façon à ce qu'il soit impossible aux masturbateurs de l'enlever.

L'infibulation est efficace chez l'homme, car elle s'oppose à toute érection volontaire ou non; en effet, si celle-ci tente de se produire, d'une part le gland vient se heurter contre l'anneau; d'autre part, le prépuce, qui est sollicité en arrière, subit des tiraillements très douloureux, et la verge redevient vite flasque et molle. Mais ce procédé à l'inconvénient très grave de rendre impossibles les soins de propreté du prépuce et du gland, et de fa-

voriser l'accumulation du smegma dont le séjour prolongé sur la muqueuse balano-préputiale occasionne plus d'une maladie, aussi n'en sommes-nous pas partisans.

Chez la femme, l'infibulation est absolument illusoire, car elle n'empêche pas celle-ci d'introduire son doigt jusqu'au clitoris ; et elle n'empêche pas non plus l'onanisme par le frottement des cuisses fortement serrées l'une sur l'autre.

Sprengel et après lui Simon, de Metz, avaient proposé comme moyen radical l'ablation des testicules. Hâtons-nous de dire que nous ne citons ce procédé barbare que pour mémoire, car je ne pense pas qu'un seul médecin oserait sérieusement le proposer, encore moins l'appliquer! J'en dirai autant de l'extirpation du clitoris chez la femme, proposée par le professeur Braun, de Vienne.

Larrey faisait une injection irritante dans le canal de l'urèthre de façon à déterminer une inflammation assez vive, une véritable uréthrite; Lallemand arrivait au même résultat en plaçant dans le canal une sonde à demeure, et ces deux chirurgiens sont arrivés à guérir ainsi plusieurs masturbateurs de leur déplorable habitude.

Pouillet a réussi deux fois à déraciner l'habitude de l'onanisme à l'aide de scarifications superficielles faites sur la peau de la verge avec un bistouri. On comprend aisément que l'érection de la verge ainsi scarifiée est très douloureuse et que les masturbateurs font tout pour éviter qu'elle se produise.

Pour ma part, je compte plusieurs cas de guérison de l'onanisme, grâce à la circoncision. Le Dr Vanier, du Havre, et plusieurs autres médecins ont aussi obtenu des succès par ce procédé. La circoncision, en effet, nécessite une interruption forcée de la masturbation jusqu'à la cicatrisation complète de la plaie ; de plus en plus elle effraye l'enfant, circonstances qui exercent une salutaire modification dans sa conduite.

Bon nombre de médecins ont proposé l'emploi de la camisole de force, fermée par derrière, avec des manches jointes l'une à l'autre de façon à forcer les bras à rester croisés sur la poitrine. Bonne

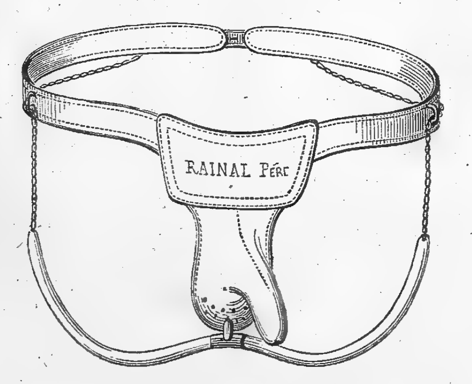


Fig. 968. — Appareil contre l'onanisme chez les garçons.

pour l'homme, inutile pour la femme chez laquelle elle n'empêchera pas l'onanisme par le frottement des cuisses, la camisole de force a en outre l'inconvénient capital de ne pouvoir être appliquée que dendant la durée du séjour au lit.

De tous les appareils, tour à tour proposés, les deux auxquels je donne la préférence sont ceux qui sont représentés par les figures 968 et 969. Cet appareil, dont l'un est destiné à l'homme, l'autre à la femme, peuvent se garder nuit et jour ; ils permettent aux enfants de continuer les exercices du corps

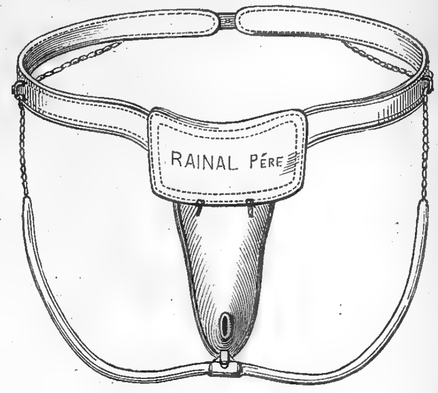


Fig. 969. — Appareil contre l'onanisme chez les filles.

si variés, se composent d'une ceinture métallique très flexible, fortement rembourrée de laine à son intérieur, recouverte de peau à la partie extérieure et s'adaptant exactement aux contours des crêtes iliaques.

Sur le milieu de la ceinture est fixée une plaque en melchior ou en argent, destinée à emprisonner la verge chez les garçons, le vagin et la vulve chez les petites filles; deux sous-cuisses attachées au bas de la plaque, passant par un anneau situé sur les côtés de la ceinture, viennent se joindre à la partie antéro-postérieure de cette même ceinture, où ils sont maintenus, ainsi que le cercle pelvien, au moyen d'un petit cadenas. Ces appareils se dissimulent très bien sous les vêtements, ils permettent aux enfants de continuer tous les exercices du corps; ils servent le jour et la nuit, et les enfants qui en sont munis ne peuvent, quoi qu'ils fassent, porter leurs mains sur les organes génitaux.

Beaucoup de médecins joignent à ces moyens chirurgicaux l'administration à l'intérieur de médicaments anti-aphrodisiaques, tels que le bromure de potassium (*sirop de Laroze*), le bromure de camphre (*capsules du Dr Clin*), etc.

Mais, en somme, le meilleur moyen de débarrasser les jeunes gens des pratiques onanistiques, c'est de leur ordonner le coït. Jean-Jacques Rousseau l'a dit avec raison : « Si les fureurs d'un tempérament ardent deviennent invincibles, mon cher Emile, je te plains; mais je ne balancerai pas un moment, je ne souffrirai pas que la fin de la nature soit éludée. S'il faut qu'un tyran te subjugue, je te livre par préférence à celui dont je peux te délivrer; quoiqu'il arrive, je t'arracherai plus aisément aux femmes qu'à toi. » De son côté, Lallemand parle de la même façon, mais avec la précision du médecin : « Le coït est l'unique moyen véritablement efficace pour le présent et pour l'avenir, le seul qui puisse changer complètement des goûts contre nature, en faisant apprécier l'immense distance qui sépare ces tristes jouissances de celles qui sont dans l'ordre physiologique. » Le coït, voilà donc le remède pour les jeunes gens, dès qu'ils ont atteint l'âge de la puberté. Pour les jeunes filles, le meilleur moyen de

les guérir, c'est de les marier le plus tôt possible.

Quant aux masturbateurs endurcis, aux masturbateurs de profession, qui, pleins d'aversion et de dégoût pour la femme, continuent à se livrer à leurs habitudes vicieuses pendant la jeunesse, et même pendant l'âge mûr, aucun remède ne les guérira, ce sont des candidats à la folie. Dr PAUL LABARTHE.

ONGLE. — Anatomie. — Les ongles sont des lames cornées, oblongues, recouvrant l'extrémité de la face dorsale des doigts et des orteils. Ils sont logés dans un repli du derme, en forme de fer à cheval, nommé *rainure unguéale*. On distingue dans l'ongle une partie postérieure ou *racine*, une partie moyenne ou *corps* et une partie antérieure ou *bord libre*. La face supérieure est convexe transversalement; la face inférieure concave, creusée de sillons longitudinaux et très adhérente au derme. La racine est plus molle que les autres parties; elle est cachée dans la rainure unguéale, sauf un petit espace blanchâtre, semi-lunaire, appelé *lunule*. Cette partie n'existe pas aux ongles des orteils. La racine, appelée aussi *matrice de l'ongle*, se termine en arrière par un bord mince, tranchant, tandis que le bord libre est épais. Les deux bords sont rectilignes, logés dans la rainure unguéale. L'épiderme de ces replis se détache parfois sous forme de lamelles appelées *envies*.

Les ongles sont des productions de nature épidermique; ils sont formés de feuillets superposés. Ils ne reçoivent ni vaisseaux ni nerfs. Ils sont donc insensibles et le mot « onglée » par lequel on désigne la sensation douloureuse que fait éprouver le froid est donc une expression impropre.

Ils apparaissent vers le cinquième mois de la vie fœtale, leur accroissement se fait surtout en longueur; ils se renouvellent environ tous les cinq mois.

Les ongles sont destinés à soutenir la pulpe des doigts et des orteils; aussi les individus qui marchent beaucoup, ont-ils un certain intérêt à porter les ongles du pied un peu longs. A la main, ils servent à la préhension des objets en fournissant à la pulpe un point d'appui. De là, l'habitude d'arrondir leur extrémité libre. Dans l'exercice du tact, l'ongle intervient utilement, il forme un plan résistant, recouvrant toute la pulpe du doigt et permettant ainsi de recueillir le plus grand nombre d'impressions tactiles.

De tout temps, l'ongle a été l'objet de certains soins. C'est ainsi que quelques seigneurs chinois et annamites laissent leurs ongles atteindre une longueur de 4 à 5 centimètres.

On sait que, sous Louis XIV, il était de bon goût de porter l'ongle du petit doigt plus long que les autres. L'ongle présente par transparence une teinte rosée. En Egypte et en Orient, il est de bon ton chez les femmes, de se servir de carmin pour lui donner plus de coloris.

Chez certains animaux, les ongles constituent un puissant moyen d'attaque et de défense; chez l'homme, cet usage est assez rare pour qu'il soit utile d'y insister.

Altérations des ongles. — Un grand nombre d'affections altèrent l'accroissement, la forme et la constitution des ongles. L'*hypertrophie* consiste en un épaississement et un allongement plus ou moins considérables, pouvant transformer l'ongle en une véritable corne, analogue à celle des animaux. Lancereaux a rencontré plusieurs fois à La Salpêtrière des femmes âgées dont les ongles, recourbées, avaient une forme prismatique et une longueur qui, au pouce, n'avait pas moins d'un décimètre en longueur et d'un centimètre en épaisseur (*fig.* 971).

Dans certaines maladies aiguës (fièvre typhoïde, pneumonie, rougeole, scarlatine, rhumatisme), on observe une déformation consistant en une sorte de sillon transversal. Il existe une altération de l'ongle, propre aux tuberculeux, désignée sous le nom de *doigt hippocratique*. En même temps que la dernière phalange s'hypertrophie, l'ongle s'incurve dans le sens antéro-postérieur. Dans le rachitisme, l'ongle est plus large que long. Ces altérations sont dues aux troubles nutritifs qui résultent de toutes les affections que nous venons d'énumérer.

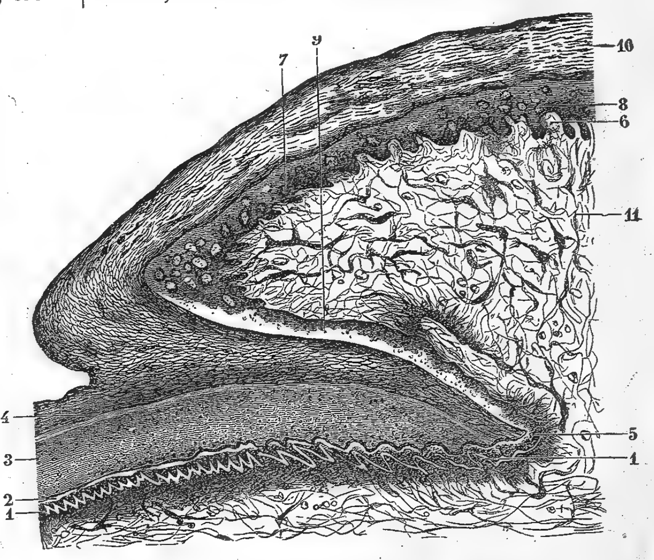


Fig. 970.

Coupe de la matrice et de la racine de l'ongle (grossissement 25). (Fort).

1. Papilles sous-unguéales. — 2. Corps muqueux. — 3. Corps de l'ongle. — 4. Epiderme sus-unguéal. — 5. Fusion des deux couches précédentes. — 6. Papilles. — 7. Corps muqueux. — 9, 11. Tissu du derme. — 10. Epiderme.

Parmis les affections chirurgicales, citons les *contusions*, le *décollement*, l'*arrachement* des ongles. L'inflammation du derme sous-unguéal donne lieu à une affection commune, vulgairement appelée *tourniol*, parce qu'elle fait le tour de l'ongle. On donne le nom d'*onyxis* (V. ce mot), aux différentes inflammations de la matrice de l'ongle. Une variété des plus fréquentes constitue l'*ongle incarné*.

Ongle incarné. — Nommé encore par les auteurs, *onyxis latéral*, ou vulgairement *ongle rentré dans les chairs*, l'ongle incarné consiste en une

inflammation de la matrice de l'ongle. Les uns ont soutenu que l'ongle s'enfonçait et déterminait ainsi une ulcération; les autres ont prétendu que les chairs remontaient par-dessus l'ongle et s'ulcéraient

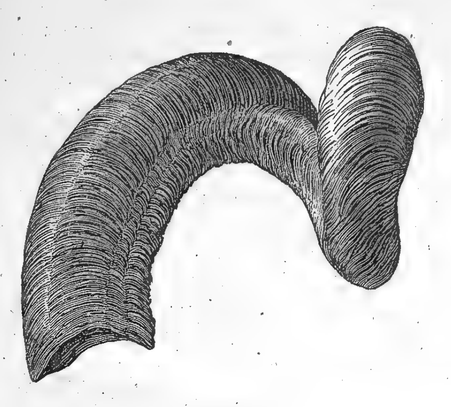


Fig. 971.
Ongle du gros orteil hypertrophié ayant acquis un accroissement excessif.

à son contact. Le gros orteil est le siège presque exclusif de cette affection.

Boyer attachait une grande importance à la façon de couper les ongles; selon lui, les ongles coupés en rond ont une grande tendance à pénétrer dans les chairs. Quoiqu'il en soit, presque tous les chirurgiens sont d'accord pour accuser la chaussure d'être la cause principale de l'ongle incarné; des chaussures trop courtes ou mal faites, exerçant une pression au niveau de l'ongle, tendent à l'incarner. On comprend sans peine l'influence désastreuse de ces chaussures trop étroites et ridiculement effilées, où les orteils sont obligés de s'entasser les uns sur les autres.

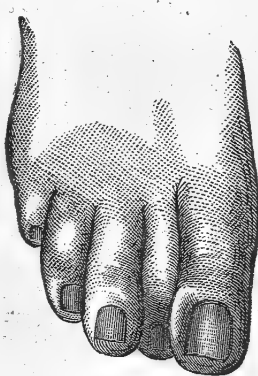


Fig. 972.
Position vicieuse du second orteil amenant l'incarnation de l'ongle du second orteil.

Au début, on ressent une légère douleur pendant la marche, mais la peau qui se trouve en contact avec l'ongle, ne tarde pas à s'ulcérer et bientôt se développent des fongosités. La douleur augmente, devient continue et la marche est impossible; bientôt le malade ne peut même plus rester debout. L'inflammation gagne la racine de l'ongle, les fongosités se développent davantage, la suppuration s'établit et devient de plus en plus abondante et fétide. Il faut alors intervenir sous peine d'accidents sérieux.

On peut obtenir, au début, du soulagement en interposant entre le bord de l'ongle et le repli cutané, quelques brins de charpie; mais les douleurs ne tardent pas à reparaître, et il faut avoir recours au traitement chirurgical.

De nombreux procédés ont été, tour à tour, proposés. Velpeau en a compté près de cent; il nous suffira de rappeler ceux qu'on emploie le plus souvent.

Parmis les chirurgiens, les uns se sont attaqués aux chairs, les autres à l'ongle.

Dans l'ablation des chairs, on peut, comme Lisfranc, retrancher les fongosités à l'aide du bistouri; on cautérise ensuite la plaie; d'autres chirurgiens produisent cette perte de substance au moyen du feu ou des caustiques. Le professeur Guyon enlève

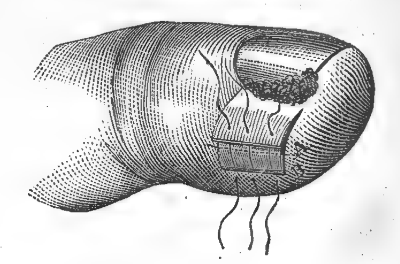


Fig. 973.
Opération de l'ongle incarné. (Procédé de Guyon.)

un lambeau de chair sur la face latérale de l'orteil, puis entr'ouvrant les deux lèvres de la plaie, il éloigne ainsi l'ulcère du bord de l'ongle.

Quelques-uns ont essayé de rétrécir l'ongle en amincissant le milieu, de manière à le séparer en deux moitiés, que l'on rapprochait ensuite l'une de l'autre (Dionis).

Desault a tenté de redresser l'ongle en introduisant entre celui-ci et les chairs l'extrémité recourbée d'une lame de fer-blanc.

L'ablation de l'ongle peut être partielle ou totale. Dans le premier procédé (Dupuytren), on glisse sous l'ongle, jusqu'à la racine, des ciseaux droits, pointus, à plat; on coupe, puis, avec l'aide d'une

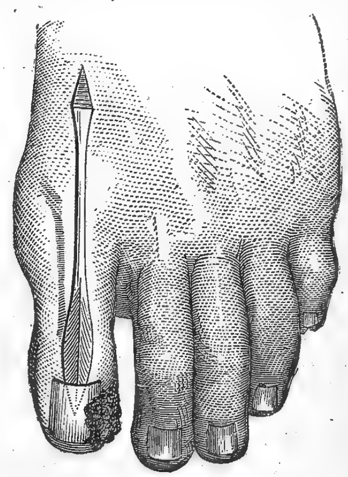


Fig. 974.
Opération de l'ongle incarné. — Arrachement de l'ongle. (Procédé de Long.)

pince, on enlève la moitié nuisible. Velpeau arrachait toujours les deux moitiés. L'ablation totale, d'après le procédé de Long, consiste à glisser sous la racine de l'ongle, une spatule qu'on fait avancer vivement en lui imprimant un mouvement de bascule, de façon à produire le décollement et l'avulsion de l'ongle.

Tels sont les principaux procédés employés par les chirurgiens; tous ont l'inconvénient d'être très douloureux: aussi a-t-on généralement recours à l'anesthésie locale que l'on obtient en appliquant sur la partie où l'on doit opérer, un mélange de glace et de sel marin. Au bout de quelques minutes la sensibilité est suffisamment abolie pour que le chirurgien puisse intervenir sans provoquer aucune douleur. Dr Louis Thomas.

ONGLÉE. — On donne ce nom à l'engourdissement douloureux de l'extrémité des doigts, accompagné de fourmillements insupportables, causé par un froid très vif. Un individu qui a l'onglée, doit bien se garder, pour la faire disparaître, de plonger ses mains dans l'eau chaude ou de les approcher du feu, ce qui occasionnerait une cuisson très incommode et un fourmillement beaucoup plus pénible que l'onglée elle-même. Le mieux est de les tremper dans de l'eau à la température de la chambre et de les y laisser jusqu'à ce que la réaction se fasse, ou bien de se frotter fortement les mains l'une contre l'autre. P. L.

ONGUENTS. — On donne le nom d'onguents, en pharmacie, à des médicaments externes de consistance molle, composés surtout de corps gras et de résines auxquels on ajoute parfois des sels, des extraits, des gommes-résines, des essences.

En général, pour préparer un onguent, on fait fondre ensemble les substances grasses et résineuses; on passe à travers un linge pour enlever les impuretés et l'on remue la masse avec un bistortier jusqu'à parfait refroidissement. Mais lorsque les matières présentent des degrés de fusion différente, on les fait fondre séparément pour les mêler ensuite à la masse totale; puis on ajoute, s'il en est besoin, les extraits ramollis avec un peu d'eau, les gommes-résines dissoutes dans l'alcool affaibli, les poudres finement pulvérisées et l'on n'incorpore qu'en dernier lieu les essences pour éviter leur volatilisation.

Quoique les onguents ne possèdent plus aujourd'hui l'immense vogue qu'ils avaient autrefois, ils n'en sont pas moins encore souvent employés contre certaines conditions morbides. On ne les applique plus sans doute sur les blessures simples dont ils gêneraient et retarderaient la guérison, mais on les réserve pour hâter la cicatrisation des plaies anciennes qui ont besoin d'être stimulées, les ulcérations atoniques ou gangréneuses, afin de changer le mode de vitalité de ces parties, d'obtenir une meilleure suppuration et de favoriser la poussée de bourgeons charnus de bonne nature. On les étend sur un linge en fil, sur de la charpie, seuls ou mêlés à du cérat, une pommade, lorsqu'ils présentent trop de cohésion ou qu'on veut affaiblir leur action irritante. On les incorpore quelquefois dans un cataplasme comme maturatifs et afin de rendre les pansements moins douloureux sur tous les points enflammés. Leur conservation est soumise aux mêmes règles que celle des pommades.

Dr Marc Camboulives.

ONTOLOGIE. — Nom donné par Broussais à une doctrine médicale dont les adeptes prétendent que la force est indépendante de la matière organisée et existe sans elle et en dehors d'elle, et considèrent les maladies comme des êtres abstraits, non issus d'un dérangement de nos tissus, de nos organes et de leurs fonctions. Cette doctrine toute métaphysique est complètement absurde, car il est absolument démontré que la force est inséparable de la matière et que les maladies ne sont que des troubles locaux ou généraux survenus accidentellement dans l'économie par suite d'une lésion matérielle ou fonctionnelle. P. L.

ONYXIS. — On donne ce nom aux différentes inflammations de la matrice de l'ongle. On distingue plusieurs variétés d'onyxis : 1° l'*onyxis latéral*, 2° l'*onyxis traumatique;* 3° l'*onyxis spontané.*

1° **Onyxis latéral.** — L'onyxis latéral n'est autre chose que l'*ongle incarné* (V. ce mot).

2° **Onyxis traumatique.** — Il est produit par la pénétration d'un corps étranger entre l'ongle et le derme, par une contusion, plus rarement par la pression du soulier. A la suite de la piqûre, le blessé éprouve une vive douleur, il se forme très rapidement du pus au-dessous de l'ongle, il est reconnaissable à la présence d'une tache jaune sous-unguéale dans laquelle on peut quelquefois distinguer la présence d'un petit corps étranger, qui est resté dans la plaie. Le pus peut gagner la circonférence de l'ongle et s'évacuer; quant à l'ongle qui a été séparé de sa matrice, il s'ébranle et tombe, en laissant à nu un derme plus ou moins irrité qui, dans quelques cas, continue à fournir un pus très fétide et ne produit qu'un ongle difforme.

Si l'ongle a été fortement contusionné, les choses peuvent se passer comme nous venons de l'indiquer; mais parfois la douleur est fort légère, il ne se forme pas de pus, l'ongle s'épaissit à sa base, il tombe et il est remplacé.

S'il se trouve un corps étranger il faut l'extraire : quelquefois on peut être obligé de perforer ou d'enlever l'ongle à son niveau : en tout cas on aura recours aux émollients et aux bains locaux.

3° **Onyxis spontané.** — C'est un onyxis chronique qui se développe spontanément chez les gens affaiblis, il peut être une manifestation de la syphilis : cet onyxis a encore reçu le nom d'onglade. Il débute par une tuméfaction légère et par un cercle rougeâtre autour de la racine de l'ongle, peu à peu le cercle augmente, la peau devient violacée, douloureuse, elle s'ulcère sur tout le pourtour de l'ongle et sécrète un pus abondant, jaunâtre, très fétide. L'ongle se ternit, devient noir, il se décolle et tombe, mettant à nu une matrice rouge, fongueuse, qui est souvent le point de départ d'angioleucites très douloureuses.

Un nouvel ongle se forme, mais lentement et d'une façon irrégulière; la pulpe du doigt s'épaissit, elle prend la forme d'une spatule, la phalange peut même se trouver compromise, en tout cas la maladie est longue et pénible.

Comme traitement on peut, au début, employer quelque pommade excitante; ainsi l'onglade syphilitique sera, outre la médication interne, pansée avec du précipité rouge. Mais si la maladie se pro-

longe, il faut simplement enlever l'ongle et modifier la surface malade par quelques cautérisations au nitrate d'argent ou au nitrate acide de mercure qui est un caustique très puissant (Gosselin).

Dr Léon Moynac.

OPÉRATION CÉSARIENNE. — (V. *Césarienne.*)

OPÉRATION CHIRURGICALE. — On donne ce nom à toute intervention active d'un chirurgien dans le traitement d'une maladie, soit qu'il pratique sur nos tissus ou nos organes une incision, une amputation, une résection, une cautérisation, une ponction, une suture, une ligature, etc. P. L.

OPÉRATION DE PORRO. — (V. *Porro.*)

OPÉRATION D'ESTLANDER. — (V. *Thoracotomie*).

OPHTHALMIE. — Mot qui signifie inflammation du globe de l'œil, et qui servait à désigner toutes les maladies de l'œil, mais qui n'est plus employé que pour désigner l'inflammation superficielle du globe oculaire, c'est-à-dire l'inflammation de la *conjonctive* (V. *Conjonctivite*) des paupières (V. *Blépharite*) et de la cornée (V. *Kératite*). P. L.

OPHTHALMIQUE. — Nom donné par les anatomistes à une artère, à une veine, à un nerf et à un ganglion de l'orbite et de la région orbitaire.

Artère ophthalmique. — Elle naît de l'artère carotide interne, au niveau de sa courbure terminale. Placée en dehors du nerf optique, elle sort du crâne par le trou optique et pénètre avec lui dans l'orbite, puis elle croise le nerf optique, passe à sa face supérieure, entre lui et le muscle droit supérieur, gagne la paroi interne de l'orbite, et va, en longeant le bord supérieur du muscle grand oblique, jusqu'à la poulie de réflexion de celui-ci, où elle se divise en deux branches terminales, l'artère *frontale interne* et l'artère *nasale*. Sur son parcours, l'artère ophthalmique fournit onze branches collatérales, très grêles, qui sont : les artères *lacrymale*, *centrale de la rétine*, *sus-orbitaire* ou *frontale externe*, *ciliaires courtes* ou *choroïdiennes*, *ciliaires longues* ou *iriennes*, *musculaire supérieure*, *musculaire inférieure*, *palpébrale supérieure*, *palpébrale inférieure*, *ethmoïdale antérieure*, *ethmoïdale postérieure*. Les noms de toutes ces artères indiquent suffisamment à quels organes elles se rendent.

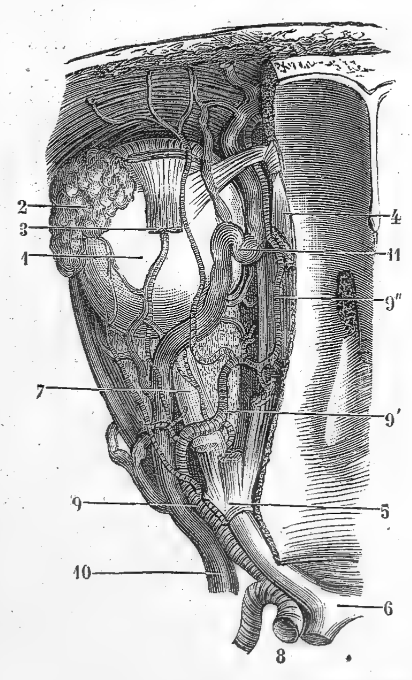


Fig. 975. — Vaisseaux et nerfs de l'orbite.

9, 9′, 9″. Artère ophthalmique avec ses branches. — 1. Globe de l'œil. — 2. Glande lacrymale. — 3. Tendon du muscle droit supérieur. — 4. Muscle grand oblique. — 5. Zone de Zinn, d'où partent les tendons des muscles droits. — 6. Chiasma des nerfs optiques. — 7. Nerf optique plongé dans le tissu adipeux. — 8. Artère carotide interne. — 10, 11. Veine ophthalmique.

Veine ophthalmique. — Elle suit assez exactement le même trajet que l'artère ophthalmique et ses diverses branches, sort de l'orbite par la fente sphénoïdale et se jette dans la partie antérieure du sinus caverneux qui lui fait suite.

Nerf ophthalmique. — Le nerf ophthalmique de Willis est la première branche du nerf trijumeau. Il longe la paroi externe du sinus caverneux, pénètre dans la fente sphénoïdale, et se divise en trois branches terminales : Le nerf *nasal*, le nerf *frontal* et le nerf *lacrymal*, dont les noms indiquent très clairement les organes auxquels ils se rendent. Le nerf ophthalmique préside à la sensibilité générale de la peau du front, de la racine et du dos du nez, de la paupière supérieure et à celle de l'iris, de la cornée et de la conjonctive.

Ganglion ophthalmique. — Le ganglion ophthalmique est un petit renflement nerveux, de la grosseur d'une lentille, plongé dans le tissu adipeux de la cavité orbitaire sur le côté externe du nerf optique, d'où partent un grand nombre de filets nerveux appelés *nerfs ciliaires*, qui traversent la sclérotique, se placent entre celle-ci et la choroïde et vont se distribuer au muscle ciliaire, à l'iris, à la cornée et à la conjonctive.

Dr Paul Labarthe.

OPHTHALMOLOGIE. — Nom donné à cette partie des sciences médicales qui s'occupe des maladies des yeux. P. L.

OPHTALMOSCOPE. — C'est un appareil instrumental destiné à explorer les parties profondes de l'œil. Le nom de Helmholtz est lié à sa découverte.

Lorsqu'on examine l'œil d'un sujet, avec son propre œil, sans le secours d'aucun instrument, on ne voit que les détails présentés par la cornée, la chambre antérieure, l'iris, la pupille et la portion attenante à la face postérieure de cette ouverture. Tout ce qui est situé plus profondément, échappe à l'investigation. Pour voir ces dernières parties, il faut plusieurs conditions dont l'une est réalisable, pendant que les autres ne le sont pas, sans l'adjonction d'un appareil instrumental particulier : 1° il est nécessaire que la pupille soit largement dilatée, afin de mettre à découvert les parties qui

sont masquées par l'iris. On arrive à ce résultat par des instillations d'atropine; 2° il est indispensable de bien éclairer les parties profondes de l'œil. A mesure que l'observateur se rapproche de l'organe à explorer, il intercepte un nombre de plus en plus considérable de rayons lumineux arrivant dans l'œil examiné. On obvie à cet inconvénient, en projetant dans l'œil examiné, un faisceau de rayons lumineux, partant de la flamme d'une lampe placée à côté du sujet, rayons reçus par un petit miroir concave, dont le manche est tenu dans la

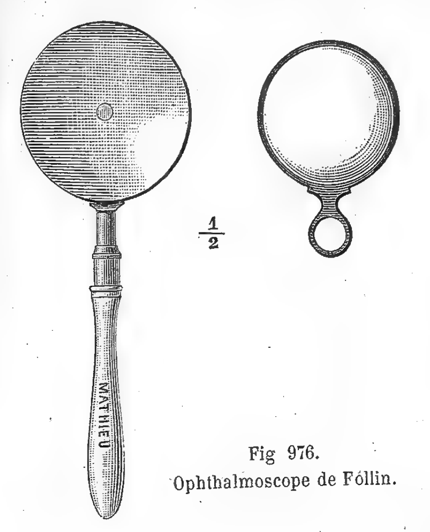


Fig 976.
Ophthalmoscope de Follin.

main, et dont le disque étamé, d'environ 4 centimètres de diamètre, est percé d'un trou derrière lequel l'observateur colle son propre œil. Ce miroir concave a un foyer de 36 à 40 centimètres. Derrière le miroir, on ajoute parfois un cercle dans lequel on dépose et on maintient, à l'aide de petites tiges mobiles, des lentilles biconvexes et biconcaves de divers foyers, pour faciliter la perception de l'image aux hypermétropes et aux myopes.

Si l'œil était formé d'une sphère *creuse*, les expédients précédents suffiraient pour voir les parties profondes de l'organe. Mais l'œil renferme des liquides pourvus de certains indices de réfraction. L'ensemble des milieux *réfringents* dont l'organe se compose: cornée, humeur aqueuse, cristallin, corps vitré, représente une *lentille biconvexe*, pourvue d'un indice de réfraction moyen. C'est donc à travers une lentille biconvexe que s'effectuerait cette exploration. Pour que l'examen fut fructueux, il faudrait que cette lentille *oculaire* fonctionnât comme une *loupe*. On sait que pour voir les objets à travers une loupe, il est nécessaire que ces objets soient placés entre la face *postérieure* de la lentille et le *foyer principal* de celle-ci. Pour voir les membranes profondes de l'œil, il faudrait que ces parties fussent placées entre la face postérieure de la lentille *oculaire* et le foyer principal de cette même lentille. De pareilles conditions ne sont réalisées que par les yeux *hypermétropes*. (V. l'article *Hypermétropie*).

Elles font défaut dans l'œil *emmétrope*, et à plus forte raison dans l'œil *myope* (V. l'article *Myopie*).

Ce mode d'examen est donc restreint à une certaine catégorie d'yeux. Lorsqu'on s'en sert, l'image du fond de l'œil est considérablement grossie, ainsi qu'il arrive, lorsqu'on examine tout autre objet avec la loupe. De plus, l'image est *droite*.

Il est possible d'explorer le fond d'un œil quelconque, emmétrope, hypermétrope, myope, par un autre artifice, dont il importe d'abord de faire comprendre le mécanisme.

De même que les objets extérieurs, c'est-à-dire les objets placés autour de nous, forment leur image sur le fond de l'œil, la rétine; de même les détails du fond de l'œil viennent former une image au-devant de cet organe, dans l'espace. Tous les rayons lumineux partis de chacun des points d'un objet, placé à une certaine distance de nous, convergent sur un même point de la rétine, après avoir traversé les milieux réfringents, dont l'essemble forme la lentille *oculaire*. Tous les rayons lumineux partis d'un même point de la rétine, par exemple d'un des vaisseaux qui parcourent cette membrane, traversent également la lentille *oculaire* et se réunissent en un seul et même point de l'espace, au-devant de l'œil. D'où la formation d'une image *aérienne*, considérablement grossie, en raison des lois bien connues de la marche des rayons lumineux à travers les lentilles biconvexes. Par cela même que cette image est aérienne et très grossie, nous ne la voyons pas.

Ayons recours à un artifice très simple: disposons sur le trajet de ces rayons qui sortent de

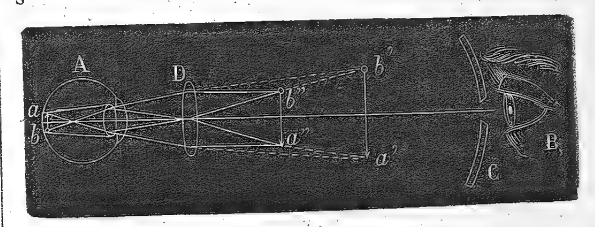


Fig. 977

Examen ophthalmoscopique à l'image renversée.
(Figure schématique montrant le trajet des rayons lumineux dans cet examen.)

A. Œil observé. — B. Œil de l'observateur. — C. Miroir concave. — D. Lentille convexe ou convergente placée en avant de l'œil observé. — *a*, *b*. Portion de la rétine au fond de l'œil éclairé. — *a''*, *b''*. Image renversée de cette portion telle qu'elle est vue par l'observateur. — *a'*, *b'*. Point où cette image se ferait s'il n'y avait pas interposition de la lentille D.

l'œil, une lentille biconvexe ou convergente, de deux pouces et demi de foyer; l'image se rapprochera de l'œil du sujet, sera plus petite, partant plus distincte. Elle sera *renversée*, absolument comme celle qui se formait précédemment dans l'espace.

Le problème à résoudre, pour voir le fond de l'œil, consiste donc: 1° après dilatation préalable de la pupille par l'atropine, à éclairer suffisamment le fond de l'œil, en projetant dans celui-ci un faisceau lumineux fourni par la flamme d'une lampe placée à côté du malade, en se servant du miroir concave décrit plus haut, miroir dont l'observateur tient le manche entre les doigts de la main droite; 2° à interposer, entre l'œil de l'observé et ce miroir, une lentille biconvexe, de deux

pouces et demi de foyer, que l'observateur tient de la main gauche.

Pour bien apercevoir l'image du fond de l'œil, il importe que l'observateur fixe l'espace compris entre le miroir et la lentille. C'est à cet endroit que cette image aérienne se forme. On voit ainsi, non seulement le disque optique, c'est-à-dire l'épanouissement du nerf optique dans l'œil, les vaisseaux qui parcourent ce disque, ceux de la rétine et de la choroïde, mais les altérations de tous genres de ces membranes; les corpuscules flottant dans les parties profondes du corps vitré, etc.

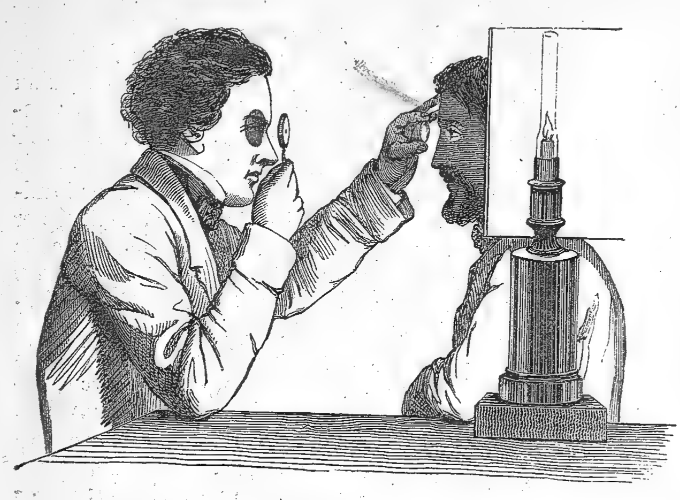


Fig. 978.
Examen du fond de l'œil, à l'image renversée, au moyen d'un ophthalmoscope simple à main.

L'examen des parties superficielles de l'œil peut être fait d'une façon plus simple, par ce qu'on appelle l'éclairage latéral. On projette, avec une loupe de 2 pouces de foyer, tenue de la main droite, un faisceau lumineux provenant de la flamme d'une lampe, placée à côté du malade, sur la partie à explorer, la cornée par exemple. Avec une autre loupe de deux pouces et demi de foyer, tenue de la main gauche, on examine cette portion très éclairée et ainsi grossie. On note de cette façon des détails qui échappent à l'examen ordinaire: épanchements plastiques miliaires de la cornée, dépôts plastiques dans la chambre antérieure, synéchies postérieures, opacités cristalliniennes superficielles.

Dr Fano.

OPHTHALMOSTAT. — Nom donné par les oculistes à des instruments spéciaux destinés à fixer et à immobiliser le globe oculaire pour faciliter les diverses opérations que l'on veut pratiquer sur lui.

P. L.

OPIAT. — Nom donné en pharmacie à tout électuaire préparé extemporairement, au moment du besoin, sur l'ordonnance du médecin (V. *Électuaire*).

P. L.

OPISTHOTONOS. — (V. *Tétanos*.)

OPIUM. — On désigne sous ce nom le suc épaissi provenant d'incisions faites aux capsules encore vertes des *pavots* somnifères blanc et noir (V. *Pavot*).

Au point de vue purement physique, les caractères de l'opium brut considéré d'une manière générale sont les suivants: Ce produit se présente en morceaux arrondis ou aplatis, d'un brun rougeâtre à l'extérieur, pesant de 50 à 400 grammes et enveloppés à leur surface soit par des débris de végétaux, soit par des feuilles de papier huilé. L'opium est solide, d'un brun noirâtre à l'intérieur, à cassure brillante et compacte, d'une odeur vireuse nauséabonde et d'une saveur amère; il se ramollit entre les doigts par la malaxation et brûle avec facilité en répandant une fumée épaisse. Il est soluble dans l'eau et dans l'alcool. On en connaît de quatre sortes principales dans le commerce: l'*opium de Smyrne*, l'*opium de Constantinople*, l'*opium d'Egypte* et l'*opium indigène*.

L'*opium de Smyrne* ou *officinal* est le plus riche en principes actifs et le plus fréquemment employé; l'*opium de Constantinople* est de qualité inférieure; l'*opium d'Egypte* ou d'Alexandrie est le moins bon des opiums du commerce; enfin l'*opium indigène*, préparé en grand d'après les nouveaux procédés d'Aubergier, de Clermont, est en petits pains arrondis, du poids de cinquante grammes, lisses, d'un brun un peu rougeâtre, non recouverts de feuilles ni de fruits, mais enveloppés dans des feuilles de papier huilé. C'est un opium de bonne qualité, renfermant 10 p. 100 de morphine, c'est-à-dire la quantité d'alcaloïde prescrite par le Codex et pouvant s'employer dans tous les cas où l'opium officinal est indiqué. Toutefois, il faut se défier des sophistications que la spéculation publique a malheureusement beaucoup trop multipliées.

Il n'est pas de médicament dont la composition chimique soit plus compliquée que celle de l'opium. Il résulte, en effet, des recherches les plus récentes, que ce suc ne contiendrait pas moins d'une vingtaine de principes, savoir: la morphine, la codéine, la narcéine, la narcotine, la papavérine, la thébaïne, la laudanine, l'opianine, la pseudomorphine, la méconine, l'acide sulfurique, de l'huile fixe, de l'huile volatile, de la résine, de la gomme, du caoutchouc, de l'albumine, du mucilage et des débris de végétaux. Les trois premiers alcaloïdes sont de beaucoup les plus importants et ont une action physiologique et thérapeutique qui n'est pas la même (V. *Codéine*, *Morphine*, *Narcéine*).

Effets. — L'opium est un des médicaments les plus précieux de la matière médicale. Administré à faible dose, 1 à 2 centigrammes, il donne lieu à une légère excitation des capillaires de la face et du cerveau, apaise la douleur, calme le système nerveux et provoque le sommeil. Le visage devient rouge, animé, le pouls bat avec plus de force, un bien-être général se fait sentir dans toute l'économie. A dose un peu plus élevée, 5 à 10 et 15 centigrammes, il produit de la lourdeur de tête, la contraction des pupilles, de la soif, de la sécheresse à

la gorge, de la perte d'appétit, des envies de vomir, de la constipation ; puis, il est rapidement absorbé, passe dans la circulation qu'il excite légèrement, porte son action directe sur le cerveau, agit secondairement sur les autres organes, les narcotise, si je peux m'exprimer ainsi, ralentit leurs fonctions, insensibilise leurs contractions douloureuses jusqu'au moment où il est éliminé par les reins dont il diminue l'excrétion urinaire, par la peau dont il provoque les sueurs, des démangeaisons, parfois même des éruptions eczémateuses. Des doses exagérées, 20 à 40 cent. et plus, déterminent des vomissements, de la somnolence prolongée, des rêves riants ou pénibles, la dépression circulatoire, le relâchement des muscles, la stupeur, l'abolition de la sensibilité, le coma et la mort. L'économie pourtant peut résister à ce cortège de symptômes effrayants et alors la stupeur diminue, le coma se transforme en sommeil prolongé, suivi, au bout de 12 à 24 ou 36 heures, d'un réveil tourmenté par de la céphalagie, de l'embarras gastrique, la langue saburrale, de la courbature, le tout accompagné d'un dégoût prononcé pour toute espèce d'aliments.

Disons en terminant que l'opium sagement administré ne provoque pas de troubles notables dans l'organisme et qu'il apaise toujours d'une manière efficace les mouvements douloureux et désordonnés de ses principales fonctions. Ce médicament, en un mot, doit être prescrit sans crainte, mais avec prudence, et l'on en retirera les meilleurs effets. Dans les cas où il produirait des symptômes d'empoisonnement dangereux, il faudrait prescrire l'infusion de café à hautes doses jusqu'à la cessation des phénomènes morbides.

Un emploi journalier de l'opium émousse l'impressionnabilité des organes à tel point que, si l'on en fait usage longtemps, des doses de plus en plus fortes sont nécessaires pour produire le même degré d'hypnotisme. C'est ainsi que Trousseau cite un malade qui en était arrivé jusqu'à prendre 750 grammes de laudanum de Sydenham par jour. Les mangeurs et les fumeurs d'opium en Orient recherchent dans cette substance une ivresse voluptueuse et un bonheur factice. Mais pour ramener chaque jour les mêmes plaisirs, ils sont obligés d'augmenter la dose du stimulant, au détriment de leur santé et de leur vie. Aussi reconnaît-on le mangeur d'opium à son corps amaigri, à son teint jaune, à sa démarche chancelante, à son aspect hébété, à sa décrépitude avant l'âge qui finit par se terminer par la mort au milieu d'horribles souffrances que le narcotique lui-même est impuissant à calmer.

Usages. — Sans contredit, l'opium est le remède le plus important et le plus universellement répandu, ce qui a fait dire, avec juste raison, à plusieurs observateurs, que la médecine serait impossible sans lui. En effet, il est employé seul ou associé à d'autres médicaments dans presque toutes les maladies qui peuvent atteindre l'espèce humaine.

Comme *anodin*, on l'emploi toutes les fois qu'il est nécessaire de combattre l'élément douleur : dans le rhumatisme articulaire aigu, dans le rhumatisme musculaire, la goutte, la péritonite, la pleurésie, la pneumonie, les ophthalmies, la cystite, la néphrite, l'uréthrite, l'otite, la gastrite et dans toutes les phlegmasies aiguës en général; dans la phthisie pulmonaire, les ulcères, les cancers, les catarrhes des voies respiratoires, les dyssenteries, les diarrhées rebelles et dans un grand nombre de maladies organiques chroniques ; dans les hernies étranglées, les phlegmons, les panaris et les empoisonnements divers.

Comme *sédatif* du système nerveux, l'opium sert à calmer toutes les affections nerveuses produites par les causes les plus variées, savoir : l'hystérie, l'épilepsie, l'éclampsie, les convulsions, la chorée, l'asthme, la coqueluche, le tétanos, les névralgies, les céphalalgies et, en un mot, toutes névroses, les spasmes de la vessie, du rectum, de l'utérus, les coliques hépatiques et néphrétiques, le delirium tremens, les tremblements métalliques et les vomissements incoercibles de la grossesse.

Comme *hypnotique*, il est utile dans toutes les maladies où il est avantageux d'obtenir un sommeil réparateur ; ainsi, dans les fièvres éruptives : rougeole, variole, scarlatine ; dans les fièvres graves : fièvre typhoïde, fièvre jaune, typhus, fièvre continue, fièvre intermittente pernicieuse ; dans le délire des blessés, certaines affections mentales, etc.

Comme *léger sudorifique*, au début des maladies de refroidissement, dans les sueurs rentrées, dans la suppression des menstrues, dans la période prodromique des fièvres éruptives. Mais si l'opium porte à la diaphorèse, il diminue par contre la sécrétion urinaire et, comme tel, son emploi est indiqué dans la polyurie, le diabète sucré, le choléra et les flux de toute nature.

Comme *correctif*, l'opium entre dans la formule de quelques médicaments d'une énergie dangereuse : les caustiques, les irritants, les purgatifs drastiques sont de ce nombre. On les prescrit associés à une préparation opiacée afin de corriger l'irritation excessive qu'ils produiraient sur nos organes.

L'utilité de l'opium est reconnue dans toutes les maladies que je viens de mentionner, pourvu toutefois qu'elles ne compliquent point de congestion ou d'inflammation cérébrales; dans les cas contraires, le sulfate de quinine, la digitale, le bromure de potassium ou le chloral doivent lui être préférés.

Au point de vue pharmaceutique, l'opium sert à la préparation d'une foule de médicaments dont il est la base, nous allons les passer successivement en revue.

Et d'abord, l'*opium brut*, source des autres préparations, est assez souvent employé. A l'intérieur, il s'utilise réduit en poudre, soit seul en paquets dans de l'eau sucrée, soit le plus souvent associé à d'autres substances, telles que la rhubarbe, le calomel, le jalap, le colombo, etc. A l'extérieur, on en saupoudre quelquefois des cataplasmes pour les rendre narcotiques. Dissous dans l'eau, il sert en injections, gargarismes, lotions et fomentations.

L'extrait gommeux ou extrait aqueux d'opium ou *extrait thébaïque* est la forme sous laquelle on emploie cette substance le plus fréquemment. Il se prescrit à l'intérieur en pilules ou dissous dans une potion, à une dose qui varie depuis 1 jusqu'à 10,

20, 30 et 40 centigrammes dans les 24 heures. Son usage externe est des plus variés en gargarismes, collutoires, collyres, lavements, injections, solutions, cérats, pommades, liniments, emplâtres, pois à cautères. L'extrait thébaïque, étendu sur une toile ou sur du taffetas, forme un emplâtre ou une mouche qu'on applique sur le point douloureux ans toutes sortes de névralgies.

Si nous en arrivons maintenant au sirop d'opium, nous voyons qu'ils sont de trois sortes : le *sirop thébaïque*, le *sirop de karabé* et le *sirop diacode*. Le premier contient 4 centigrammes d'extrait pour 20 grammes de sirop. Le second contient sensiblement les mêmes proportions d'opium que le précédent avec addition d'un peu d'esprit volatil de succin : sa prescription est indiquée quand les malades méticuleux ne veulent pas prendre d'opium. Le troisième ou sirop diacode, qu'on ne prépare plus avec des têtes de pavots, est quatre fois moins actif (1 cent. pour 20 grammes) et doit être administré comme un léger narcotique, utile surtout dans la médecine des enfants.

Les teintures d'opium sont au nombre de deux : la teinture d'opium simple et la teinture d'extrait d'opium camphré ou *élixir parégorique*. Ces deux teintures se donnent à l'intérieur à la dose de 2 à 10 gouttes trois fois par jour dans de l'eau sucrée contre les vomissements nerveux ou en potion à la dose de 50 centigrammes à deux grammes contre les gastralgies. A l'extérieur leur usage est fréquent en injections, lotions ou frictions, l'on en arrose des cataplasmes, l'on en prépare des liniments, etc. Dr Marc Camboulives.

Empoisonnement par l'opium. — L'empoisonnement par l'opium est le plus commun de tous, si l'on compte les suicides et les accidents. Les empoisonnements accidentels sont surtout fréquents chez les enfants qui présentent pour cette substance une intolérance remarquable. On a vu des enfants au-dessous d'un an succomber après l'ingestion de une ou deux gouttes de laudanum de Sydenham (Rabuteau). Chez l'adulte, la tolérance pour l'opium est très variable ; il est donc difficile de dire quelle est la dose nécessaire pour produire la mort ; les auteurs la fixent approximativement à 1 gramme.

Selon la quantité absorbée, on peut distinguer deux formes dans la marche de l'intoxication par l'opium : une forme suraiguë et une forme aiguë. Il y a également un empoisonnement lent qui s'observe chez les mangeurs et les fumeurs d'opium, et qui n'offre qu'un intérêt secondaire en médecine légale.

Dans l'empoisonnement suraigu l'individu est immédiatement plongé dans un profond coma : les pupilles sont dilatées, la respiration est stertoreuse ; la mort survient dans l'espace d'une heure ou deux, après avoir été quelquefois précédée de mouvements convulsifs.

Dans l'empoisonnement aigu, on observe d'abord de la pesanteur de tête, des vertiges, des nausées et une exaltation des sens. Le malade tombe ensuite dans l'assoupissement : la respiration est stertoreuse, la face est injectée, l'œil insensible à la lumière et la pupille contractée. La mort arrive de cinq à quinze heures après l'ingestion du poison.

Comme lésions cadavériques « l'encéphale est fréquemment hyperhémié ; il peut même présenter de petits foyers d'apoplexie capillaire. Les poumons sont également le siège d'une congestion plus ou moins intense. Notons cependant, que ces signes congestifs sont loin d'être constants, de sorte que les lésions anatomiques dans l'empoisonnement par l'opium n'ont rien de carastéristique. Le sang est noir ; il est fluide, à moins que l'agonie n'ait été prolongée (Rabuteau). »

L'autopsie fournit quelques signes particuliers, si l'empoisonnement a eu lieu par le laudanum : on peut, dans ce cas, reconnaître la couleur safranée et l'odeur vireuse de ce médicament.

Le traitement de l'empoisonnement par l'opium exige les vomitifs, une forte infusion de café ou de thé, l'ammoniaque, les révulsifs énergiques, les lavements purgatifs. L'emploi de la pompe gastrique est indiqué chaque fois que l'on suppose qu'il existe encore de la substance vénéneuse dans l'estomac. Quant aux prétendus antidotes et antagonistes : tannin, eau iodée, belladone, etc., ils ne méritent qu'une confiance très limitée. Dr A. Lutaud.

OPODELDOCH (BAUME). — On donne ce nom en pharmacie à une préparation composée dont voici la formule :

Savon animal	30	grammes.
Camphre	24	—
Ammoniaque	10	—
Huile volatile de romarin	6	—
Huile de thym	2	—
Alcool à 90°	250	—

que l'on emploie souvent en frictions contre les douleurs rhumatismales et les entorses. P. L.

OPODYME. — Nom donné par les tératologistes à une variété de monstre double, assez fréquente, caractérisée par un seul corps, avec une tête unique en arrière, mais double en avant, à partir de l'œil. P. L.

OPOPANAX. — L'opopanax, que beaucoup de personnes appellent improprement *opoponax*, est une gomme-résine qui provient d'un arbre de la famille des ombellifères qui croît dans les Indes Orientales, en Turquie, et qu'on a acclimaté dans le midi de la France. Elle se présente dans le commerce en larmes jaunes et rouges, opaques, à odeur forte et pénétrante, que pour ma part je trouve désagréable, à saveur âcre et amère. On l'employait jadis en médecine comme antispasmodique dans l'hystérie, l'hypochondrie, l'asthme, etc. ; son usage est aujourd'hui abandonné et elle n'est plus usitée que dans la parfumerie, qui en fait une grande consommation. P. L.

OPPOSANT. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles de la main : le *muscle opposant du petit doigt* et le *muscle opposant du pouce* (V. *Main*). P. L.

OPPRESSION. — Mot employé en médecine comme synonyme de *dyspnée* (V. ce mot). P. L.

OPTIQUE. — Anatomie. — Nom donné par les anatomistes aux nerfs de la deuxième paire, ou nerfs de la vision.

Le nerf optique prend naissance par trois racines, deux blanches et une grise. Les racines blanches proviennent des tubercules quadrijumeaux, en passant par le corps genouillé interne. La racine grise, lamelle triangulaire de substance grise située au-dessus du *chiasma* du nerf optique, se détache de la face inférieure du cerveau et émane de la substance grise au-dessous du ventricule moyen.

Des corps genouillés partent deux faisceaux blancs qui correspondent aux racines blanches du nerf optique; ces deux faisceaux, en se réunissant, forment la bandelette optique qui contourne la face inférieure du pédoncule cérébral correspondant, le long du bord interne de la grande fente cérébrale de Bichat; plus loin, cette bandelette s'arrondit et se réunit, sur la ligne médiane, à celle du côté opposé en formant une masse quadrilatère nommée *chiasma des nerfs optiques*.

Le *chiasma*, logé dans la gouttière optique, reçoit par les angles postérieurs les bandelettes des nerfs optiques, et par sa face supérieure la racine grise du nerf optique; à son niveau, les bandelettes optiques s'entre-croisent, mais seulement par leurs filets internes. Ainsi, les filets externes du nerf optique du côté droit se portent à la moitié externe de l'œil droit, tandis que ses filets internes se portent à la moitié interne de l'œil gauche.

Les nerfs optiques proprement dits se détachent des angles antérieurs du chiasma, s'écartent l'un de l'autre et se dirigent chacun vers le trou optique qu'ils traversent en même temps que l'artère opthalmique placée au-dessous d'eux; parvenus dans l'orbite, ils se portent en avant pour atteindre la partie postérieure du globe de l'œil, traversent la sclérotique et la choroïde, puis forment la *papille optique* du pourtour de laquelle partent en rayonnant des fibres nerveuses, en nombre considérable, mais indéterminé, qui constituent la *rétine* (V. ce mot).

La portion orbitaire du nerf optique est traversée par un petit *canal* dans lequel se logent l'artère et la veine centrales de la rétine.

Les nerfs optiques sont sensibles à la lumière et insensibles à tout autre excitant. Ainsi les excitants de toute sorte ne peuvent éveiller dans ces nerfs que des sensations lumineuses et jamais de la douleur. S'ils sont sectionnés, atrophiés ou fortement comprimés, il s'ensuit la perte de la vision. Les nerfs optiques sont donc exclusivement des nerfs de la vision.

Inflammations du nerf optique. — Elles surviennent dans deux circonstances bien différentes: 1° par le fait d'un *trouble circulatoire;* 2° par *l'extension au nerf optique d'une phlegmasie cérébrale.*

1° INFLAMMATION PAR LE FAIT D'UN TROUBLE CIRCULATOIRE.—Dans ce cas, l'inflammation ne reste pas limitée au nerf optique, mais elle s'étend toujours à la zone rétinienne qui l'avoisine. Elle paraît se rattacher à un trouble circulatoire; ses causes sont toutes les tumeurs ou épanchements cérébraux, les tumeurs de l'orbite, etc.

Voici les symptômes fournis par l'examen à l'ophthalmoscope. Au début, la stase veineuse dans la papille lui donne une teinte foncée; de gros vaisseaux tortueux se dessinent à sa surface, et elle proémine d'une façon notable; la zone rétinienne voisine devient, elle aussi, le siège d'une suffusion séreuse, et bientôt il est impossible de distinguer le pourtour du cercle sclérotical. Souvent de petites hémorrhagies s'effectuent dans la papille et sur son pourtour.

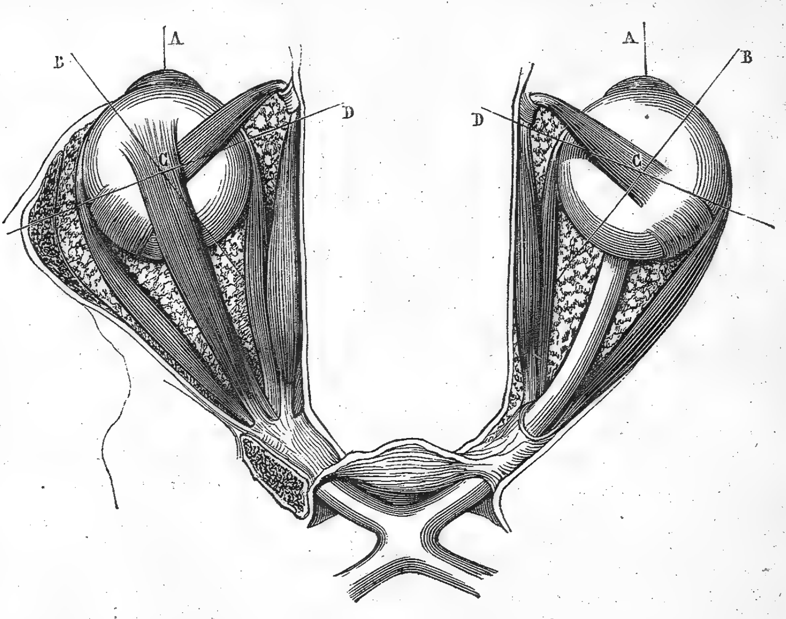


Fig. 979.

Chiasma des nerfs optiques et muscles de l'œil.

A,A. Axes optiques parallèles. — B,B. Axes de résolution des muscles obliques. — D,D. Axes de révolution des muscles droits supérieurs et inférieurs.

Cet état dure un certain temps; bientôt les parties congestionnées deviennent le siège d'une prolifération conjonctive très active, et la dégénérescence graisseuse est le dernier terme de cette congestion et de cette prolifération; elle se traduit par l'affaissement des parties saillantes et par une coloration d'un blanc grisâtre qui remplace graduellement la teinte rouge. Le dernier terme de la maladie est donc l'atrophie du nerf optique.

Quant aux troubles fonctionnels, les uns appartiennent à l'affection cérébrale dont l'inflammation est la conséquence; les autres se rattachent à l'altération du nerf optique lui-même; ils consistent en troubles visuels souvent peu accentués dans la période congestive, déterminant une cécité complète dans la période d'atrophie, cécité qui frappe simultanément les deux yeux.

Le traitement consiste, si cela est possible, à

combattre la tumeur cérébrale au moyen de l'iodure et du bromure de potassium. On a employé les antiphlogistiques, les révulsifs, mais souvent sans succès. Wecker a été jusqu'à sectionner la gaîne du nerf optique de façon à évacuer le liquide sous-arachnoïdien.

2° Inflammation par l'extension au nerf optique d'une phlegmasie cérébrale. — Cette seconde variété ressemble, par ses caractères ophthalmoscopiques et par les désordres visuels qu'elle entraîne, à la première variété que nous venons de décrire; elle en diffère par les causes, car elle est consécutive à une phlegmasie de l'encéphale : méningite, méningo-encéphalite, et même à certaines affections de l'orbite.

Atrophie du nerf optique. — Ses causes, très nombreuses, sont : 1° les inflammations de ce nerf et la plupart des rétinites; l'embolie de l'artère centrale de la rétine; certaines lésions du trijumeau; ainsi, on a signalé l'atrophie du nerf optique à la suite de blessures de la région frontale, d'altérations dentaires, etc.

2° Tous les modes de compression de ce nerf : tumeurs de l'orbite, du crâne, hémorrhagies, méningites, etc.

3° L'ataxie locomotrice s'accompagne presque constamment d'atrophie du nerf optique; parfois même l'atrophie précède d'assez loin les troubles ataxiques (Charcot).

4° Certaines atrophies ne peuvent être rapportées à aucune de ces causes (atrophie simple progressive); on a cherché à les expliquer par l'abus du tabac et de l'alcool.

A l'examen ophthalmoscopique, on voit que la papille a perdu sa couleur rosée ; elle est devenue blanche.

Dans les altérations consécutives aux rétinites, les bords de la papille sont peu distincts des parties voisines; dans les autres formes d'atrophie, la papille est au contraire très nettement excavée; ces différences permettraient jusqu'à un certain point de reconnaître la cause de l'atrophie.

Les troubles fonctionnels consistent dans des altérations de la vue. Elles varient depuis un simple affaiblissement jusqu'à la cécité complète. Souvent le champ visuel se rétrécit d'une manière progressive. L'impossibilité de distinguer les couleurs (*daltonisme*) est un symptôme fréquent et précoce.

Dans l'atrophie ataxique, l'affaiblissement n'est pas régulier; il consiste en lacunes plus ou moins étendues dans le champ visuel; on sait, en effet, que la dégénérescence grise est disposée par plaques.

Les troubles visuels peuvent s'aggraver rapidement; le plus souvent ils sont lentement progressifs, et mettent plusieurs années à produire la cécité. Dans des cas heureux, mais trop rares, les scotomes et la diminution du champ visuel restent stationnaires.

Le traitement doit s'adresser à la maladie génératrice (tumeurs cérébrales, ataxie, etc.). On est unanime à proscrire l'emploi des débilitants; un régime tonique paraît être plus utile. On a proposé contre l'atrophie elle-même l'emploi d'injections de sulfate de strychnine à la dose de 2 à 5 milligrammes.

Dr Léon Moynac.

OPTOMÈTRE. — Nom donné par les oculistes à divers instruments d'optique, composés d'une série de verres convexes et concaves, dont ils se servent pour mesurer exactement l'état de la réfraction et de l'accommodation des yeux.

P. L.

OR. — L'or, métal d'une belle couleur jaune, d'un éclat métallique très vif, le plus ductible et le plus malléable de tous les métaux, est moins fusible que l'argent et le cuivre; insoluble dans les acides mais entièrement soluble dans l'*eau régale* (V. ce mot). Il a été introduit dans la thérapeutique en 1811, par Chrestien, de Montpellier.

Pris à l'intérieur, à hautes doses, l'or et ses composés, *oxyde d'or*, *chlorure d'or*, déterminent du malaise, de la sécheresse de la gorge, de l'agitation, l'insomnie et des symptômes de gastro-entérite graves. Administré à faibles doses, l'or exagère toutes les sécrétions, favorise l'appétit, augmente le flux menstruel et la diurèse, rend la salivation plus abondante et les sueurs plus faciles. Aussi l'a-t-on utilisé avec quelques avantages contre la syphilis, la scrofule et l'aménorrhée. Malheureusement ses effets sont infidèles, son administration longtemps prolongée dangereuse; de là ressort l'explication de son usage de plus en plus restreint.

On peut administrer l'or sous forme de poudre; sous forme d'*oxyde d'or*, à la dose de 5 milligrammes à 5 centigrammes ou, sous forme de *chlorure d'or*, à la dose de 2 à 5 et 10 milligrammes par jour, en pilules.

Dr Paul Labarthe.

ORANGER. — L'oranger est un arbre de la famille des Aurantiacées dont on emploie en médecine les feuilles, les fleurs et les fruits des deux espèces suivantes : l'*oranger vrai* ou à fruits doux et l'oranger à fruits amers ou *bigaradier*. Le premier, recherché pour ses fruits doux et rafraîchissants, ses feuilles et ses fleurs; le second, pour l'écorce amère de ses fruits.

Ces deux arbres de médiocre grandeur ne diffèrent entr'eux, quant à leur aspect extérieur, que par les feuilles et les fruits. Les feuilles de l'oranger vrai sont ovales, entières, luisantes des deux côtés, parsemées d'un grand nombre de vésicules remplies d'huiles essentielles; celles du bigaradier sont elliptiques, crénelées. Les fruits de l'un ont une écorce mince et douce; les fruits de l'autre ont une écorce mince, rude et amère.

Les fleurs sont grandes, blanches et d'une odeur suave par les deux espèces sus-mentionnées. Elles doivent leur odeur exquise à une huile volatile obtenue par distillation et connue sous le nom de *néroli*, dont le parfum délicieux sert à masquer, à la dose de quelques gouttes, le goût par trop désagréable de certaines potions. Ces mêmes fleurs servent encore à préparer une infusion, une eau distillée et un sirop. L'infusion est d'un usage constant contre les maux d'estomac, les maux de tête et les malaises nerveux. L'eau distillée fait la base de la plupart des potions antispasmodiques. Elle se prépare avec les fleurs de l'oranger doux et

de l'orange amer. Ces dernières sont préférables parce qu'elles ont une odeur beaucoup plus aromatique. C'est l'espèce que l'on emploie à Paris, et c'est une des raisons pour lesquelles l'eau de fleurs d'oranger qui y est préparée est supérieure à celle qui vient du midi. On prend l'une et l'autre par cuillerées à café dans un peu d'eau sucrée ou à la dose de 10 à 40 grammes dans un julep. Le sirop de fleurs d'oranger se donne aussi en potions à la dose de 15 à 60 grammes, parfois seul, souvent en potion ou dans une tisane appropriée.

Habituellement les feuilles d'oranger se prescrivent en infusion, associées ou non au tilleul et à la camomille. Elles ont une composition analogue à celle des fleurs et fournissent une essence moins estimée et une eau distillée inférieure qui sert à falsifier l'eau véritable.

Le fruit de l'oranger vrai, ou orange douce, passe à juste titre pour un des plus sains. Le jus qui le remplit est légèrement acide, rafraîchissant et stomachique. Délayé dans de l'eau sucrée, il constitue sous le nom d'*orangeade* une tisane très bonne pour étancher la soif des malades atteints de fièvre, d'inflammations, de maladies graves. Les oranges les plus estimées sont celles de Malte, des Açores, celles de Valence, les premières mûres, et par-dessus toutes, les *mandarines*, originaires de Chine et qui se cultivent en Sicile et à Malte.

Avec l'écorce de l'oranger vrai, on prépare un alcoolat et un sirop justement estimés comme eupeptique et édulcorant.

L'écorce de l'orange amère, douée d'une saveur forte, poivrée, amère, renferme, ainsi que l'a le premier demontré Laroze, en 1843, une matière extractive amère, une matière oléo-résineuse, et une matière aromatique diffusible, qui jouissent de propriétés toniques, stomachiques et en même temps antinerveuses, très remarquables. Tout le monde connaît le *sirop Laroze d'écorce d'oranges amères*, préparé par ce pharmacien, qui s'administre à la dose de 4 cuillerées à bouche par jour pour les adultes et de quatre cuillerées à dessert pour les enfants, une demi-heure avant les repas. Tout le monde sait aussi que le sirop Laroze sert à incorporer l'iodure de potassium et le bromure de potassium (V. ces mots), dont il masque admirablement la saveur amère et désagréable, atténuant, en outre, fortement l'action irritante du premier sur la muqueuse stomacale, et prévenant la diarrhée qu'occasionne le second, pris à haute dose. Dr MARC CAMBOULIVES.

ORBICULAIRE. — Nom donné par les anatomistes à un muscle des lèvres et à un muscle des paupières.

Orbiculaire des lèvres. — Le muscle orbiculaire des lèvres, appelé aussi *muscle labial*, a été décrit à l'article *labial* (V. ce mot).

Orbiculaire des paupières. — Le muscle orbiculaire des paupières est un muscle très étendu, véritable sphincter palpébral, qui entoure circulairement l'orifice palpébral. Il comprend : 1° une portion *orbitaire*, correspondant au cercle osseux de l'orbite qui plisse la peau, surtout vers la partie externe de l'orbite; 2° une portion *palpébrale*, correspondant aux paupières, qui ferme les paupières et exerce une légère pression sur le globe de l'œil; 3° une portion *ciliaire*, occupant le bord libre des paupières. Cette portion, appelée aussi *lacrymale*,

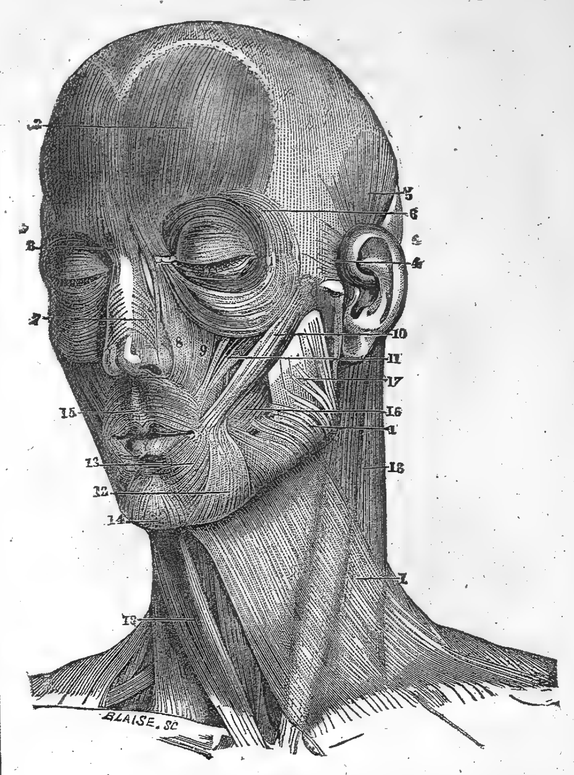


Fig. 980. — Muscles de la face.

15. Muscle orbiculaire des lèvres.— 6. Muscle orbiculaire des paupières.—1. Muscle peaucier.— 2. Muscle frontal.— 3. Muscle pyramidal.—4. Muscle auriculaire antérieur.—5. Muscle auriculaire supérieur.—7. Muscle triangulaire du nez.— 8. Muscle élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure. — 9. Muscle élévateur propre de la lèvre supérieure. — 10. Muscle grand zygomatique. — 11. Muscle petit zygomatique. — 12. Muscle triangulaire des lèvres. — 13. Muscle carré du menton. — 14. Muscle de la houppe du menton. — 16. Muscle buccinateur. — 17. Muscle masséter. — 18. Muscle sterno-cléido-mastoïdien.

attirerait en avant, d'après le professeur Richet, la paroi antérieure du sac lacrymal et aspirerait les larmes dans sa cavité. Plusieurs auteurs contestent l'existence de cette troisième portion. Dans ces trois portions, le muscle orbiculaire est situé sous la peau.

Il produit l'expression du recueillement, de la méditation, de la réflexion. Dr PAUL LABARTHE.

ORBITAIRE. — Nom donné par les anatomistes à ce qui a rapport à l'orbite.

Cavité orbitaire. — (V. *Orbite*.)

Arcade orbitaire. — On désigne ainsi la saillie de l'os frontal qui forme le bord supérieur de l'orbite (V. *Frontal*, *Orbite*).

Trous orbitaires. — On désigne ainsi plusieurs trous de la région orbitaire : 1° Les *trous orbitaires internes*, antérieur et postérieur, qui sont situés à la base du crâne, à la jonction des os frontal et ethmoïde ; le *trou sus-orbitaire*, qui est situé à la partie supérieure de l'arcade orbitaire, par où passe le nerf frontal; 3° le *trou orbitaire*, qui est

situé à la partie inférieure de l'arcade orbitaire formée par la face externe du maxillaire supérieur, et par lequel passent le nerf maxillaire supérieur et l'artère sous-orbitaire. P. L.

ORBITE. — **Anatomie.** — L'orbite est une cavité osseuse, qui contient le globe de l'œil et ses annexes.

Cette cavité a la forme d'une pyramide quadrangulaire ; on doit donc lui considérer une base, quatre faces et un sommet.

La *base* est l'ouverture ou le rebord orbitaire. Elle est constituée en haut par l'os frontal, qui

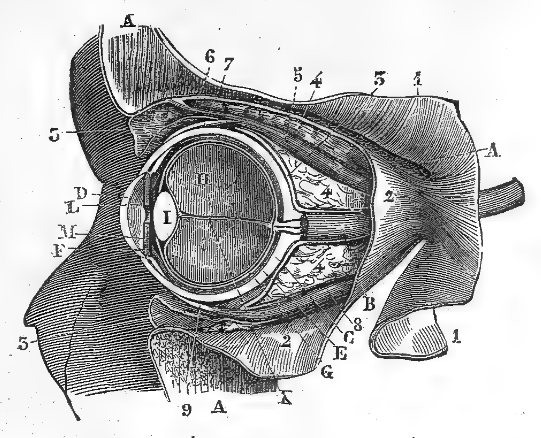


Fig. 981.

Coupe perpendiculaire de l'orbite et du globe oculaire.

1, 1. La dure-mère. — 2, 2. La portion orbitaire de l'aponévrose qui forme le périoste de l'orbite et qui se continue sans interruption avec la dure-mère. — 3, 3, 3. Les portions palpébrale et oculaire de l'aponévrose. — 4, 4, 4. La cavité de l'aponévrose orbito-palpébro-oculaire occupée par le tissu cellulaire intra-oculaire, etc. — 5. Muscle droit supérieur. — 6. Son tendon orbitaire. — 7. Son tendon oculaire sortant de l'aponévrose. — 8. Muscle droit inférieur. — 9. Son tendon oculaire. — A, A, A. Parois osseuses de l'orbite. — B Nerf optique. — C. Sclérotique. — D. Cornée. — E. Choroïde. — F. Iris. — G Rétine. — H. Corps vitré. — I. Cristallin — K. Canal hyaloïdien. — L. Chambre antérieure. — M. Chambre postérieure.

prend le nom d'arcade orbitaire ; en bas et en dedans par le bord externe de l'apophyse montante du maxillaire supérieur ; en bas et en dehors par le bord interne et antérieur de l'os malaire.

La face supérieure est formée en avant par le frontal, en arrière par la petite aile du sphénoïde.

La face inférieure est formée par l'os malaire, le maxillaire supérieur et la facette orbitaire de l'os palatin.

La face interne est formée d'avant en arrière par l'apophyse montante du maxillaire inférieur, l'os unguis, l'os planum de l'ethmoïde et une portion du sphénoïde. A la partie antérieure de cette face se trouve une forte dépression que l'on nomme la gouttière lacrymale ; elle se continue en bas avec le canal nasal. Cette gouttière est formée par le maxillaire en avant, et surtout par l'unguis en arrière.

La face externe est constituée en avant par l'os malaire, en arrière par la grande aile du sphénoïde.

Le sommet est formé par la fente sphénoïdale, à côté de laquelle, en haut et en dedans, on voit le trou optique, creusé dans le sphénoïde.

La cavité orbitaire est en rapport : par sa face supérieure, avec le lobe antérieur du cerveau ; par sa face inférieure, avec le sinus maxillaire ; par sa face interne, avec les cellules ethmoïdales et la partie supérieure des fosses nasales : l'os unguis est en rapport avec le méat moyen ; par sa face externe, avec la fosse temporale.

Sur les parois de l'orbite s'étale une membrane fibreuse continue à la dure-mère, appelée *aponévrose orbito-oculaire*, d'où elle se détache à la base de cette cavité pour recouvrir la surface du globe oculaire. Entre le feuillet orbitaire et le feuillet oculaire, existe du tissu graisseux qui forme un coussin sur lequel repose l'œil.

Les vaisseaux de l'orbite sont l'*artère* et la *veine ophthalmique* (V. ce mot). Les nerfs de l'orbite sont nombreux, ce sont : le *nerf optique* (V. ce mot) qui préside à la vision ; — le *nerf de la troisième paire* ou *moteur oculaire commun ;* — le *nerf de la quatrième paire* ou *pathétique* et le *nerf de la sixième paire* ou *moteur oculaire externe*, qui sont des nerfs moteurs ; — la *branche ophthalmique de Willis* qui est sensitive ; — des nerfs sympathiques représentés par le *ganglion ophthalmique.* Ces vaisseaux et ces nerfs sont plongés dans le tissu graisseux.

Maladies de l'orbite. — Ce sont : le *phlegmon*, la *périostite* et la *carie*, les *blessures* et les *corps étrangers*, les *tumeurs*.

Phlegmon de l'orbite. — Le phlegmon de l'orbite est l'inflammation aiguë du tissu cellulaire qui garnit en abondance cette cavité. Il est caractérisé par la saillie de l'œil, la rougeur érysipélateuse des paupières, la douleur le long des nerfs sus-orbitaire et sous-orbitaire.

Bientôt un point de la paupière devient le siège de fluctuation, et le pus se fait jour soit à travers la conjonctive, soit à travers la paupière.

Le phlegmon de l'orbite s'observe soit à la suite d'une contusion profonde, soit, plus souvent, dans le cours d'une cachexie ou d'une convalescence, pendant un érysipèle de la face. Dès que le pus s'est fait jour, l'inflammation cède et l'œil, reprend sa position. Quelquefois la vision a été abolie par suite de la propagation de la phlegmasie au nerf optique.

La forme aiguë du phlegmon a pu causer la mort par l'inflammation consécutive des méninges. Le phlegmon peut revêtir une forme chronique.

Le traitement consiste dans l'usage des saignées et des compresses froides, si le phlegmon est d'origine traumatique. Autrement, il faudra hâter sa marche par l'emploi de cataplasmes chauds, et ouvrir l'abcès, dès qu'on sentira la fluctuation.

Périostite orbitaire. — Elle peut être la conséquence d'un abcès de l'orbite, comme d'un état scrofuleux. La périostite offre à peu près les mêmes symptômes que le phlegmon, avec plus de douleur. Mais elle est plus limitée, et quand elle se termine par suppuration à l'extérieur, elle engendre une fistule, au fond de laquelle on sent ordinairement l'os dénudé et carié.

Il n'est pas rare de voir l'adhérence de la paupière supérieure au bord de l'orbite compliquer ces fistules.

Le traitement consiste en injections iodées faibles dans la fistule, et en précautions pour empêcher le lagophthalmos ou l'ectropion consécutif à l'adhérence osseuse.

Carie des parois de l'orbite. — Lorsque la carie de l'os est primitive, elle marche très lentement. Le point malade s'entoure d'un foyer qui grossit et amène, lorsqu'il siège au fond de l'orbite, plus ou moins d'exophthalmie; en même temps la paupière supérieure est généralement gonflée par un œdème. Les douleurs ne se manifestent guère qu'au moment où l'ouverture du foyer purulent va se faire; il contient un pus fétide et mal lié.

L'ouverture de l'abcès se transforme en fistule, et la suppuration prend le caractère chronique.

La cause de ces caries est surtout dans les contusions. Mais elles sont spontanées chez les sujets scrofuleux et syphilitiques. Elles sont d'autant plus graves qu'elles siègent plus près du sommet de l'orbite.

Le traitement consiste à hâter l'évolution de la maladie pour la circonscrire; on favorisera l'évacuation du pus et on introduira à demeure une mèche ou un corps irritant, qui amènera le bourgeonnement des parties malades. S'il existe une esquille, on débridera la fistule pour l'extraire. Mais on prescrira surtout un traitement approprié à l'état général.

Blessures et corps étrangers. — Les blessures peuvent être produites par divers instruments, par des coups. Leur gravité est très variable.

Les blessures produites par instruments piquants ou tranchants sont peu graves quand elles n'intéressent que le tissu cellulaire; mais elles peuvent produire la section de nerfs ou de vaisseaux, et donner naissance soit à des paralysies, soit à des anévrismes.

Les contusions s'accompagnent habituellement d'ecchymoses étendues et provoquent souvent des abcès profonds.

Les blessures qui s'accompagnent de fracture des parois de l'orbite sont graves. Quand elles siègent à la face interne, la communication qui s'établit entre l'orbite et les cellules ethmoïdales produit l'emphysème du tissu cellulaire de l'orbite et des paupières au moment où le malade se mouche; mais celles qui siègent vers le sommet de l'orbite deviennent souvent mortelles par suite de la fracture du crâne; ces dernières blessures sont caractérisées, suivant Velpeau, par une ecchymose tardive de la paupière supérieure.

Les corps étrangers les plus variés ont pu pénétrer et séjourner dans l'orbite pendant des années, sans y causer de graves désordres. On en a retiré des bouts de tuyau de pipe, des bouts de parapluie, des clous, des aiguilles à tricoter, etc.

Les plaies simples et les contusions seront traitées par des applications de compresses froides ou même de glace pilée. Les fractures exigeront le repos et l'extraction des petites esquilles. Les abcès consécutifs seront traités par l'incision et les cataplasmes; enfin les corps étrangers seront extraits en débridant au besoin le tissu cellulaire de l'orbite, vers la partie externe de préférence.

Tumeurs de l'orbite. — 1° Emphysème. — La pénétration de l'air dans le tissu cellulaire de l'orbite cause une exophthalmie indolore, et s'accompagne souvent de l'emphysème des paupières. On l'observe à la suite de fractures des parois de l'orbite, et il est grave; mais s'il est consécutif à la déchirure du sac lacrymal, dans l'action de se moucher violemment, il est de peu d'importance et se réduira par la compression.

2° Hématocèle. — C'est une tumeur sanguine formée dans le tissu cellulaire de la capsule de Ténon, à la suite d'une rupture vasculaire. L'exophthalmie est presque subite. Le traitement consiste à appliquer des compresses froides, à exercer la compression, à faire garder le repos la tête basse. Le sang se résorbe assez vite, et l'on ne doit ponctionner la tumeur pour l'évacuer que si elle cause de vives douleurs.

3° Kystes hydatiques. — On a un certain nombre d'observations où, en évacuant par la ponction une tumeur indolente de l'œil, il en était sorti un liquide très limpide, dans lequel le microscope faisait reconnaître des crochets d'échinocoques. Incisant plus largement la tumeur, on avait pu en faire sortir un certain nombre d'hydatides reconnaissables à leur poche semi-transparente, pleine d'un liquide très clair. Il a fallu souvent répéter ces ponctions, car les tumeurs hydatiques ne s'oblitèrent qu'après l'évacuation ou la destruction du dernier de ces animaux.

4° Tumeurs vasculaires. — Elles peuvent affecter trois formes : tumeurs *érectiles*, tumeurs *variqueuses*, tumeurs *anévrismales*. Les premières et les secondes sont rares. Quant aux tumeurs anévrismales, elles sont du genre des anévrismes faux ou diffus. Elles sont causées principalement par une lésion de l'artère ophthalmique, et le sang épanché s'entoure d'une poche fibrineuse qui augmente continuellement sous l'impulsion de l'ondée sanguine. L'exophthalmie est souvent énorme.

On a proposé, comme traitement, la compression portant soit directement sur la tumeur, soit sur la carotide, et la coagulation par l'injection au perchlorure de fer. Mais le moyen qui a donné les meilleurs succès dans les cas rapides et graves est la ligature de la carotide.

5° Exostose. — On a noté souvent les exostoses des os de l'orbite avec une forme analogue à celle que ces tumeurs osseuses présentent dans le reste du corps. Mais il est une forme particulière d'exostose que l'orbite a seule offerte jusqu'à présent, et qui est la *tumeur éburnée*, ou à consistance d'ivoire. Elles se développent lentement, en prenant leur point de départ dans l'ethmoïde ou le frontal. Leur consistance est d'une dureté telle, qu'elles émoussent les instruments de chirurgie; leur surface est bosselée.

Quand on a reconnu que le point d'implantation est étroit et accessible, on pourra tenter l'ablation. Il faudra préalablement ouvrir la conjonctive, et luxer le globe de l'œil en dehors, puis attaquer la base de la tumeur avec la gouge et le marteau. Il n'est pas nécessaire de faire remarquer les dangers et la difficulté d'une opération de cette nature.

6° Cancer de l'orbite. — Le cancer médullaire et le cancer mélanique sont les deux formes de carcinome que l'on a rencontrées le plus souvent dans l'orbite, ayant d'ailleurs pour point de départ une des membranes internes de l'œil, rétine ou choroïde.

Quand la dégénérescence aura gagné les parois de l'orbite, il est malheureusement impossible de s'assurer contre la récidive. La seule opération à tenter est l'extirpation de tout le contenu de l'orbite, avec rugination des parois.

On a noté encore diverses formes de tumeurs solides dans l'orbite : l'*enchondrome*, le *lipome*, le *fibrome*, la tumeur *fibro-plastique*. Dr J.-A. Fort.

ORCHITE. — L'orchite, appelée aussi *épididymite*, *vaginalite*, et à laquelle le vulgaire, dans son langage pittoresque, a donné le nom de *chaudepisse tombée dans les bourses*, est une complication de la blennorrhagie caractérisée par l'inflammation du testicule et de ses enveloppes.

Quelles sont les causes qui peuvent produire l'orchite ou favoriser sa production? — Elles sont nombreuses et variées. Et d'abord citons : les rapports sexuels intempestifs, les excitations fréquentes des organes génitaux produites par la fréquentation des femmes; l'onanisme; les excès de marche, l'exercice du cheval, la danse, l'escrime, la station debout prolongée, les pressions sur les testicules, quelquefois le froissement seul du linge; les excès de boissons, l'action subite du froid sur l'appareil génito-urinaire (ce qui faisait dire au professeur Bouchardat dans ses cours : Si vous avez la chaudepisse, évitez de pisser au coin des rues et en plein vent), sont autant de causes qui peuvent produire ou favoriser la production des orchites.

Certains auteurs ont cité la continence. Mais pour ma part, d'accord en cela avec tous les syphiligraphes contemporains, je ne crois pas que jamais la continence absolue chez un individu atteint de blennorrhagie ait été le point de départ d'une orchite.

Un traitement de la blennorrhagie mal ordonné, mal suivi, peut aussi avoir de l'influence sur le développement de l'orchite. Quelques auteurs ont prétendu que le traitement abortif pouvait provoquer l'orchite. C'est une grave erreur dont l'observation clinique a depuis longtemps fait justice. Loin de favoriser la production de l'orchite, ce traitement abortif, lorsqu'il est fait à temps et lorsqu'il réussit, en est le meilleur traitement préservatif. Tous les bons praticiens sont en effet d'accord pour reconnaître que la fréquence de l'épididymite est en raison directe de la durée de la chaudepisse. Or, plus sera prompte la guérison de celle-ci et plus on aura de chance d'échapper à cette complication.

On a accusé les balsamiques, le cubèbe et le copahu. Le copahu peut bien amener de l'irritation au col de la vessie, mais elle disparaît d'ordinaire assez rapidement, sans laisser de trace; et avant d'émettre une pareille opinion, on aurait dû songer qu'on ne donne le copahu que lorsque la blennorrhagie est déjà dans la région profonde de l'urèthre, et que, par conséquent, à ce moment-là, une orchite peut se déclarer sans qu'il soit besoin d'accuser les balsamiques.

On a aussi incriminé les injections. Sans doute un liquide irritant peut déterminer une orchite, puisque le passage d'une bougie dans l'urèthre sain peut quelquefois produire le même accident. La circonstance qui les a surtout fait accuser, c'est qu'on les pratique à la dernière période de la blennorrhagie, c'est-à-dire à l'époque la plus favorable au développement de l'orchite, ainsi que nous le verrons tout à l'heure.

Certaines dispositions anatomiques du cordon, du canal déférent, du testicule, peuvent prédisposer à l'orchite. Ainsi, d'après Melchior Robert, le volume du testicule, la longueur du canal déférent, l'épaisseur du cordon, le varicocèle, prédisposeraient à l'orchite.

On a dit que certaines époques de l'année, certains états de l'atmosphère sont favorables au développement de l'orchite. Vidal de Cassis, qui a porté son attention sur ce point, a remarqué qu'en automne, et au moment où la température devenait brusquement très chaude ou très froide, le nombre des orchites s'accroissait au point de faire croire à une épidémie.

Les circonstances d'âge ne présentent rien de très positif pour l'orchite en général. Toutefois, on peut dire qu'elle est moins fréquente à un âge avancé, et qu'on la rencontre le plus souvent de 18 à 30 ans.

Quant à l'influence de l'intensité de l'inflammation uréthrale sur le développement de l'orchite, elle est nulle. Cela résulte d'un mémoire de Castelnau, dans lequel notre éminent confrère rapporte que sur 37 malades affectés d'orchite, 30 avaient médiocrement souffert au début de la blennorrhagie, 6 avaient eu des douleurs très vives, et 1 avait eu une hémorrhagie uréthrale suivie de syncope.

La vraie cause, la cause essentielle de l'orchite, c'est la blennorrhagie. Souvent elle suffit seule à produire l'orchite, en dehors de toute circonstance adjuvante, sans le concours de la moindre provocation locale. Ainsi, il n'est pas rare que l'orchite se produise chez les individus qui ont suivi le régime le plus sévère, qui se sont astreints religieusement à la médication la plus méthodique, qui même ont été retenus au lit par quelque complication étrangère. Ainsi Fournier l'a vue survenir chez un malade atteint d'une fièvre typhoïde pendant le cours d'une blennorrhagie, qui n'avait pas mis le pied à terre depuis six semaines.

L'orchite est-elle très fréquente? — Oui. Elle est même, sans contredit, la plus fréquente de toutes les complications de la blennorrhagie. Dans quelle proportion se montrent les orchites, par rapport à la blennorrhagie? Il est difficile de le dire d'une manière exacte. Cela tient à ce que tous les malades atteints de blennorrhagie ne consultent pas le médecin. Bon nombre se soignent eux-mêmes, ou vont chez le pharmacien (qui a toujours le tort, dans ces cas et dans biens d'autres, de cumuler les fonctions de médecin et de pharmacien, sans cumuler pour cela les deux diplômes), tandis que tous les malades atteints de blennorrhagie compliquée d'orchite, viennent demander conseil aux médecins. Toutefois, voici le relevé de plusieurs statistiques dressées par différents observateurs :

AUTEURS	NOMBRE des Blennorrhagies.	NOMBRE des Orchites.
Castelnau.	1172	265
Sigmund	327	114
Magnien.	2423	678
Millet	289	172
Dron	889	272
Paul Labarthe.	735	185
	5835	1686

Il résulte de ces chiffres qu'on observe en moyenne 1 orchite sur 3,5 malades atteints de blennorrhagie. J'ajoute que ces statistiques sont des statistiques d'hôpital, c'est-à-dire portant sur des malades appartenant en général à la classe ouvrière, par suite, placés nécessairement dans de mauvaises conditions d'hygiène et de traitement. Chez les malades observés en ville, dans les cabinets des spécialistes, la proportion des orchites est sensiblement moindre. Ainsi Fournier ne rencontre guère que 1 orchite sur 8 ou 9 blennorrhagies. Dans ma statistique personnelle, je ne trouve que 1 orchite sur 13 blennorrhagiens.

A quelle période de la blennorrhagie se montre l'orchite? — L'époque où apparaît le plus souvent l'orchite est intéressante à connaître, surtout au point de vue de la pathogénie de cette affection. Les statistiques montrent qu'elle n'apparaît pas également à toutes les périodes de la blennorrhagie.

Ainsi, sur un relevé de 730 cas, pris dans les statistiques de Gaussail, d'Espine, Aubry, Castelnau, Fournier, Millet et Paul Labarthe, nous voyons que l'orchite s'est développée 3 fois seulement le 1er jour; 41 fois dans la 1re semaine; 100 fois dans la 2e semaine; 100 fois dans la 3e semaine; 131 fois dans la 4e semaine; 271 fois dans la 5e et la 6e semaine; 35 fois dans la 7e semaine, et 37 fois dans la 8e semaine. Il résulte de ces divers chiffres, que c'est dans la 2e et la 3e, et surtout dans les 4e, 5e et 6e semaines de la blennorrhagie que se montre l'orchite. Cela se comprend, ainsi qu'on le verra tout à l'heure, lorsque j'étudierai le mécanisme de la production de l'orchite blennorrhagique.

Quel est le siège le plus fréquent de l'orchite? — L'orchite siège-t-elle à droite plus souvent qu'à gauche? Est-elle souvent double? C'est encore à la statistique que nous demanderons la réponse.

NOMS des AUTEURS	Total d'orchites observées.	ORCHITES SIMPLES droite.	ORCHITES SIMPLES gauche.	Orchites doubles.
Gaussail.	73	45	24	4
D'Espine.	29	12	11	6
Aubry.	99	40	52	7
Castelnau.	265	125	133	7
Curling.	36	21	14	1
Sigmund.	114	60	48	6
Fournier.	263	102	126	35
Millet.	172	76	82	14
P. Labarthe	185	71	97	17
Totaux.	1236	552	587	97

D'après ces statistiques, on voit que la différence n'est pas grande, et que sur un total de 1,236 orchites, il n'y en a que 35 de plus à gauche qu'à droite. Les auteurs qui les ont observées plus souvent à droite prétendent que cela tient à l'habitude qu'on a généralement de porter les bourses et la verge à gauche de la couture du pantalon. Par suite de cette habitude, le testicule droit se trouve placé au devant du gauche, et est plus exposé à l'action des causes extérieures. Ceux qui les ont observées plus souvent à gauche, retournent cet argument dû à Desruelles, et pensent, au contraire, que le testicule droit étant mieux soutenu, a des chances de moins d'inflammation. Cullerier, pour expliquer les cas plus nombreux à gauche, a invoqué la compression exercée sur les veines spermatiques par des matières fécales endurcies et accumulées dans l'S iliaque. Or, ajoute-t-il, on sait que la constipation accompagne souvent l'orchite et même la précède. D'autres auteurs invoquent des causes anatomiques. Pour eux, l'orchite est plus fréquente à gauche, parce que le cordon spermatique gauche est plus long que le droit, ce qui fait que le testicule gauche descend plus bas que le droit. Souvent aussi le testicule gauche est plus gros, plus lourd et plus fréquemment atteint de varicocèle. Toutes ces causes sont admissibles, mais pour certains cas, et aucune d'elles ne peut expliquer tous les cas.

Comment se produit l'orchite? — Par quel mécanisme l'inflammation blennorrhagique se communique-t-elle de l'urèthre au testicule et à ses enveloppes? On a émis trois théories différentes pour expliquer cette propagation morbide : 1° pour les uns l'orchite se produit *par métastase;* 2° pour les autres elle se produit *par sympathie;* 3° enfin d'autres soutiennent que l'inflammation se produit *par continuité de tissus.*

1° Par métastase. — Les partisans de la métastase ont soutenu que l'inflammation se déplaçait, qu'elle se transportait de l'urèthre sur l'épididyme ou sur les testicules, et qu'à ce moment même la chaudepisse disparaissait brusquement.

Ces auteurs se sont trompés et ont mal observé. Pour qu'il y ait métastase, il faut en effet que l'inflammation s'opère entièrement d'une partie où elle était fixée sur une autre partie où elle se dépose. Tel n'est pas ici le cas. Lorsque l'orchite commence, l'écoulement dure encore dans l'immense majorité des cas. Cependant, quelquefois, sous l'influence de l'inflammation violente dont l'épididyme est devenue le siège, une sorte de révulsion s'opère à l'égard de l'urèthre, et l'écoulement diminue beaucoup; on pourrait même le croire tari. Mais un examen attentif démontre toujours l'existence d'un suintement qui, peu à peu, redevient aussi abondant qu'avant. C'est cette notable diminution de la sécrétion blennorrhagique qui a pu faire admettre un déplacement d'inflammation, mais de là à une véritable métastase il y a loin et jamais je n'en ai, pour ma part, observé une véritable. Presque toujours, au contraire la blennorrhagie existe encore et se continue après la disparition de l'orchite.

2° Par sympathie. — Nous savons que rarement l'orchite se montre au début d'une blennorrhagie. Il faut pour qu'elle se développe que l'inflam-

mation ait atteint les parties profondes du canal. Quelquefois alors on voit l'épididyme s'enflammer subitement, sans que le canal déférent subisse la moindre atteinte. Si l'on excepte les orifices des canaux éjaculateurs qui participent nécessairement à l'inflammation de la partie profonde de l'urèthre où ils viennent s'ouvrir, on n'observe aucune inflammation des voies spermatiques comprises entre l'urèthre et l'épididyme. Évidemment ce mode de production de l'orchite ne peut s'expliquer que par une influence sympathique exercée sur le testicule par les orifices enflammés des canaux éjaculateurs.

La nature nous offre du reste des exemples analogues. Ne voit-on pas, en effet, le bubon se produire dans le ganglion lymphatique à la suite d'un chancre sans que les vaisseaux lymphatiques intermédiaires soient atteints. Ne voit-on pas aussi une plaie du doigt produire l'engorgement de ganglions de l'aisselle, sans qu'il y ait pour cela lymphite du bras. On peut donc et on doit admettre des orchites par sympathie. Mais tel n'est pas le mécanisme qui préside le plus ordinairement à leur production.

3° Par continuité. — Dans l'immense majorité des cas, c'est par continuité de tissu que l'inflammation, s'étendant de proche en proche, gagne les parties profondes du canal, de là, pénètre dans les voies spermatiques jusqu'à l'épididyme et même parfois jusqu'au testicule, en passant par les canaux éjaculateurs, les vésicules séminales et les canaux déférents.

La preuve que cela se passe ainsi, c'est que si on pratique le toucher rectal, on constate l'engorgement des vésicules séminales et du canal déférent : ce dernier surtout est beaucoup plus gros, plus dur et plus sensible.

C'est à Velpeau que nous devons cette théorie de la production de l'orchite par la propagation de l'inflammation par continuité de tissu. Toutefois on la trouve déjà dans Goddesten, qui conseille un suspensoir « *ne suspensio noceat faciendo currere materiam ad testiculos.* » Elle a rallié la généralité des syphiligraphes.

Quels sont les symptômes de l'orchite? — L'orchite se fait généralement précéder de quelques prodromes : un malaise général, des frissons et même quelquefois un état fébrile bien dessiné. Le plus souvent la maladie s'annonce par une douleur sourde dont le siège n'est pas constant; tantôt les malades la rapportent au trajet du cordon, tantôt aux lombes, à la hanche, à la crête iliaque, et même à la partie supérieure de la cuisse correspondant au testicule malade. Il arrive souvent que le scrotum en est le premier siège. Chez un grand nombre de malades, il existe, avant la manifestation des symptômes propres à l'orchite, un sentiment de picotement, de pesanteur vers le périnée et le col de la vessie.

Quoi qu'il en soit, au bout d'un temps assez court, 24 à 48 heures, l'inflammation éclate définitivement et à la douleur s'ajoutent ses caractères habituels de rougeur, de chaleur, de tuméfaction et de production plastique.

La douleur est d'une intensité variable, mais elle se montre toujours au début de la maladie. Quelquefois elle ne consiste que dans un sentiment de pesanteur du testicule, et n'est pas assez intense pour forcer les malades à garder le lit, et même pour les empêcher de se livrer à la marche, munis d'un suspensoir. D'autres fois, elle a une acuité extrême. Nous l'avons vue cruelle, arrachant des cris aux malades, et les clouant sur leur lit; continue, exacerbante, participant du caractère des douleurs névralgiques, s'irradiant dans le canal, aux aines et jusqu'aux reins, ressemblant, selon la juste comparaison de Curling, à celle que produit le froissement du testicule, et s'accompagnant de la même sensation de malaise. Il est des cas où l'intensité de la douleur est telle, que le malade ne peut supporter même le contact de la cuisse contre le testicule; alors l'organe pris par l'inflammation se trouve étranglé par la résistance de la tunique albuginée.

L'intensité de la douleur ne persiste pas heureusement pendant toute la durée de la maladie. Quelquefois, au bout de 24 à 48 heures, il y a une diminution marquée. En général, le quatrième ou cinquième jour l'acuité a disparu. Mais une fois que la douleur est redevenue modérée, elle décroît beaucoup plus lentement, se réveille par la pression, par le mouvement, et dure de 15 à 21 jours. Il est même fréquent de rencontrer au bout de ce temps, en palpant l'épididyme, une sensibilité assez vive.

Dans quelques cas, l'engorgement, quoique assez considérable, est entièrement indolent et le malade n'est incommodé que par le poids de la tumeur qui gêne ses mouvements. Dans ces cas, l'orchite a une tendance à prendre la forme chronique.

En même temps que douleur, il y a sensation de chaleur brûlante dans les bourses.

Le scrotum conserve quelquefois en partie sa couleur normale, mais, d'ordinaire, il est tendu, luisant, adhérent aux parties sous-jacentes, et d'une rougeur dont le maximum d'intensité est à la face externe de l'organe malade, d'où elle se prolonge, sur le côté sain, en s'affaiblissant insensiblement.

La tumeur formée par l'organe malade est pesante, ovoïde, un peu aplatie latéralement, plus dure en arrière, à la région occupée par l'épididyme, très douloureuse à la moindre pression. La tuméfaction s'accroît rapidement et arrive en quelques jours à son maximum de développement; son volume est tantôt réduit à quelques bosselures, tantôt il atteint la grosseur du poing et le dépasse même. Cette tuméfaction commence habituellement à la queue de l'épididyme et se répand bientôt au reste du canal, à la tunique vaginale et au testicule lui-même. Elle reste localisée à l'épididyme quelques heures et même un ou deux jours, avant de s'étendre plus loin. Elle peut aussi ne jamais atteindre la tunique vaginale ou le corps du testicule, surtout si on l'a combattue à temps. La masse extérieure de la tumeur est formée par les tuniques du scrotum épaissies, infiltrées, et par le liquide qui parfois s'épanche en assez grande quantité de la tunique vaginale, pas assez cependant pour qu'on puisse le constater par la transparence.

Y a-t-il plusieurs variétés d'orchites? — On a voulu faire autant de variétés d'orchites qu'il y a d'éléments dans le testicule : *épididymite*, *vaginalite*, *orchite parenchymateuse*, suivant qu'on sup-

posait l'enflammation limitée à l'épididyme, à la tunique séreuse vaginale, ou au tissu testiculaire lui-même. Mais, le plus souvent, chaque élément participe dans une certaine proportion à l'inflammation et tout ce que l'on peut dire, c'est qu'elle est d'ordinaire beaucoup plus vive dans l'un d'eux, surtout dans l'épididyme.

Quelles sont la marche, la durée et les terminaisons de l'orchite ? — L'orchite a une marche aiguë. Elle arrive en peu de temps à son maximum d'intensité et diminue ensuite par une gradation plus ou moins rapide. Sa durée varie en général de 15 à 20 jours; elle dépasse rarement 25 jours.

Quant à ses terminaisons, elles sont variables. La plus commune est la terminaison *par résolution.* Elle s'opère des parties superficielles aux parties profondes : l'engorgement du tissu cellulaire disparaît, l'épanchement de la tunique vaginale se résorbe, la résolution du cordon succède à celle du testicule, tandis que l'épididyme reste induré le dernier et se résout le dernier. Souvent même cette résolution se fait attendre très longtemps, surtout chez les individus scrofuleux.

Dans certains cas, l'orchite peut se terminer *par suppuration.* Ces cas sont très rares. Cullerier n'en cite que deux cas; Curling et Ricord en ont vu chacun quelques exemples; pour ma part je ne l'ai observée qu'une fois.

D'autres fois, l'orchite peut se terminer par l'*atrophie du testicule.* Cette terminaison se présente rarement. Cullerier a observé des testicules réduits au volume d'un haricot à la suite d'une orchite double. Dans ces cas, il se produit une véritable résorption interstitielle aux dépens de tous les tissus de la glande séminale.

La terminaison *par gangrène* est excessivement rare. Enfin, la terminaison *par tuberculisation* du testicule citée par Velpeau n'est plus admise aujourd'hui.

Est-il facile de reconnaître une orchite? — Le diagnostic de l'orchite est le plus souvent facile. Cette affection pourrait être confondue avec une hématocèle, une hydrocèle enflammée, des tubercules du testicule, une hernie inguinale étranglée; enfin avec l'érysipèle du scrotum, mais je n'insiste pas. Les caractères de ces affections sont trop différents et trop tranchés. Je n'insisterai que sur ce point : il faut toujours songer, en observant une orchite, à une inversion possible du testicule qui pourrait, lorsqu'elle existe, faire croire à une orchite parenchymateuse, dans le cas de simple épididymite, et vice versa, et exposer le médecin à blesser le testicule, s'il employait les mouchetures comme traitement.

Quel est le pronostic de l'orchite? — Peu grave d'ordinaire, le pronostic de l'orchite le devient davantage lorsqu'il y a suppuration, induration ou atrophie. Il est aussi plus sérieux si l'orchite est double au lieu d'être simple, parce qu'on a à redouter l'infécondité — ainsi que l'a démontré le professeur Gosselin — due à l'obstruction du canal épididymique survenue à la suite de la transformation en tissu fibreux de l'épanchement plastique qui occupe son intérieur; obstruction qui ne laisse pas passer les spermatozoaires au moment de l'éjaculation de la liqueur séminale. Ajoutons que cette obstruction disparaît d'ordinaire au bout d'un temps plus ou moins long, qui varie de 2 à 6, 10, 15 et même 18 mois. La seule preuve évidente de la disparition de cette obstruction, est la réapparition des spermatozoaires dans le sperme facilement constatable au microscope.

Quel est le traitement de l'orchite? — Ce traitement peut être *préventif*, *abortif* ou *curatif.*

1° Traitement préventif. — Le meilleur moyen de prévenir une orchite consiste à traiter la blennorrhagie par les moyens rationnels, appropriés, de manière à éviter que l'inflammation gagne les parties profondes de l'urèthre (V. *Blennorrhagie*).

2° Traitement abortif. — Peut-on faire avorter une orchite commençante? On a proposé dans ce but plusieurs moyens.

Les auteurs du siècle dernier, entre autres Hirschel, de Berlin, attribuant l'orchite à la suppression de l'écoulement blennorrhagique, conseillaient, pour faire avorter une orchite commençante, de rappeler l'écoulement par l'introduction dans le canal d'une bougie irritante. Swédiaur, pour atteindre ce but plus sûrement, inoculait au malade une nouvelle chaudepisse, au moyen d'un peu de matière purulente, prise sur un autre blennhorragien, dont il enduisait une bougie qu'il introduisait profondément dans le canal uréthral de son malade. La connaissance exacte du mécanisme de l'orchite a fait justice de ces deux moyens.

En 1855, Chassaignac proposa, comme traitement abortif de l'orchite commençante, l'application irritante sur le scrotum d'acide nitrique au moyen d'un pinceau de coton cardé. Il appelait cela « le suspensoir à l'acide nitrique » parce que sous son influence le scrotum se crispe en quelque sorte, fait remonter le testicule et agit comme résolutif par compression. Ce chirurgien faisait ces applications très légères, de façon à produire le simple parcheminage de scrotum. A l'appui de sa méthode, il a rapporté 60 observations d'orchites commençantes avortées en 3 ou 4 jours.

A la même époque le chirurgien anglais Curling préconisait les applications de glace sur le scrotum comme traitement abortif, celle-ci agissant comme analgésique et comme compressif.

En somme, aucune de ces méthodes ne constitue un traitement abortif réel, et on peut dire que celui-ci n'existe pas.

3° Traitement curatif. — Le malade doit garder le repos au lit ou étendu sur une chaise longue, le bassin un peu élevé, tenir les bourses relevées à l'aide d'un tampon de linge ou d'un petit coussin placé entre les cuisses; prendre tous les jours un laxatif salin, sulfate de magnésie ou eau de Rubinat, etc.; maintenir sur toute la partie malade et sur le trajet du cordon dans le pli de l'aine, de larges cataplasmes Hamilton arrosés de laudanum ou d'huile de jusquiame; prendre tous les deux jours, un grand bain d'une heure de durée. Dans les cas simples, ces moyens suffisent pour guérir l'orchite en 10 à 20 jours.

Dans le cas d'orchite intense, on a proposé divers moyens plus énergiques que les précédents. Les applications de 10 à 15 sangsues, dès le début,

non sur le scrotum du côté malade, mais sur le trajet du cordon, ont été jadis fort employées et avec plein succès, je dois le dire. Aujourd'hui la plupart des médecins les repoussent sous prétexte qu'elles affaiblissent le malade déjà anémié par la suppuration blennorrhagique. Je trouve, pour ma part, le prétexte un peu bien exagéré, et j'avoue que j'ai souvent recours aux sangsues qui m'ont toujours très bien réussi, et dont l'application a surtout l'avantage, très apprécié par les malades, d'amener une sédation considérable de la douleur.

Velpeau pratiqua longtemps la ponction de la tunique vaginale. Cette ponction amène la cessation de la douleur, puisque grâce à elle on vide la sérosité épanchée dans la tunique vaginale, et qu'on fait disparaître la distention de cette dernière et la pression du liquide sur le testicule. Plus tard cet illustre chirurgien préféra à la ponction les mouchetures, même lorsqu'il n'y avait pas d'épanchement, et fut suivi dans cette pratique par Cullerier. Vidal de Cassis alla plus loin, il pratiqua le débridement de la tunique albuginée, et fit même des incisions dans l'épaisseur du testicule, sans jamais avoir d'accidents. Sans contester l'efficacité de ces divers moyens, je doute qu'en dehors de l'hôpital, le médecin puisse les faire accepter dans la clientèle de la ville.

Quelques médecins ont proposé l'application de vésicatoires volants, de 6 centimètres sur 2, bien exactement sur le trajet oblique qu'affecte l'engorgement. Ce procédé est très douloureux.

Plusieurs spécialistes distingués, Diday et Jullien, entr'autres, à l'exemple de Curling, ont recours aux applications de glace sur les parties enflammées. Pour cela, ils introduisent dans une vessie assez ample pour entourer toutes les parties malades, de l'eau glacée ou de la glace qu'on a soin de renouveler. Ces applications apaisent la douleur en très peu de temps, 10 à 15 minutes, dans bon nombre de cas; et la tuméfaction subit dès le premier jour une diminution sensible, qui s'affermit de plus en plus et conduit à une résolution rapide. Elles doivent être continuées et prolongées jusqu'à la disparition complète de tout signe d'inflammation aiguë, 2 ou 3 jours dans la plupart des cas, d'après Jullien. Malheureusement on n'a pas toujours de la glace à sa disposition et ce procédé ne peut guère être employé que chez les malades qui habitent les grandes villes.

Le Dr Drouet vante beaucoup un badigeon à l'acide phénique (acide phénique cristallisable, 9 grammes; alcool, 1 gramme), de toute la surface cutanée qui correspond au trajet du cordon du côté malade dans le canal inguinal, sur une largeur d'environ 4 à 5 centimètres. Ce praticien conseille de donner à ce badigeon, en quelques minutes, de 3 à 4 couches. Il devient, dans la majorité des cas, très rapidement douloureux; il développe une sensation de brûlure le plus souvent insupportable, mais que l'on apaise assez vite, en appliquant une compresse mouillée sur le point badigeonné. Grâce à ce procédé bien simple, qu'il emploie depuis 1874, le Dr Drouet déclare avoir vu les orchites simples guérir (c'est-à-dire permettre au malade de marcher et de vaquer à ses affaires), en un laps de temps variant de 2 à 4 jours dans les cas légers et moyens, et de 5 à 8 jours dans les cas les plus graves. Il est entendu qu'il maintient ses malades au lit le plus possible, mais dans aucun cas, dit-il, cette recommandation n'est observée plus de 3 ou 4 jours. Dans les orchites simples, un seul badigeon suffit; dans les orchites graves avec inflammation du cordon des testicules, le Dr Drouet recommande de répéter le badigeon au 3e ou au 4e jour. A ce moment, la cuisson consécutive au premier badigeon se reproduit plus ou moins intense, le fendillement et la desquamation épidermique mettent plus ou moins le derme à nu.

En 1881, le docteur Hourdeaux, dans les *Archives médicales belges*, et le docteur Sabadini, dans une communication à la Société de médecine de Constantinople, ont fortement recommandé les applications topiques d'iodoforme.

Ce dernier rapporte, entre autres, l'observation d'un garçon d'hôtel atteint d'orchite avec gonflement testiculaire énorme, chez lequel des applications locales d'une pommade composée de 4 grammes d'iodoforme pour 40 grammes de vaseline amenèrent des effets absolument remarquables : les douleurs cessèrent rapidement, le malade ne fut pas obligé de suspendre ses occupations qui le forçaient à rester debout toute la journée, et le gonflement disparut dans l'espace de huit jours.

En 1882, le docteur Handerson a préconisé, dans le journal anglais *The Lancet*, le salicylate de soude à l'intérieur. Chez trois individus atteints d'orchite, il administra le médicament par prises de de 1 gr. 50 renouvelées toutes les trois heures d'abord, puis à des intervalles plus éloignés. Sous l'influence de ce traitement, il a vu se produire un prompt soulagement des douleurs, en même temps qu'une résolution plus rapide de l'engorgement des parties malades. Au lieu de poudre de salicylate sous forme de prises, on pourrait, avec avantage, avoir recours à l'excellente *solution du docteur Clin*, titrée à 1 gramme par cuillerée à soupe.

En 1885, le docteur Lawson écrit dans *The Therapeutic gazette* que, dans un cas d'orchite volumineuse, il a prescrit deux gouttes de teinture d'anémone pulsatille, selon la pharmacopée américaine, à prendre dans un peu d'eau, toutes les deux heures. Il en obtint un effet magique : gonflement, douleur, tension, tout disparut immédiatement après la troisième dose. L'autre testicule s'étant ensuite engorgé et endolori, l'auteur reprit le même traitement et guérit de suite radicalement son malade. Justement frappé de ces résultats merveilleux, je me propose d'expérimenter ce médicament à la première occasion.

L'électricité a aussi été préconisée dans le traitement de l'orchite. On a recommandé les courants ascendants, de 10 minutes de durée, le pôle positif étant placé sur l'épididyme et le pôle négatif sur le cordon au-dessus de l'aine. Ces courants agiraient en activant la circulation, comme résolutifs, et aideraient enfin le liquide à se résorber. Malheureusement les résultats obtenus n'ont pas été très efficaces.

Quel que soit le traitement employé dès le début de l'orchite, lorsque la période aiguë est passée, on

aura recours aux pommades ou aux lotions résolutives : eau blanche, eau phéniquée; on aura soin de conserver le suspensoir, de ne pas faire de longues marches, de ne se livrer à aucune fatigue corporelle, et d'éviter toute sorte d'excès, sous peine de récidive. Enfin, on n'oubliera pas de traiter les indurations de la tête et de la queue de l'épididyme qui, parfois, persistent assez longtemps et ne disparaissent qu'à la longue. Dans ce but, on prendra de l'iodure de potassium (*sirop de Laroze*) à petite dose, ainsi que le conseille le professeur Gosselin. Dr Paul Labarthe.

ORDONNANCE. — On donne ce nom à l'ensemble des prescriptions écrites, comprenant les médicaments et le régime, qu'un médecin ordonne à un malade pour le soulager ou le guérir d'une maladie dont il est atteint.

A qui appartient l'ordonnance du médecin? Au pharmacien ou au malade? — L'ordonnance est la propriété du malade. Il a le droit de la réclamer au pharmacien et celui-ci doit la lui rendre ainsi que cela résulte de l'article 6 du titre II de l'ordonnance royale du 29 octobre 1846, qui dit expressément :

Art. 6. — Les pharmaciens ne rendront les prescriptions que revêtues de leur cachet et après y avoir indiqué le jour où les substances auront été livrées, ainsi que le numéro d'ordre de la transcription sur le registre.

En pratique, les choses ne se passent pas toujours ainsi. Dans certaines régions, le pharmacien rend sans réclamation l'ordonnance quelle qu'elle soit après avoir été timbrée et gratifiée du numéro d'ordre du registre destiné à la vente des médicaments vénéneux; mais dans d'autres régions le pharmacien garde l'ordonnance. C'est ce qui fait que, pour rappeler à ces messieurs leur devoir, bon nombre de médecins écrivent au bas de leurs prescriptions : *Prière de rapporter l'ordonnance.*

Une ordonnance peut-elle être répétée par le pharmacien sur la simple demande du malade? — Non, un pharmacien ne peut pas, ne doit pas préparer plusieurs fois de suite une ordonnance du médecin sur la simple demande du malade. Le bon sens l'indique suffisamment, le pharmacien et le malade étant absolument incapables de savoir si la maladie doit continuer à être traitée de la même façon ou si son traitement doit subir des modifications. Seul le médecin est juge compétent dans l'espèce. Mais en dehors du bon sens, la loi l'exige, du moins lorsque l'ordonnance prescrit des substances vénéneuses. En effet, l'article 5 de l'ordonnance citée plus haut dit :

Art. 5. — La vente des substances vénéneuses ne pourra être faite pour l'usage de la médecine que par les pharmaciens sur la prescription d'un médecin, chirurgien, officier de santé ou vétérinaire diplômé.

Cependant cet article est violé tous les jours, il faut bien le dire, par un grand nombre de pharmaciens qui font passer avant toute autre considération l'intérêt de leur caisse, au plus grand détriment de la responsabilité professionnelle du médecin et de la santé des malades.

Dr Paul Labarthe.

OREILLE. — Anatomie. — On donne ce nom à l'ensemble des parties qui constituent l'appareil

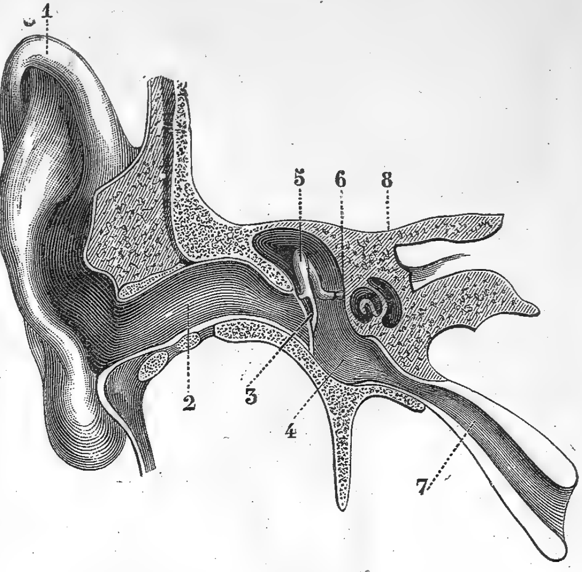


Fig. 982.

Coupe transversale et demi-schématique de l'appareil auditif.

1. Pavillon de l'oreille. — 2. Conduit auditif externe dans lequel s'engagent les ondes sonores pour arriver jusqu'à la membrane du tympan qu'elles font entrer en vibration. — 3. Membrane du tympan obliquement placée entre le conduit auditif externe (2), qu'elle ferme complètement, et l'oreille moyenne (4). — 4. Oreille moyenne ou caisse du tympan, on voit qu'elle est séparée du conduit auditif externe (2) par la membrane du tympan (3), et qu'elle se continue avec le tympan d'Eustache (7), trompe par laquelle elle reçoit l'air; on voit encore qu'elle est traversée par les osselets (5). — 5. Chaîne des osselets, logée dans l'oreille moyenne et chargée de transmettre à l'oreille interne (8) les vibrations de la membrane du tympan, on voit que le manche du marteau est enchâssé dans le tympan, tandis que la base de l'étrier presse sur la fenêtre ovale (6). — 6. Fenêtre ovale qui établit une communication entre l'oreille interne et l'oreille moyenne; elle est formée par la base de l'étrier, et ce sont les pressions exercées par l'étrier sur le liquide labyrinthique, enfermé dans l'oreille interne, qui vont impressionner les filets du nerf acoustique. — 7. Trompe d'Eustache établissant une communication entre l'oreille moyenne et l'arrière cavité des fosses nasales. — 8. Oreille interne.

de l'audition chez l'homme. Il se compose de trois parties : 1° l'*oreille externe;* 2° l'*oreille moyenne;* 3° l'*oreille interne.*

I. — Oreille externe. — On embrasse sous ce nom le PAVILLON et le CONDUIT AUDITIF EXTERNE.

1° Pavillon. — La partie externe désignée vulgairement sous le nom d'oreille est le PAVILLON. C'est une sorte de cornet incomplet évasé en arrière, formant avec l'os temporal où il est attaché, un angle de 45 degrés environ. Il est constitué par un fibro-cartilage recouvert par la peau et présentant une face externe légèrement concave, irrégulière, formant des saillies et des enfoncements.

Le repli qui borde le pavillon porte le nom d'*hélix*, puis au-dessous un enfoncement *rainure de l'hélix*, à laquelle succède une saillie semi-circulaire l'*anthélix*, qui entoure la cavité de la *conque*. En avant de celle-ci est une éminence triangulaire, le *tragus*, faisant face à une autre saillie plus petite, l'*antitragus*. Ces deux parties, recouvertes de poils plus ou moins développés, protègent l'entrée du conduit auditif externe. La conque va en se rétré-

cissant et là commence le conduit auditif externe.

La partie inférieure du pavillon est formée par le *lobule*, dans lequel le cartilage ne pénètre pas.

La face interne du pavillon reproduit en sens inverse les saillies et les enfoncements décrits sur la face externe. Des muscles divisés en *extrinsèques* et *intrinsèques*, ainsi que des ligaments divisés de même, fixent le pavillon.

Les muscles *extrinsèques auriculaires antérieur, supérieur* et *postérieur*, attachés d'une part au pavillon, de l'autre à l'aponévrose occipito-frontale, permettent les mouvements en haut, en avant et en arrière.

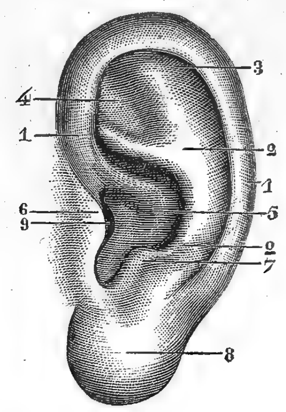


Fig. 983.

Pavillon de l'oreille.

1. Hélix. — 2. Anthélix. — 3. Fossette de l'hélix. — 4. Fossette de l'anthélix. — 5. Conque. — 6. Tragus. — 7. Antitragus. — 8. Lobule. — 9. Conduit auditif externe.

Les cinq petits muscles *intrinsèques* répandus l'un en arrière, les autres sur différents points du cartilage, ont une action beaucoup moins marquée.

2° Le CONDUIT AUDITIF EXTERNE commence à la conque à sa partie antérieure et inférieure; il est elliptique de haut en bas, il se dirige de dehors en dedans en formant une courbure en forme d'S. On le redresse en tirant le pavillon en haut et en arrière.

Il est cartilagineux et membraneux dans son tiers externe et osseux dans ses 2/3 internes. Sa longueur est d'environ 2 1/2 à 3 centimètres. La peau qui le recouvre est mince, dépourvue de graisse et contient, dans la partie externe, les glandes cérumineuses.

L'ouverture de ce conduit est fermée en dedans par la membrane du tympan. Là commence l'oreille moyenne.

II. — **Oreille moyenne.** — L'oreille moyenne comprend la MEMBRANE DU TYMPAN; 2° la CAISSE; 3° les CELLULES MASTOÏDIENNES; 4° la TROMPE D'EUSTACHE.

1° Le TYMPAN est une membrane mince, d'un blanc gris perle, élastique, presque arrondie, encadrée dans les 4/5 de sa circonférence dans une rainure creusée dans l'os. Il est formé de trois couches, la peau en dehors, une couche fibreuse et la muqueuse.

Il est concave en dehors. Dans son épaisseur, allant de haut en bas et d'avant en arrière, jusqu'à son tiers inférieur, se trouve une petite branche osseuse : le manche du marteau.

La CAISSE, creusée dans l'os, est une cavité aplatie de dehors en dedans, fermée en dehors par le tympan et en dedans par une surface osseuse percée de deux ouvertures, de deux millimètres environ, la *fenêtre ovale* et la *fenêtre ronde*. La chaîne des osselets dont je vais parler vient réunir le tympan et la fenêtre ovale. La fenêtre ronde est bouchée par une membrane.

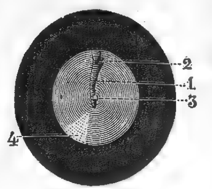


Fig. 984.

Membrane du tympan (oreille gauche).

1. Manche du marteau se dessinant sous l'aspect d'une ligne blanche terminée par une saillie (2) qui correspond à l'apophyse externe du marteau. — 3. Ombilic du tympan. — 4. Triangle lumineux situé sur la partie antérieure du tympan.

Quatre petits osselets, le *marteau*, l'*enclume*, les *lenticulaires* et l'*étrier*, forment une tige articulée qui va du tympan à la fenêtre ovale derrière laquelle se trouve l'oreille interne.

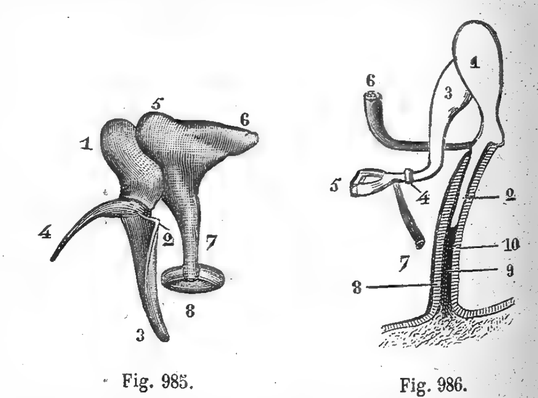


Fig. 985. Fig. 986.

Fig. 985. — Chaîne des osselets vue par la partie externe. — 1. Tête du marteau. — 2. Apophyse externe du marteau. — 3. Manche du marteau. — 4. Son apophyse grêle. — 5. Corps de l'enclume. — 6. Sa courte branche. — 7. Sa longue branche. — 8. Etrier.

Fig 986. — Rapports des osselets de l'ouïe et insertions de leurs muscles. — 1. Tête du marteau. — 2. Manche du marteau engagé dans l'épaisseur de la membrane du tympan. — 3. Enclume. — 4. Os lenticulaire. — 5. Etrier. — 6. Muscle du marteau. — 7. Muscle de l'étrier. — 8. Feuillet interne de la membrane du tympan. — 10. Feuillet externe de la membrane du tympan.

Le marteau est formé d'une tête et d'un manche dont j'ai parlé. Un petit muscle pénétrant par la paroi antérieure de la caisse s'attache par son tendon au tiers supérieur du manche, la tête de l'osselet est articulée avec le corps de l'enclume et la longue branche de l'enclume est fixée à l'os lenticulaire et celui-ci à l'étrier qui bouche la fenêtre ovale. Un second petit muscle s'insère à la partie postérieure du col de l'étrier. Une membrane mince qui fait suite à la muqueuse de la trompe d'Eustache tapisse la caisse, recouvre aussi les osselets et sert avec de petits ligaments très fins à les fixer.

Lorsque la membrane du tympan vibre, la chaîne

des osselets transmet les murmures à l'oreille interne.

La paroi antérieure de la caisse présente deux ouvertures : une en haut pour le muscle du marteau, la seconde au-dessous pour l'orifice externe de la trompe d'Eustache.

La TROMPE D'EUSTACHE qui joue un très grand rôle dans l'audition, aboutit dans la gorge, en arrière de l'ouverture des narines; elle est formée d'une partie fibro-cartilagineuse et d'une partie osseuse qui ressemblent à deux cônes réunis par le sommet, l'ouverture dans la gorge étant la plus large. Le tube se rétrécit jusqu'à sa réunion à la partie osseuse pour s'élargir de nouveau jusqu'à sa terminaison dans la caisse.

Les CELLULES MASTOÏDIENNES sont placées dans l'os qui fait une saillie derrière le pavillon de l'oreille et s'ouvrent dans la caisse en haut sur la paroi postérieure.

III. — Oreille interne. — Située en dedans de la caisse et creusée dans l'épaisseur de l'os appelé rocher elle comprend une portion osseuse et une portion membraneuse, *labyrinthe osseux*, *labyrinthe membraneux*, ayant en quelque sorte la même configuration et recevant les branches terminales du nerf auditif.

Le LABYRINTHE OSSEUX se compose du *vestibule* des *canaux semi-circulaires* et du *limaçon*. Le vestibule est interposé au limaçon et placé en avant aux canaux semi-circulaires en arrière. C'est une petite cavité irrégulièrement arrondie qui communique avec le limaçon, la cavité du tympan, et, en arrière, avec les canaux semi-circulaires. La face externe laisse voir l'ouverture de la fenêtre ovale qui est fermée par la base de l'étrier; la paroi antérieure présente l'ouverture de la rampe vestibulaire du limaçon.

Dans le reste de son étendue on voit les orifices ampullaires des canaux semi-circulaires.

Les canaux semi-circulaires au nombre de trois, deux verticaux et un horizontal, forment 6 branches qui s'ouvrent par 5 orifices dans le vestibule; deux branches des canaux verticaux se réunissant pour aboutir à une seule ouverture. Trois de ces ouvertures sont ovales et répondent aux extrémités ampullaires des canaux; les deux autres sont arrondies.

Le LABYRINTHE MEMBRANEUX, renfermé dans le labyrinthe osseux, présente outre le périoste qui recouvre le vestibule, les *canaux semi-circulaires* et le *limaçon* : — 1° Des *canaux semi-circulaires membraneux* parallèles aux canaux osseux formant un cylindre en demi-cercle comme eux et traversés par un renflement à l'une de leurs extrémités; — 2° Deux petits sacs fermés, l'*utricule* et le *saccule*; — 3° La portion molle de la cloison spirale du *limaçon*, et deux liquides, l'un interne, dans lequel baigne le labyrinthe membraneux (*pérylymphe*), et l'autre renfermé dans l'utricule, le saccule et les canaux semi-circulaires membraneux (l'*endolymphe*) en *ampoule*.

Dans le saccule, l'utricule et les ampoules, on trouve de petits amas de poudre crétacée (otoconies de Breschet), les extrémités nerveuses viennent s'épanouir à leur niveau. Cette poudre répond aux pierres auditives (otolithes) trouvées dans les oreilles des poissons.

Les branches terminales des nerfs auditifs se rendent du labyrinthe osseux au labyrinthe membraneux en traversant l'endolymphe et aboutissent à des renflements dans l'utricule, le saccule et les ampoules des canaux membraneux.

Max Schultze a découvert à la surface de l'épiderme de ces renflements, des poils élastiques, raides, dépassant en longueur $\frac{1}{24}$ de ligne. Dans le vestibule par des points épaissis, ces crins n'existent pas ou sont très courts, mais sur ces points où les nerfs aboutissent se trouvent les otoconies comme je l'ai déjà signalé.

Le LIMAÇON, ainsi nommé à cause de sa ressemblance avec la coquille de ce mollusque gastéropode, forme une cavité conoïde, enroulée près de trois fois autour d'un axe. Cette cavité est séparée en deux par une cloison partie osseuse, partie membraneuse, dans toute sa longueur; cette dernière est la plus externe.

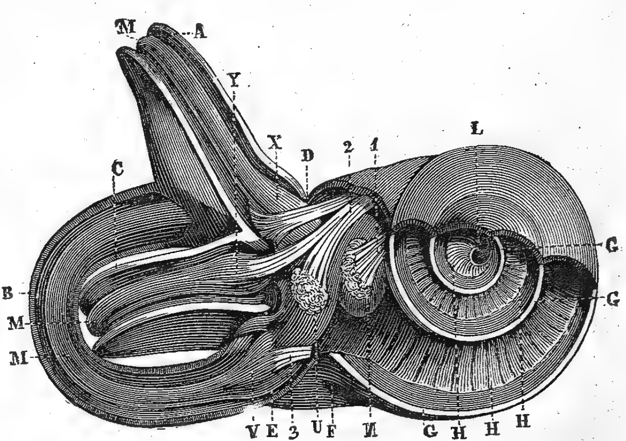


Fig. 987. — Oreille interne.

(Coupe des canaux semi-circulaires et du limaçon.)

A. Canal semi-circulaire supérieur. — B. Canal semi-circulaire horizontal — C. Canal semi-circulaire inférieur. D. Partie supérieure du vestibule. — E. Partie inférieure du vestibule. — F. Fenêtre ronde. — G, G, G. Lame des contours. — H, H, H. Lame spirale. — L. Axe ou columelle. - M, M, M. Canaux demi-circulaires membraneux N. Saccule ou otoconie sacculaire. — U. Utricule ou otoconie utriculaire — V Ampoule du canal semi-circulaire horizontal. — X. Ampoule du canal semi-circulaire supérieur. — Y. Ampoule du canal semi-circulaire inférieur — 1 Rameau médian de la branche limacienne ou nerf sacculaire. — 2 Rameau supérieur de la branche limacienne ou nerf utriculaire divisé en trois rameaux. — 3. Rameau inférieur de la branche limacienne ou nerf ampullaire.

On a donné le nom de *rampes* à ces subdivisions. Ces deux rampes communiquent au sommet par une ouverture étroite et aboutissent à la base, l'une dans le vestibule (rampe vestibulaire), l'autre dans la caisse (rampe tympanique), fermée par une membrane, la membrane de la fenêtre ronde.

La partie membraneuse de la cloison reçoit les filets nerveux qui pénètrent par l'axe du limaçon, traversent la partie osseuse de la cloison et aboutissent dans la membrane à des petits organes particuliers qui portent le nom du savant qui les a découverts, *organes de Corti*.

Ces organes et les fibres radiales de la membrane basilaire, forment une série de fibres de différentes longueurs; d'après la théorie d'Helmholtz, il doit y avoir dans l'oreille différentes parties qui sont mises en vibrations par les sons de hauteurs différentes et qui donnent la sensation de ces sons. Le nombre de fibres radiales de la membrane basilaire est porté à 6,000 (3,000 arcs de Corti et deux fibres radiales par arc).

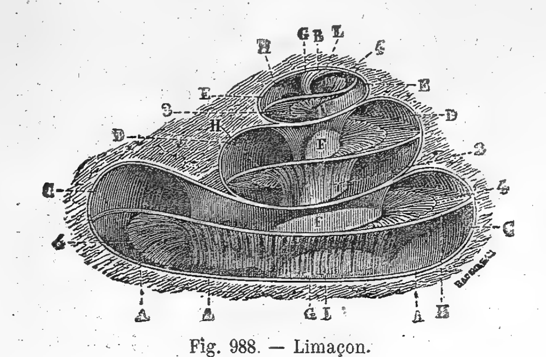


Fig. 988. — Limaçon.

(Coupe du limaçon montrant ses rampes.)

A. Base du limaçon. — B. Sommet du limaçon. — C Premier tour — D. Second tour. — E. Troisième demi-tour. — C, D, E. Paroi externe de la lame des contours. — G. Axe ou columelle. H, H, H. Lame spirale. — L. Terminaison de la lame spirale. — 1, 2, 3, 4. Nerfs du limaçon. – 1. Nerf du premier tour. — 2. Nerf du second tour. — 3. Nerf du troisième demi-tour. – 4. Anses nerveuses de terminaison des nerfs sur la lame spirale.

Le conduit auditif interne placé à la partie externe et antérieure du rocher, offre à son extrémité externe un orifice par lequel passe le nerf facial près des fossettes criblées de trous, livrant passage aux branches vestibulaires et limacéennes du nerf auditif.

Mécanisme de l'audition. — Après avoir décrit successivement la construction de l'oreille, je vais passer au mécanisme de l'audition.

Le sens de l'audition nous fait percevoir les ondes sonores produites dans le milieu ambiant (air ou eau) par un corps en vibration.

L'air est le fluide par lequel le son arrive le plus souvent à l'oreille. La transmission des bruits ou des sons dans l'air est simplement une suite d'oscillations partant d'un corps sonore, communiquées à ce fluide et arrivant ainsi jusqu'à l'organe de l'ouïe. Les vibrations qui se communiquent à l'air, ou à tout autre milieu gazeux liquide ou solide, se transmettent comme la lumière, dans toutes les directions.

On distingue le bruit du son en ce sens que des vibrations transmises à l'oreille pendant le bruit, sont mal appréciées par le jugement, tandis que pour le son, l'intensité, le timbre, le ton, sont comparés et très bien saisis. L'intensité varie suivant l'amplitude des vibrations des corps sonores. Le son dépend du nombre des vibrations dans un temps pris pour unité.

Le timbre, ainsi qu'Helmholtz l'a démontré, est dû à ce que des sons qui nous paraissent simples, comprennent d'abord un son fondamental et des sons accessoires nommés harmoniques. Biot a démontré que si l'on frappe sur un corps vibrant, l'intensité du son varie suivant la densité du milieu qui transmet les ondes sonores; voici son expérience : une sonnerie en mouvement étant placée sous la cloche d'une machine pneumatique, après chaque coup de piston qui diminue la densité de l'air, le bruit s'affaiblit et quand le vide est presque complet, il est imperceptible. Les ouvriers employés à des travaux hydrauliques à une assez grande profondeur et soumis quand on leur envoie de l'air, à une pression atmosphérique un peu forte, sont frappés de la résonnance de leur voix. Le contraire a lieu quand un voyageur gravit une très haute montagne, et arrive aux couches raréfiées.

L'oreille humaine, dans son admirable organisation, embrasse et porte à l'esprit un nombre de vibrations de 32 par seconde pour les sons les plus graves jusqu'à 73,700, d'après Despretz, répondant aux sons les plus aigus. Si l'on fait vibrer un corps sonore dans le voisinage d'une membrane tendre et couverte d'une poussière fine, la membrane vibrera également et les grains de poussière sautillent et viennent former des dessins représentant des couches concentriques; si l'on fait le vide au-dessous de la membrane, les dessins n'apparaissent pas.

On pense que dans l'air, les ondulations sonores s'étendent en formant un peu ce qui se produit quand on lance une pierre dans une nappe d'eau tranquille. Les ondes s'étendent en ligne droite; si elles rencontrent un plan quelconque elles sont renvoyées sous un angle de réflexion égal à l'angle d'incidence, conservant leur vitesse et leur intensité. Si le son direct et le son réfléchi viennent alors frapper séparément et d'une façon bien distincte notre oreille, nous avons le phénomène de l'*écho*.

On appelle *loi du son et de la vibration par influence*, le fait qu'un corps vibrera également lorsque le fluide ambiant lui transmettra un nombre de vibrations égales à celles qu'il peut produire d'après sa forme et sa tension.

Une membrane vibrera sous l'influence de différents sons, car elle se divise en segments qui vibrent séparément, suivant le nombre des oscillations qui lui sont communiquées.

Voici quelques-uns des résultats des expériences de Muller, sur la propagation des vibrations des corps gazeux aux corps solides et celles des corps solides aux corps liquides. La connaissance de ces résultats jointe à ce que nous avons dit, fera mieux comprendre l'audition.

I. — Les ondes sonores des corps solides se transmettent avec plus de force à d'autres corps solides mis en communication avec eux qu'à l'eau; mais la transmission des ondes a bien plus d'intensité quand elle s'opère des corps solides à l'eau que quand elle s'opère des corps solides à l'air.

II. — Les ondes sonores de l'air se transmettent très difficilement à l'eau, mais elles se communiquent très facilement à ce liquide par l'intermédiaire d'une membrane tendue.

III. — Des ondes sonores qui se propagent dans l'eau et qui traversent des corps solides limités, ne se communiquent pas seulement avec force aux corps solides, mais encore se transmettent des surfaces de ce corps dans l'eau, de manière que le son dans l'eau, au voisinage du corps solide, est entendu

fort, là où il eut été entendu faible d'après la seule transmission dans l'eau.

IV. — De minces membranes conduisent le son dans l'eau sans affaiblissement, qu'elles soient ou non tendues.

V. — Des masses d'air résonnent dans l'eau lorsque l'air est renfermé dans des membranes ou des corps solides et produisent ainsi un renforcement considérable du son.

VI. — Les ondes sonores qui passent de l'air dans l'eau par l'intermédiaire d'une membrane tendue, sont transmises sans changement dans la hauteur du son.

VII. — Les ondes sonores se transmettent de l'air à l'eau sans changement notable d'intensité, alors même que les membranes se trouvent tendues sur un corps solide résistant, qui est seul en contact avec le liquide.

Rôle des diverses parties de l'oreille dans le mécanisme de l'audition. — Le pavillon de l'oreille a été considéré comme inutile à l'audition, par Itard, qui avait vu des gens privés de cet appendice entendant fort bien. Mais cette opinion n'est pas admise par la plupart des auteurs. Je considère, avec Boerhaave, Buchanan, etc., le pavillon comme réfléchissant les ondes sonores, et par ses saillies et ses dépressions, leur offrant dans presque toutes les directions une saillie perpendiculaire favorable à l'audition.

Voici comment Schneider et, plus récemment, Rinne ont prouvé par leurs expériences la réalité de ces fonctions : Schneider bouche le conduit auditif externe de l'une de ses oreilles (soit l'oreille gauche) avec un petit tampon de coton, puis il remplit les anfractuosités de la conque du même côté avec une composition liquide (1 partie de cire, 3 parties d'huile), de manière qu'après le refroidissement la conque est transformée en une surface plane. Après quoi il enlève le coton qui préservait les parties profondes contre l'introduction de la composition cireuse, et le conduit auditif externe redevient libre. Écoutant alors un corps sonore placé derrière lui ou devant lui, à égale distance des deux oreilles, l'observateur constate que ce corps est beaucoup mieux entendu par l'oreille droite, dont la conque est restée libre, que par l'oreille gauche ; si l'observateur tourne alors son oreille gauche, du côté où vient le bruit, il arrive *tout à coup* un moment où il entend aussi bien avec cette oreille qu'avec l'autre. C'est le moment où le conduit auditif externe se trouve dans la direction précise du corps résonnant.

Harlss est venu contredire le résultat des expériences de Schneider, qui nous ont paru cependant très exactes.

Savart a essayé de prouver par ses expériences que les portions cartilagineuses et osseuses du conduit auditif vibraient par l'intermédiaire du cartilage du pavillon et que les vibrations se transmettaient ainsi à la membrane du tympan et à la portion osseuse de la paroi externe de la caisse. Savart croit que l'usage du pavillon est de présenter une large surface aux ondulations aériennes.

Le pavillon est appelé aussi à jouer un rôle pour la notion de la direction des sons. Ainsi, avec un tube en caoutchouc de 50 centimètres, ayant ses extrémités fixées avec de la cire, dans les conduits auditifs, si l'on place une montre à sa partie moyenne, le son est transmis par la colonne d'air du tube dans les deux oreilles. Il est impossible, les yeux étant fermés, quand on porte le tube et la montre en avant ou en arrière de la tête, d'affirmer d'où vient le son.

Le conduit auditif externe reçoit les ondes sonores directement, ainsi que celles qui sont réfléchies par le pavillon et les vibrations communiquées par celui-ci. Je n'ai pas remarqué, pour l'audition, une grande différence, lorsque ce conduit auditif est étroit et très recourbé ; mais j'ai cru pouvoir constater une prédisposition à la dûreté de l'ouïe chez la personne dont le conduit est très large et très droit.

Il est probable que, dans ces cas, le tympan est plus exposé au froid, au choc de corps étrangers voltigeant dans l'air, etc.

Le cérumen et les poils protègent précisément le fond du conduit auditif, mais peuvent devenir des causes de troubles par leur trop grande abondance.

L'oreille moyenne joue un grand rôle dans l'audition. Le tympan reçoit les ondes sonores et entre lui-même en vibration.

La caisse est remplie d'air qu'elle reçoit par la trompe d'Eustache. Celle-ci est fermée dans l'arrière-gorge par un cartilage flexible entr'ouvert à sa partie supérieure et recouvert en ce point par une membrane tendineuse. L'air entre par la trompe dans la caisse pendant les mouvements de déglutition. L'action d'avaler la salive a donc une grande action sur la régularité de la fonction auditive et la corde du tympan, nerf qui traverse la caisse et vient se rendre aux glandes salivaires de la langue, semble appelé en amenant la sécrétion en temps opportun à jouer ainsi son rôle physiologique.

On peut à volonté faire entrer ou sortir l'air de la caisse après avoir fermé la bouche et le nez, en raréfiant par la déglutition ou en augmentant par un effort d'expiration l'air contenu dans ces cavités.

Les muscles qui ouvrent la trompe étant fixés au voile du palais, cela explique son ouverture au moment de leur contraction pour la déglutition.

La pression de l'air dans la caisse égale habituellement la pression atmosphérique. Quand une trop grande différence existe entre la pression interne ou externe, on éprouve un malaise dans l'oreille jusqu'à ce que l'équilibre ait pu se rétablir.

L'air de la caisse est séparé de l'oreille interne remplie de liquide, comme nous l'avons vu, en deux endroits par des membranes fines et tendues : ce sont les fenêtres ronde et ovale. La fenêtre ronde touche le liquide en dedans et, en dehors, est en contact avec l'air de la caisse. La fenêtre ovale est baignée aussi par la périlymphe et reçoit en dehors la base de l'étrier. Le tympan est donc en contact par la chaîne des osselets avec l'oreille interne. Le tympan ayant, dans son épaisseur, le manche du marteau, tous les mouvements de cette membrane sont transmis aux osselets et au liquide de l'oreille interne. Si la membrane tympanique est poussée en dedans, par un mouvement de sonnette, l'étrier appuie sur le liquide du labyrinthe ; si l'air pousse

fortement dans la caisse par la trompe chasse le tympan en dehors, le marteau entraîne bien un peu la tête de l'enclume et l'étrier, mais beaucoup moins qu'on pourrait le croire, l'articulation se faisant par une sorte d'engrenage, qui dans ce sens cesse d'agir.

Le muscle du marteau est comme tenseur de la membrane; le muscle de l'étrier sert à dégager un peu la base de cet osselet de la fenêtre ovale. Un auteur a pensé qu'ils agissaient chacun comme tenseur d'une partie du tympan.

En se reportant aux lois de Muller, que j'ai données plus haut, on comprendra comment se fait la transmission des ondes sonores du tympan, membrane tendue entre deux couches d'air et reliée à la fenêtre ovale, beaucoup plus petite qu'elle, par les osselets corps solides.

Lorsque le tympan est déchiré ou largement détruit, la fonction auditive est conservée, mais plus ou moins amoindrie. J'ai vu certains malades entendre encore très bien ma montre à 70 et 80 centimètres. Mais si la chaîne des osselets est brisée et que l'étrier seul reste en place, l'audition peut encore être de 2 à 3 centimètres.

Les perforations tympaniques sont très fréquentes. Aussi ai-je cherché à juger dans des perforations traumatiques, telles qu'une piqûre avec un porte-plume en une oreille, etc., examinées peu de temps après l'accident, les changements survenus dans l'ouïe du côté blessé. Si la déchirure était petite et ne touchait pas les osselets et qu'il n'y eut pas de sang dans la caisse, l'audition à la voix était très bonne et peu diminuée, mais la montre était entendue moins loin que du côté sain; les sons très aigus causaient une douleur, les sons très graves étaient encore bien perçus, mais moins loin qu'avant.

Dans les perforations suites de polypes, de suppurations, la variété dans la force de l'audition est immense, tels avec un petit trou entendent fort mal, d'autres avec les deux tiers inférieurs du tympan détruits, conservent une bonne audition à la voix, et certains jusqu'à 80 centimètres à une montre. Ma montre à l'état sain est entendue à 2 mètres; je n'ai jamais vu, depuis 20 ans, un seul malade avec une perforation l'entendre a plus d'un mètre.

Dans les bruits très forts la membrane du tympan, contrairement à l'opinion de Bichat et d'après les expériences de Savart, se tend, et le muscle interne du marteau tire fortement le manche de l'osselet et avec lui la membrane en dedans. De nouvelles expériences ont prouvé l'assertion de Savart.

Sur un chien fraîchement tué on enleva la paroi supérieure de la caisse du tympan, on fixa sur la tête du marteau un fil de verre de 10 à 12 centimètres de longueur et à l'extrémité de ce fil fut adapté un fragment de barbe de plume destiné à écrire sur un cylindre enregistreur.

On écarta alors le cerveau et on excita le tronc du nerf trijumeau pour faire contracter le tenseur du tympan.

En même temps un tuyau d'orgue mis en communication latérale par un tube en caoutchouc avec le conduit auditif résonna fortement; dans ces conditions, les excursions du levier étaient plus faibles qu'avant la contraction du muscle et la tension du tympan (Palitzer).

Les mêmes expériences faites sur le cadavre de l'homme ont donné des résultats identiques (Lucæ).

La chute de l'étrier avec déchirure de la membrane de la fenêtre ovale ou la perforation de la fenêtre ronde, en permettant au liquide labyrinthique de s'écouler en dehors, entraîneraient une surdité très forte; mais le liquide peut se reformer et la surdité s'améliorer.

Dans le labyrinthe où aboutissent les ramifications des nerfs auditifs, toutes les parties se meuvent dans un liquide; la fenêtre ovale et la fenêtre ronde, par leurs membranes, ferment l'oreille interne du côté de la caisse.

Sous l'empire des vibrations transmises par le tympan aux osselets, l'étrier s'enfonce plus ou moins dans la fenêtre ovale et communique la secousse au liquide et aux parties nerveuses qui s'y trouvent. Le liquide comprimé par la pression de l'étrier vient distendre plus ou moins la membrane élastique qui ferme la fenêtre ronde.

Dans ces mouvements imprimés au liquide, les otoconies, les crins de Max Schultze et les filaments de la membrane basilaire et des organes de Corti, entrent soit les uns, soit les autres, en vibration, suivant la hauteur et les autres qualités des sons. On ignore encore si l'extrémité des fibres nerveuses sont continuées directement par les arcs de Corti, mais elles reçoivent un ébranlement direct quand ces corps entrent en vibration.

Voici la théorie d'Helmholtz : le nombre des sons musicaux distincts pour l'oreille la plus exercée est de 5,376 et le nombre des fibres radiales de la membrane basilaire est environ de 6,000 (3,000 arcs de Corti et 2 fibres radiales par arc), on peut supposer que c'est un clavier dont chaque partie doit répondre à la perception d'un son. On suppose qu'à chaque corde radiale correspond une terminaison nerveuse. Le professeur Gavarret a été le vulgarisateur de cette théorie en France.

Par cette hypothèse, nous voyons, dit Helmholtz, que les attributs de la sensation auditive, hauteur et timbre, sont dus à la variété des fibres mises en vibration.

C'est là un progrès du même genre que celui qui a été réalisé dans un domaine plus vaste par J. Muller pour la théorie des activités spécifiques des sens. Il a démontré que la diversité des sensations perçues par les différents sens ne dépend pas des agents extérieurs producteurs de la sensation, mais des divers appareils nerveux destinés à la percevoir.

Ainsi, un corps mis en vibration par un bruit très fort donne à la main une sensation de secousse; à l'oreille c'est un son qui est perçu; à l'œil les vibrations donnent des impressions de couleurs différentes, etc.

Pour l'oreille, les différences de la qualité des sons, c'est-à-dire de la hauteur et du timbre sont ramenées à la diversité des fibres nerveuses percevant la sensation, et pour chaque fibre prise isolément il ne reste que les différences provenant de la densité et des vibrations.

Les ondes sonores arrivent également au nerf au-

ditif par les parties molles et les os de la tête. Les vibrations une fois imprimées par l'air à ces parties résistantes, marchent très rapidement et sont entendues, bien que les oreilles soient parfaitement bouchées. N'arrive-t-il pas journellement qu'on bouche ses oreilles pour éviter le bruit du sifflet d'une locomotive et qu'on l'entend encore même très fort. Dans un bruit très violent, comme un coup de canon, il est probable que les vibrations agissent sur toutes les parties du corps et que le bruit arrive ainsi par différents chemins au nerf auditif.

Audition par les corps solides. — La perception des sons se fait d'une façon très distincte si le corps vibrant est mis en rapport avec les os du crâne. Ainsi, si vous faites vibrer un diapason, à un moment donné, l'oreille ne perçoit plus aucun son; appliquez-le alors sur le front ou sur les dents, aussitôt vous entendez de nouveau le son qui peut continuer ainsi quelques instants.

On s'est servi de cette remarque pour communiquer avec certains sourds. On a employé depuis longtemps des baguettes d'un mètre de longueur environ, un des bouts un peu plus longs est placé par le malade sur les dents de la mâchoire supérieure, celui qui parle tient l'autre bout serré entre ses dents incisives et le sourd entend très bien ainsi ce qu'on lui dit.

La montre promenée sur la tête est mieux entendue dans différents points que dans d'autres : les dents incisives supérieures en première ligne, puis la tempe, l'apophyse zygomatique, le sommet de la tête, l'apophyse mastoïde, mais cette audition varie encore suivant les individus; en effet, la montre, après 50 ans, est moins bien entendue sur le front et cesse même parfois de l'être.

J'ai remarqué parfois que la montre était mieux entendue, chez certaines personnes, appliquée en avant de l'oreille que sur l'apophyse mastoïde, et vice versa.

Pendant l'expérience de l'audition de la montre ou du diapason sur la tête, si vous faites boucher les oreilles à la personne en observation, elle vous dira de suite qu'elle entend beaucoup mieux le corps vibrant; faites alors fermer seulement une oreille, et aussitôt elle vous indiquera que le son semble se porter de préférence du côté bouché.

Cette remarque est d'une grande utilité dans le diagnostic d'un certain nombre de maladies de l'organe auditif.

L'explication donnée de ce phénomène, c'est que le conduit auditif externe qui reçoit les sons amenés par l'air, laisse également échapper, quand il est ouvert, les vibrations reçues directement par l'os et conduites par celui-ci au nerf auditif. D'autres explications reposant sur la condensation de l'air dans le conduit auditif pendant son occlusion ont été proposées.

D'après la première théorie, le doigt ou le corps étranger qui bouche l'oreille empêche les vibrations de sortir comme elles le font du côté laissé libre, d'où un renforcement du son du côté bouché.

Les os de la tête conduisent donc facilement le son, et l'audition est alors d'autant meilleure que le corps sonore occupe une plus grande surface, est séparé de l'os le moins possible, se rapproche le plus de l'oreille, et enfin il existe des variétés individuelles.

Transmissions par les liquides. — Nous avons vu que les liquides transmettent le son plus vite que l'air. On entend très distinctement, si l'on plonge la tête dans l'eau, un coup de fusil tiré près de la surface du liquide. Le bruit arrive très distinctement à notre organe auditif. Un individu qui plonge assez loin de vous est bien entendu si on prête un peu d'attention en ayant la tête sous l'eau.

Les ondes sonores ici nous parviennent par la vibration transmise aux os du crâne et à l'ébranlement de la couche d'air renfermée encore dans les conduits auditifs.

De l'audition suivant l'intensité des bruits. — Nous avons vu en étudiant la physiologie de l'oreille que les sons ou les bruits très aigus ou très violents rencontrent dans les mouvements imprimés au tympan par le muscle interne du marteau un degré de tension considérable de la membrane. En même temps, si l'air pénètre dans la caisse par la trompe d'Eustache, les chances de rupture du tympan sont diminuées. J'ai évité à bien des artilleurs cette blessure, en leur conseillant de faire des mouvements de déglutition au moment ou le coup de canon retentit.

Dans la cloche à plongeur, où l'envoi brusque de l'air comprimé déchire souvent le tympan, comme j'ai pu m'en assurer pendant les travaux faits aux piles du Pont-Neuf il y a une quinzaine d'années, en recommandant aux ouvriers d'avoir dans la bouche des corps fondants, les forçant à avaler souvent leur salive, j'ai vu presque disparaître cet accident.

Pour les sons très faibles, l'on dirige instinctivement l'ouverture du conduit auditif dans la direction de l'émission du son; la bouche est souvent entr'ouverte et le voile du palais laissé dans le relâchement, car les contractions du voile du palais agissent aussi sur le muscle du marteau, et dans cette position attentive nous distendons le tympan; il y a ici un acte de volonté instinctive que nous venons de chercher à analyser. Si nous cherchons par la volonté dans ces cas à augmenter l'audition, nous plaçons parfois la main ouverte derrière le pavillon que nous redressons et nous pouvons recueillir ainsi les ondes sonores et les diriger dans l'oreille. Certains peuples sauvages, pour reconnaître l'approche d'un ennemi, placent souvent leur oreille en contact avec le sol qui conduit mieux et plus vite les ondes sonores que l'air.

L'attention a une grande importance dans l'audition; c'est ainsi que par un travail de l'esprit, des conversations ayant lieu en même temps, on peut suivre à vol nté celle qui se fait souvent à voix presque basse et ne rien entendre qu'un murmure confus des autres prononcées à voix haute.

Bien que le bruit frappe les deux oreilles et semble se confondre dans une sensation unique cependant, l'audition bi-auriculaire a une immense importance pour l'auscultation.

Certaines personnes ont été citées comme pouvant entendre un son différent de chaque oreille. On a dit également que le côté droit, choisi de pré-

férence pour s'appuyer pendant le sommeil devenait moins sensible au son (Fechner).

Enfin, quelques fibres radiées, citées plus haut, pouvant être lésées seules, cela expliquerait ce fait bizarre que certains malades éprouvent, c'est-à-dire de n'être sourds que pour certains sons.

Il reste encore bien des phénomènes inexpliqués. J'ai vu plusieurs malades devenus sourds en peu de jours, entendre encore une note unique, mais incapables de comprendre la moindre parole.

Quand on écoute avec une seule oreille, il existe une très grande différence avec l'audition bi-auriculaire. Nous devons à Le Roux cette remarque très intéressante. Deux diapasons semblables sont mis l'un après l'autre en vibration, on place devant l'oreille droite le premier, quand cette oreille cesse presque de percevoir le son. On approche de l'oreille gauche le second diapason qu'on vient de faire vibrer, aussitôt l'oreille droite recommence à entendre le premier diapason. Cette observation pourrait aider à expliquer comment certains sons doubles peuvent être entendus pendant un bruit assez fort, quand bruits et sons vibrent à l'unisson. Ainsi on a cité certains musiciens entendant très bien la moindre fausse note dans un orchestre et se servant d'un cornet acoustique pour la conversation.

L'audition, pour conclure, donne le moyen de s'instruire, de communiquer ses pensées. Elle joue un rôle immense dans le développement des fonctions intellectuelles.

La conversation, l'échange par la voix des pensées, des émotions, a un charme qui jette l'individu privé d'audition dans un état habituel de profonde tristesse. Dr Garrigou Desarènes.

Maladies de l'oreille. — Les affections de l'oreille se divisent en maladies de l'oreille externe, moyenne et interne, suivant les différentes parties qui sont atteintes.

I. Maladies de l'oreille externe. — Elles comprennent les MALADIES DU PAVILLON et celles du CONDUIT.

§ 1. Affections du pavillon. — Contusions. — Les contusions de l'oreille sont assez fréquentes; elles sont produites par une pression sans solution de continuité de la peau, avec écrasement des téguments et extravasions sanguines, et donnent lieu à des ecchymoses légères ou à des épanchements sanguins, et même à la rupture du cartilage.

Elles peuvent avoir pour cause un bandage trop serré qui comprime le pavillon, une chute ou un coup sur le côté de la tête.

Le traitement consiste à appliquer des compresses résolutives sur les parties lésées : alcool camphré, eau blanche, teinture d'arnica, etc. Nous employons aussi avec avantage un tube réfrigérant qui permet d'entretenir sur l'oreille de l'eau toujours froide, ce qui évite les accidents inflammatoires.

Plaies. — Elles sont dues à des instruments piquants, tranchants ou contondants.

Les premières sont ordinairement dues à la perforation du lobule destiné à y accrocher des boucles d'oreille. Chez les sujets lymphatiques ou scrofuleux, la perforation devient fréquemment le point de départ d'un eczéma ou d'un érysipèle qui se propage aux parties voisines. Dans ce cas, de même que lorsqu'on fait usage de boucles d'oreilles trop lourdes, le lobule peut se diviser complètement, ce qui nécessite un avivement et l'application de points de suture si l'on veut remédier à cette perte de substance.

Les plaies par instruments tranchants ne sont pas graves si l'on a soin de bien rapprocher les bords de la solution de continuité. Si le pavillon est détaché entièrement, il faut essayer de le remettre en place et de le suturer. Aujourd'hui on connaît un grand nombre de faits de ce genre. C'est ainsi que Manni rapporte qu'un pavillon complètement détaché fut appliqué au bout de quelques heures, et qu'on obtint une réunion primitive et parfaite en haut et secondaire en bas. En Orient, on prétend qu'on peut remplacer par transplantation d'oreilles coupées sur le vivant les oreilles perdues qui ont été enlevées aux prisonniers de guerre ou aux criminels.

Les plaies contuses déterminées par les armes à feu et les morsures s'accompagnent parfois de perte de substance qui donnent lieu à des accidents syphilitiques lorsque l'agresseur était porteur de plaques syphilitiques à la bouche, comme nous l'avons vu chez un marin qui fut mordu à l'oreille.

Brulures. — Les brûlures n'offrent rien de spécial à signaler, si ce n'est que l'on devra éviter avec soin la soudure du pavillon aux parties voisines du crâne, et prévenir l'oblitération du conduit auditif externe.

Gelures. — La gelure se montre habituellement sous forme d'érythème. Cette affection est due à l'influence du froid humide, surtout chez les jeunes sujets lymphatiques ou strumeux.

Elle est caractérisée par une rougeur plus ou moins vive et une tuméfaction de l'oreille avec démangeaisons qu'exaspère la chaleur. Le pavillon devient luisant, il se déforme et se couvre de phlyctènes remplies d'un liquide brun ou noirâtre, le derme s'ulcère et se recouvre d'une croûte jaune brunâtre.

Le traitement consiste en applications de teinture d'iode, de glycérine au borax, de cataplasmes émollients, en même temps qu'est donnée à l'intérieur de l'huile de foie de morue et des pilules ou du sirop de Blancard à l'iodure de fer.

Eczéma. — L'eczéma se développe primitivement sur le pavillon ou succède à une affection semblable de la face ou du cuir chevelu. Il atteint une seule ou les deux oreilles à la fois, et survient à la suite d'otorrhée, de perforation des lobules.

Les enfants strumeux y sont prédisposés ainsi que les jeunes filles au moment de la puberté, et les femmes à l'époque de la ménopause.

L'eczéma est aigu ou chronique. L'eczéma aigu est généralement lié à la scrofule. Il débute par une rougeur et un gonflement limité généralement à la face postérieure du pavillon ou au lobule; puis surviennent des vésicules nombreuses, serrées, à contenu séreux, qui s'ouvrent pour laisser à nu une surface humide que des croûtes d'un jaune clair ne tardent pas à recouvrir. Sous ces croûtes, on trouve un exsudat visqueux, séreux ou purulent. Les ganglions lymphatiques s'engorgent et s'abcèdent même.

Les malades se plaignent de tension douloureuse, de chaleur, avec démangeaison pénible.

L'eczéma chronique revêt les mêmes caractères que l'eczéma aigu. Le pavillon se déforme par suite de l'épaississement de la peau et de l'effacement des saillies et des dépressions. Le mal se localise souvent au sillon formé par l'union du pavillon au crâne.

L'eczéma aigu disparaît parfois rapidement, mais il est sujet à des récidives.

Le traitement consiste en lotions émollientes, en pulvérisations d'eau tiède ou en enveloppement avec du caoutchouc et en applications de poudre de riz ou d'amidon, dans les cas aigus Dans l'eczéma chronique, après avoir fait tomber les croûtes au moyen de cataplasmes ou de douches de vapeur, on fait usage de caoutchouc vulcanisé. Quand la peau est devenue lisse et souple, on fait usage d'une des formules suivantes :

Goudron	0,20
Vaseline	10
Oxyde de zinc	0,50
Vaseline	10
Précipité blanc	0,50
Acide borique	1
Vaseline	10

Il est nécessaire de donner à l'intérieur de l'huile de foie de morue, du sirop d'iodure de fer, en un mot de traiter l'état général suivant la diathèse lymphatique, scrofuleuse ou herpétique.

Érysipèle. — L'érysipèle naît du pavillon à la suite d'une plaie, ou succède à une inflammation de la face ou du cuir chevelu. Il donne lieu à une tuméfaction de la face interne et des bords du pavillon et à une rougeur luisante de ces parties; il se termine enfin par un phlegmon.

Pour le traitement de cette affection on fera des applications de compresses imbibées d'eau de sureau ou de badigeonnages par une solution de nitrate d'argent à 1/300.

Tumeurs. — Parmi celles-ci, l'une des plus importantes, est l'*hématome*, qui n'est autre qu'une tumeur sanguine qui se rencontre fréquemment chez les aliénés et chez les lutteurs. Elle serait due soit à un traumatisme, soit à un trouble de la circulation cérébrale et à des altérations de la structure du périchondre. Nos expériences ont confirmé celles de Brown-Séquard sur ce sujet. Il suffit de déterminer une lésion des corps restiformes pour donner lieu à une hémorrhagie du pavillon.

L'*hématome* se présente sous forme de tumeur rouge ou bleuâtre, luisante, fluctuante au centre et dure à la périphérie et occupant l'espace compris entre l'hélix et l'anthélix ou encore la conque.

On applique des compresses résolutives sur la tumeur qui peut disparaître ainsi, si elle est récente et de petit volume, mais généralement on est obligé de faire une ponction aspiratrice suivie de compression ou encore une incision dans tout le diamètre de la poche.

On trouve encore les *angiomes*, les *fibromes*, qui s'observent au niveau du lobule, principalement chez les négresses ayant l'habitude de porter des boucles d'oreilles pesantes; des *cancroïdes* et des *sarcomes*, qui nécessitent une intervention chirurgicale rapide et enfin des tumeurs crétacées ou *tophus* qui ne sont autres que des dépôts d'urates chez les goutteux.

§ 2. — **Affections du conduit auditif externe.** — Plaies. — Les plaies ne sont pas graves si elles sont localisées aux parties molles. Elles sont dues généralement à des tentatives d'extraction d'un corps étranger. Nous avons vu une plaie de la paroi postérieure du conduit et de la peau qui recouvre l'apophyse mastoïde, chez une dame qui, en se retournant brusquement sur son oreiller, s'enfonça ainsi une épingle à cheveux dans le conduit.

Fractures. — La fracture du conduit résulte d'une chute sur le menton, d'où tuméfaction du conduit avec douleur de la partie antérieure du canal.

Corps étrangers. — Les corps étrangers sont vivants ou inanimés. Parmi les premiers on cite les vers, les punaises, les puces, ou quelquefois les mouches, attirées par l'odeur du pus ulcéré, qui déposent leurs œufs sur le conduit. Ceux-ci éclosent et donnent naissance à des vers. Nous avons signalé la présence d'acarus qui étaient introduits avec les injections d'eau de guimauve, par exemple.

Comme corps inanimés, citons les haricots, les pois, les noyaux de fruits, de la mie de pain, du papier, des cailloux, les perles, les grains de plomb, les épis, etc.

Les accidents occasionnés par ces différents corps étrangers sont variables. Ils passent quelquefois inaperçus, mais ordinairement ils occasionnent une gêne légère, quelques bourdonnements, un peu de surdité, d'autres fois ils déterminent des vertiges, des bourdonnements violents, de la lourdeur de tête, de la céphalalgie, de la salivation, de la toux, et même de l'épilepsie.

Rein cite le cas d'un malade qui, pendant 40 ans garda dans l'oreille une dent cariée, sans en éprouver aucun malaise. Nous avons trouvé chez un malade un épi qui y séjournait depuis de longues années, il en faisait remonter l'introduction dans le conduit à plus de 20 ans.

Pour constater la présence d'un corps étranger, il faut pratiquer l'examen du conduit auditif (V. *Otoscopie*).

Le traitement doit varier avec le corps étranger. On doit d'abord faire les injections d'eau tiède que l'on poussera avec force à l'aide d'une seringue ou d'un irrigateur, dont le robinet sera ouvert au quart. Il faut avoir soin de redresser la courbure du conduit en tirant le pavillon en haut et en arrière. Dans d'autres cas il sera bon de diviser le corps étranger au moyen du galvanocautère s'il s'agit surtout d'un corps gonflé par l'eau. Parfois on aura recours à la curette ou mieux à notre stylet coudé qui permet de passer facilement entre les parois du conduit et le corps à extraire. Après avoir franchi l'obstacle, on retourne l'instrument qui repousse en avant le corps étranger. On a aussi utilisé les agglutinatifs (colle) pour fixer un pinceau sur le corps à extraire et l'enlever ensuite. On est quelquefois obligé de faire des injections sur la trompe d'Eustache et même de détacher le pavillon de son insertion aux parois du crâne pour arriver

sur le corps lorsqu'il est refoulé dans la caisse et on ne peut l'enlever par les procédés indiqués précédemment.

Cérumen. — La sécrétion cérumineuse est quelquefois tellement abondante qu'elle s'accumule dans le conduit dont elle détermine l'obstruction. Elle peut se produire lentement et rester incomplète jusqu'au jour où un coup ou l'emploi d'un cure-oreille le déplace et le refoule vers le tympan. Les individus qui plongent ou qui introduisent de l'eau dans l'oreille occasionnent ainsi le gonflement de l'amas cérumineux qui bouche alors le canal et provoque la surdité. Les inflammations furonculeuses, l'eczéma, le pityriasis amènent également une déformation épithéliale abondante qui, mêlée au cérumen, produit des bouchons obturateurs. Ceux-ci sont généralement composés de cérumen, de cellules épidermiques, de poils, de matière sébacée, de cholestérine, d'oléine et de savon de potasse.

La diminution de l'ouïe n'est appréciable que quand le bouchon remplit toute la lumière du conduit. Il produit alors des bourdonnements, des étourdissements et des vomissements. L'examen de l'oreille fait découvrir la présence de ce bouchon qui cache la membrane tympanique.

Lorsque le bouchon n'est pas trop dur, une injection peut le faire sortir, mais il faut avoir soin d'employer de l'eau tiède, puis de bien essuyer l'oreille avec une tige garnie de coton destiné à enlever l'eau. Pendant quelques jours, on doit conserver un peu de coton dans l'oreille. Si le bouchon est durci, il est nécessaire de le ramollir au moyens d'instillations tièdes de quelques gouttes du mélange suivant :

Glycérine	4	grammes
Eau	6	—
Bicarbonate de soude	0,50	

Répéter les instillations trois fois par jour et les conserver cinq minutes chaque fois.

Le bouchon se ramollit ainsi ; mais le bourdonnement et la surdité augmentent ; ces phénomènes disparaissent à la suite de l'injection qu'on aura soin de ne pas faire trop forte, car non seulement on peut ainsi déterminer des vertiges mais occasionner même une rupture du tympan, avec perte consécutive de l'ouïe.

Inflammation. — (V. *Otite externe*).

Parasites végétaux. — Le conduit peut encore être le siège de parasites végétaux dont les plus importants sont l'aspergillus et le microsporon. L'aspergillus se fixe sur le tympan ou sur la portion osseuse du conduit en donnant lieu à des démangeaisons, à des élancements et à de la surdité. Le microscope révèle la forme du parasite qui appartient au genre nigricans, flavescens ou fumigatus.

On obtient la guérison par des injections antiseptiques du conduit et par des instillations d'alcool absolu saturé d'acide borique ou de biodure de mercure au 1/5000. Ces instillations seront répétées deux à trois fois par jour.

Le microsporon est le parasite du pityriasis.

Tumeurs. — Les *polypes* ne sont pas rares. Ils naissent habituellement sur la surface irritée par le contact du pus. De forme sphérique ou ovoïde, et à surface lisse ou framboisée, les polypes revêtent une coloration rougeâtre. Ils sont muqueux, gélatineux ou fibreux. Ils s'accompagnent d'une suppuration fétide qui recouvre la tumeur. L'ouïe est altérée profondément.

Il est nécessaire de les détruire. On a conseillé de les arracher avec la pince à pansement, mais nous repoussons ce moyen qui peut déterminer une hémorrhagie sérieuse et une lésion grave du tympan. Nous préférons les enlever au moyen de notre serre-nœud composé de deux branches creuses analogues à celles d'une paire de ciseaux dans lesquelles passe une anse de fil de fer que nous portons ainsi sur la base du polype. Au moyen d'un anneau placé sur l'une des branches nous faisons glisser l'anse qui vient ainsi sectionner le polype à sa base. Nous employons encore un autre instrument composé d'une série de tubes destinés à laisser passer les fils (*fig.* 989). Ces tubes se montent sur une tige portant un anneau auquel viennent se fixer les extrémités du fil. Le maniement de l'instrument est semblable au précédent. Nous donnons toutefois la préférence à l'anse galvanique qui n'est autre que le dernier serre-nœud dont le fil est rougi au moyen d'une pile. Il est bon d'anesthésier la tumeur avant de l'extraire. Chez les personnes pusillamines, nous recommandons le procédé suivant qui nous a toujours très bien réussi. Après avoir appliqué une pointe de galvanocautère sur le polype, nous y introduisons une tige sur laquelle nous avons fait fondre quelques cristaux d'acide chromique. A la suite de cette cautérisation, il se forme une eschare qui tombe au bout de quelques jours entraînant ainsi le polype. Ce moyen, qui n'est nullement douloureux si l'on a soin de pratiquer aussitôt après une injection d'eau tiède, nous a toujours donné d'excellents résultats chez les enfants et les personnes qui redoutaient une opération.

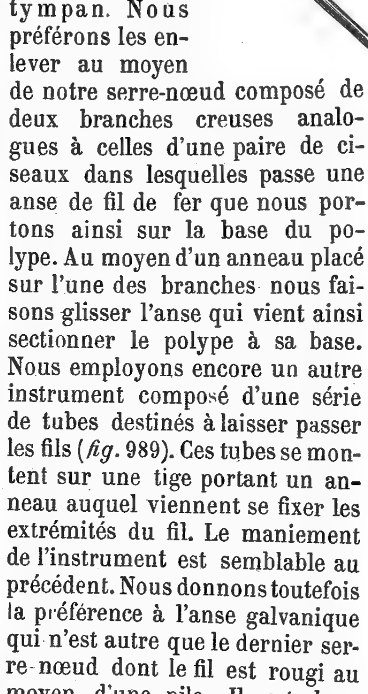
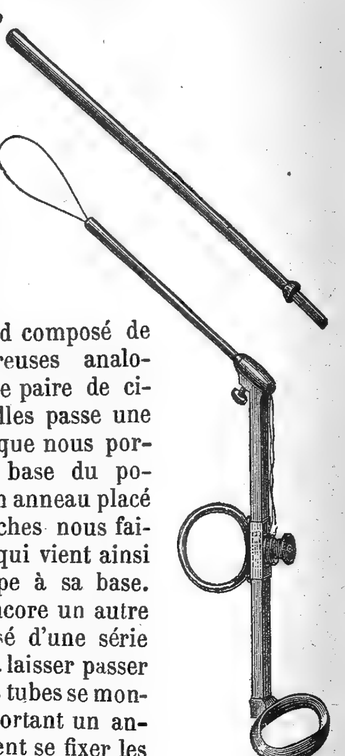



Fig. 989. Polypotome pour les polypes de l'oreille.

Exostoses. — Les exostoses sont des tumeurs osseuses développées dans la portion interne du conduit. Elles paraissent se produire chez les sujets qui ont eu des écoulements purulents de l'oreille. Tantôt il n'existe qu'une seule exostose, tantôt on en découvre deux ou trois qui viennent rétrécir la lumière du canal. La peau est unie et rosée à leur surface. Ces tumeurs sont dures et douloureuses.

Elles s'accompagnent de bourdonnements et de surdité quand les matières épidermiques s'accumulent derrière elles et cachent ainsi complètement le tympan.

On doit répéter souvent les injections avec une seringue terminée par une sonde assez fine pour pénétrer entre les tumeurs et nettoyer ainsi les parties profondes.

Lorsqu'elles sont assez volumineuses pour obstruer l'oreille, il faut perforer les tumeurs au moyen du perforateur des dentistes comme nous l'avons conseillé ou avec la gouge et le maillet. Ensuite on introduit dans l'ouverture une mèche de charpie trempée dans du chlorure de zinc qui arrête l'écoulement du sang, puis on fait un pansement à l'alcool boriqué.

II. — **Maladies de l'oreille moyenne.** — On les distingue en maladies du *tympan*, de la *caisse*, de la *trompe d'Eustache* et de l'*apophyse mastoïde*.

§ 1.— **Maladies du tympan.** — Plaies.— Les plaies et les déchirures sont dues à des épingles, des branches d'arbre, des cure-oreilles, aux manœuvres tentées pour l'extraction d'un corps étranger, à la compression de l'air du conduit par un coup de poing, par un soufflet ou par un violent ébranlement de l'air, comme dans les cas d'explosion d'armes à feu, ce qui n'est pas très rare chez les artilleurs. Ces déchirures du tympan peuvent aussi être le résultat d'injections poussées avec force dans le conduit, etc. On les voit encore se produire dans les fractures du rocher.

Les plaies de la membrane du tympan occasionnent une douleur vive, qui cesse rapidement. Elles s'accompagnent d'hémorrhagie, parfois de syncope. Il peut survenir une inflammation qui produit de la surdité et des bourdonnements.

Si, après avoir étanché le sang, on fait l'examen du tympan, on aperçoit la lésion dont le siège et la forme sont variables. Une plaie récente est recouverte d'un peu de sang fluide, et une plaie datant de quelques jours de sang coagulé. Si la déchirure est grande on aperçoit la paroi interne de la caisse. Le pronostic de cette affection est ordinairement peu grave, mais s'il survient une otite moyenne, le malade peut perdre plus ou moins son acuité auditive. Nous avons été témoin d'un cas de mort par blessure du tympan chez une petite fille qui, se grattant l'oreille avec un crochet, reçut un coup sur le bras. Il s'ensuivit une hémorrhagie rapidement mortelle.

Dans les cas légers, il suffit de boucher le conduit avec un peu d'ouate phéniquée pour voir la guérison se produire en quelques jours, mais le malade devra éviter de se moucher trop fort, ce qui entraverait le travail de cicatrisation. S'il y a myringite ou otite moyenne, on devra instituer le traitement dont nous parlerons plus loin.

Inflammation aigue ou myringite aigue. — C'est l'inflammation du tympan, mais elle ne reste guère localisée à cette membrane, elle s'étend au conduit ou à la caisse.

Elle peut être due à une lésion traumatique, à la pénétration d'eau froide, de vapeurs, ou de liquides irritants, etc.

Elle débute par une vive douleur qui s'accompagne de fièvre chez les sujets nerveux, de délire et même de convulsions chez les enfants, ce qui fait penser à une méningite.

L'ouïe est altérée; le malade accuse des bourdonnements et des battements.

Le tympan est rouge, vasculaire; le manche du marteau est injecté, on aperçoit nettement les vaisseaux de cette membrane principalement au pôle supérieur qui est rouge vif. La partie du conduit prend part à cette coloration. Bientôt le tympan est d'un rouge uniforme plus ou moins foncé, le triangle lumineux ainsi que le manche du marteau sont invisibles. Quelquefois même on aperçoit des ecchymoses et des abcès dans les couches de la membrane, qui ne tarde pas à se ramollir au poin de se rompre au moindre effort.

Lorsque l'inflammation diminue, l'apophyse externe apparaît sous forme d'un point blanc, jaunâtre, puis la membrane offre une série de stries dues aux fibres radiées de la couche moyenne du tympan; enfin la membrane reprend sa coloration normale.

Le pronostic n'est généralement pas grave, si le malade est d'une bonne constitution; mais les strumeux et les tuberculeux sont sujets à voir la perforation s'agrandir.

Au début, on emploie les antiphlogistiques, quelques sangsues au-dessous des oreilles, près de l'apophyse mastoïde. En versant à diverses reprises dans la journée 5 ou 6 gouttes tièdes de la solution suivante :

Chlorhydrate de cocaïne.. . .	0 05 centig.
Sulfate neutre d'atropine. . .	0 02 —
Glycérine.	10 gr.

on obtient une diminution notable de la congestion, les vaisseaux se resserrent en même temps que disparaît la douleur. On conseille encore, avec succès, les bains de pieds sinapisés et les purgatifs.

S'il y a sécrétion, on nettoie le conduit avec un peu de ouate. Si la douleur est trop vive, on incise la membrane.

Inflammation chronique ou myringite chronique. — Elle succède à une myringite aiguë ou s'établit d'emblée chez les scrofuleux, les syphilitiques, etc.

Les sujets se plaignent de quelques élancements, de démangeaisons et de bourdonnements. Le tympan est rougeâtre, épaissi, recouvert par places de pus fétide; quelquefois il est ulcéré et même perforé, on peut même y constater des granulations.

Il est nécessaire d'établir un traitement le plus vite possible sous peine de voir la fonction s'altérer profondément.

Outre le traitement général, le malade fera des injections antiseptiques matin et soir. On aura soin de lui faire des cautérisations avec une solution de nitrate d'argent au dixième et même avec le crayon.

Épaississement du tympan. — Il est dû à une otite externe avec myringite, ou à une otite moyenne. La membrane devient opaque, blanchâtre. Dans certains cas, même, il se forme des dépôts et des sels calcaires que l'on peut voir, même simultanément, dans les deux oreilles.

L'ouïe est diminuée, et l'on a proposé d'y remédier en faisant une opération appelée myringotomie, qui consiste à inciser la membrane du tympan, pour permettre au son d'arriver plus facilement à l'oreille interne. On a essayé, en vain, de maintenir béante cette perforation; nous avons cependant obtenu des succès par la combinaison de la galvanocaustique chimique et du galvanocautère.

Relachement du tympan. — Il peut être général ou partiel; dans ce dernier cas, il est souvent le résultat d'une cicatrice. On a conseillé de remédier à cet inconvénient, en pratiquant la myringotomie ou la section du muscle tenseur du tympan ou encore, en cautérisant le tympan au galvanocautère, comme nous l'avons préconisé.

§ 2. — **Maladies de la caisse.** — Lésions traumatiques. — Elles sont dues à la pénétration à travers le tympan d'un instrument piquant ou à un traumatisme qui agit sur les parois du crâne. A la suite de ces blessures, on constate une inflammation de la caisse, une destruction de la chaîne des osselets et des troubles plus graves de l'audition. Il y a hémorrhagie par le conduit, en même temps que le malade accuse de la douleur et des bourdonnements.

A la suite des fractures du crâne, il peut s'écouler par l'oreille un liquide séreux qui vient de la cavité crânienne (liquide céphalo-rachidien).

Le traitement se borne à enlever les corps étrangers, à nettoyer la caisse et à prévenir l'inflammation par l'application de tubes réfrigérants autour de l'oreille, et par l'introduction d'un peu de coton dans le conduit.

Corps étrangers. — Ils proviennent en général, du conduit d'où ils ont été poussés dans la caisse à la suite de manœuvres intempestives. Quelques auteurs rapportent qu'un éclat de caoutchouc provenant d'une seringue qui avait servi à faire les injections nasales, aurait pénétré dans la caisse par la trompe d'Eustache.

Ces corps doivent être extraits au moyen d'injections d'eau tiède par le conduit auditif ou par la trompe d'Eustache; on peut encore avoir recours à des instruments appropriés, et dans certains cas, on est forcé de détacher le pavillon de la paroi postéro-supérieure du conduit.

Lorsque la plaie du tympan s'est refermée ou rétrécie, il faut débrider la membrane, ce qui permet l'extraction du corps par l'ouverture artificielle ainsi faite.

Inflammations. — (V. *Otites moyennes*.)

§ 3. — **Maladies de la trompe d'Eustache.** — Outre les lésions traumatiques et les corps étrangers, la trompe d'Eustache ne présente guère d'autres affections que les lésions inflammatoires qui sont liées à une maladie de l'oreille moyenne ou de l'arrière cavité nasale.

Obstruction de la trompe. — La trompe peut être obstruée ou oblitérée par un gonflement de la muqueuse, par du mucus ou des tumeurs de l'arrière cavité nasale, ou bien encore par les brides cicatricielles dues à la syphilis.

Les sujets accusent de la surdité, des bourdonnements, une sensation de tension et de plénitude. La membrane est plus concave qu'à l'état normal, le manche du marteau est rétracté et l'apophyse externe est très saillante. L'insufflation d'air ne donne aucun bruit à l'otoscope. Le son est mieux perçu de l'oreille la plus malade lorsqu'on applique une montre sur le crâne, et le bruit est plus fort si on bouche les oreilles.

Le traitement consiste à faire des insufflations d'air au moyen du cathéter dans lequel on passe une bougie destinée à dilater le canal; si on n'y parvient pas, on doit pratiquer l'électrolyse.

§ 4. — **Maladies de l'apophyse mastoïde.** — Abcès sous-cutanés. — On peut les observer à la suite des furoncles du conduit ou d'adénites suppurées.

Ils déterminent de la douleur, de la rougeur et du gonflement des téguments. Au début, les réfrigérants appliqués sur l'endroit malade peuvent arrêter la maladie. Dans le cas contraire, il faudra ouvrir la collection dès que la fluctuation sera sensible.

Abcès sous-périostiques. — L'otite moyenne suppurée est une des affections occasionnant le plus souvent cette lésion qui est due à la propagation de l'inflammation par continuité du tissu au périoste du conduit.

Les douleurs sont vives, surtout au niveau de l'apophyse mastoïde, d'où elles s'irradient dans toutes les parties voisines. Il se forme un gonflement péri-auriculaire qui refoule le pavillon en avant. Les tissus sont tendus, luisants. La pression détermine une augmentation de la douleur.

Même traitement que pour les abcès sous-cutanés, avec cette différence que cette fois l'incision ne s'arrête pas à l'aponévrose, mais va jusqu'à l'os. Il est évident qu'au début les antiphlogistiques sont indiqués : sangsues, frictions d'onguent mercuriel, etc.

Inflammation des cellules mastoïdiennes. — Elle résulte ordinairement d'une otorrhée de la caisse, et s'annonce par une douleur profonde qui va en augmentant, en même temps qu'il se produit un gonflement œdémateux de la région mastoïdienne avec rougeur et tension des parties qui la recouvrent. Il se fait alors un abcès qui peut fuser dans les régions voisines et s'ouvrir à l'extérieur, en amenant alors un soulagement; une fistule est la conséquence de cet état. Souvent la maladie ne prend pas cette marche; les sujets sont pris de la fièvre, de la céphalalgie, de vomissements, de convulsions et meurent d'accidents infectieux ou d'hémorrhagie, de méningite, etc.

Outre les antiphlogistiques, on ne doit pas craindre de faire une incision jusqu'à l'os; si l'on n'obtient pas ainsi une amélioration notable, on doit pratiquer la trépanation de l'apophyse mastoïde avec la gouge et le maillet, ou mieux avec le tour des dentistes.

III. — **Maladies de l'oreille interne.** — (V. *Otite interne*.)

Dr J. Baratoux.

OREILLONS. — On peut définir cette affection : une maladie aiguë, générale et contagieuse, localisée sur le système glandulaire.

Les oreillons s'observent surtout chez les enfants et chez les adolescents. Trousseau, Rilliet, Peter,

ont signalé des exemples nombreux de contagion. On a observé de véritables épidémies sévissant sur les écoles, les collèges et les casernes. Tout d'abord l'épidémie ne frappe pas un grand nombre d'individus. Elle se développe d'une façon lente et progressive. Une première atteinte confère, le plus souvent, l'immunité.

Les oreillons sont caractérisés par un engorgement, parfois considérable, des glandes parotides. Cet engorgement envahit souvent les glandes sous-maxillaires et linguales. La tuméfaction est généralement précédée par une période de malaise, d'inappétence et de courbature. On observe même quelquefois une fièvre interne avec des frissons et de la céphalalgie. Les prodromes durent un ou deux jours. Le malade accuse de la douleur dans l'une des régions parotidiennes. La mastication est difficile, douloureuse. Puis la tuméfaction, généralement d'un seul côté, ne tarde pas à envahir le côté opposé. Le gonflement s'étend au cou et à la face, au point de défigurer les malades dont la physionomie devient semblable à celle de certains singes. Les amygdales et le pharynx peuvent être également gonflés : l'*angine ourlienne* a provoqué, plusieurs fois des cas d'œdème de la glotte. La peau conserve, le plus souvent, au niveau de la région tuméfiée, sa coloration normale; elle peut, par exception, devenir rouge et légèrement chaude. La terminaison par suppuration est très rare. On peut observer, pendant la période, chez les enfants surtout, un mouvement fébrile, accompagné de vomissements et d'épistaxis. Généralement, vers le quatrième jour, la maladie décroît et la guérison survient vers le huitième jour.

Chez les adultes, au moment où la fluxion parotidienne diminue, on voit souvent la fièvre s'allumer de nouveau, la température s'élève jusqu'à 40° et 42°, le malade se plaint de pesanteur, puis de douleur dans l'un des testicules : c'est le début d'une complication si fréquente que certains auteurs ont pu la regarder comme un des symptômes de l'affection. En effet, sur 432 cas d'oreillons observés chez des militaires, Laveran a noté 156 cas d'*orchite*. Le testicule douloureux est le siège d'un gonflement considérable. L'orchite peut être simple ou double. Au bout de 4 ou 5 jours la douleur et le gonflement testiculaires diminuent, la résolution s'opère rapidement. Malheureusement, l'orchite ourlienne produit quelquefois de l'atrophie testiculaire et peut devenir ainsi, chez certains sujets, une cause d'impuissance.

Chez la femme, on trouve des engorgements analogues du côté de la glande mammaire et des ovaires : mais ces faits sont rares.

Les oreillons peuvent s'accompagner de phénomènes typhiques graves, même lorsqu'il n'y a ni orchite, ni nouvelle poussée inflammatoire du côté de la parotide. On a noté quatre ou cinq cas de complications rénales (*néphrite albumineuse*).

Signalons enfin, une forme assez rare, désignée sous le nom de forme fruste, dans laquelle le gonflement parotidien fait défaut et où l'orchite constitue, à elle seule, toute la maladie.

Quelle est la nature des oreillons? On a émis différentes opinions. Pour les uns, l'oreillon est une *inflammation* de la parotide (Jaccoud) ; pour d'autres, c'est un *engorgement inflammatoire* du tissu cellulaire (Grisolle); pour Gosselin, c'est une *fluxion* de la parotide. Ces diverses opinions n'expliquent pas, d'une façon satisfaisante, les faits observés. Aujourd'hui, on range les oreillons, à juste titre, parmi les maladies infectieuses. Même, lorsque l'affection a été très légère, la convalescence est longue, le malade reste pendant un mois et quelquefois plus, profondément anémié, ce qui prouve aussi la nature infectieuse de la maladie. On a trouvé, d'ailleurs, dans le sang et dans l'urine des malades atteints d'oreillons, des microbes spécifiques.

La forme caractéristique du gonflement parotidien empêche de confondre les oreillons avec une autre affection.

Les oreillons sont, le plus souvent, surtout chez les enfants, une affection légère, dont il faut cependant, en vue des complications possibles, surveiller la marche avec attention.

En temps d'épidémie, dans une pension ou dans une caserne, on devra isoler les malades.

Une fois l'affection déclarée, on se bornera à observer le repos ou la diète pendant la période fébrile. Il faut éviter l'action du froid. Les parties tuméfiées seront enveloppées dans de la ouate. Si la douleur est trop vive on la calmera à l'aide d'onctions avec un liniment laudanisé. Le docteur Gosse, médecin principal de l'armée belge, a employé avec un plein succès, en 1880, le jaborandi du docteur Coutinho, chez un militaire atteint d'oreillons sous une forme assez aiguë. Il lui fit administrer une infusion de 120 grammes avec 4 grammes de feuilles de jaborandi en deux fois, à dix minutes d'intervalle. Cinq minutes après, la salivation devint tellement abondante, qu'en trois ou quatre heures le malade en remplit son crachoir. En même temps il eut des sueurs profuses. Il s'ensuivit aussitôt un amendement de tous les symptômes. Le docteur Gosse renouvela la potion le lendemain et la guérison fut complète le troisième jour.

L'adulte devra observer, dès le début, le repos au lit, afin d'éviter, autant que possible, l'orchite. Cette dernière complication exige un repos absolu, les testicules doivent être maintenus élevés, à l'aide d'un suspensoir approprié, et au besoin enveloppés de cataplasmes. Il sera bon de prendre un purgatif salin, l'eau de Rubinat, par exemple. Enfin, s'il survenait des symptômes adynamiques graves, on aurait recours aux révulsifs et aux excitants diffusibles.

Dr Louis Thomas.

OREZZA (eaux minérales d'). — Orezza dépend du canton de Piedicroce, situé en Corse, à 30 kilomètres de Bastia et à une faible distance de la mer, au fond d'une ravissante vallée que bordent des montagnes d'un aspect très pittoresque et qu'arrose le Fiumalto.

Ses eaux minérales proviennent d'une source excessivement abondante—puisqu'elle fournit plus de 150,000 litres par 24 heures — qui sourd sur la rive droite de la rivière. Elles jaillissent d'un terrain crétacé, à une température de 14 degrés. Elles

sont claires, incolores et inodores, dégagent au griffon de grosses bulles d'acide carbonique. Elles ont une saveur aigrelette piquante très agréable, avec un arrière-goût styptique et pétillent dans le verre. Mélangées au vin, elles ne l'altèrent pas.

Connues dès le commencement du siècle, elles furent analysées une première fois en 1833 par La Prévotte, pharmacien principal des armées. Vingt ans plus tard, en 1853, Poggiale, pharmacien inspecteur des armées, professeur de chimie au Val-de-Grâce et membre de l'Académie de médecine, les analysa de nouveau. Il résulte de ces recherches communiquées et approuvées par l'Académie, qu'un litre d'eau d'Orezza contient près d'un litre et demi d'acide carbonique libre, près de 15 centigrammes de carbonate de protoxyde de fer, des traces très sensibles de manganèse et de lithine et 60 centigrammes de carbonate de chaux. Ces eaux rentrent donc dans la classe des eaux ferrugineuses bicarbonatées. Leur richesse en acide carbonique et en fer est très grande et dépasse sensiblement celle de la plupart des sources similaires de France et de l'étranger, telles que Passy, Forges, Saint-Alban, Couzan, Cransac, Sylvanès, Pyrmont, Spa, etc. Aussi, le regretté professeur Gubler, la classait-il au premier rang des eaux bicarbonatées ferrugineuses.

Pour connaître les effets physiologiques des eaux d'Orezza, nous n'avons qu'à nous rappeler que le fer et l'acide carbonique sont ses deux principaux éléments constitutifs. Le fer est le modificateur par excellence de la nutrition, puisqu'il a pour propriété essentielle de contribuer d'une manière efficace à la reconstitution des globules rouges du sang, qui sont les agents directs des oxydations, c'est-à-dire de l'assimilation. Sous son influence, la circulation devient plus active, la respiration plus ample, la sécrétion urinaire plus abondante, en un mot, tout l'organisme fonctionne avec une énergie et une vigueur plus grandes.

De son côté, l'acide carbonique introduit dans l'estomac à l'état de dissolution aqueuse, y provoque une sensation de chaleur et de bien être; sous son influence, l'appétit est réveillé, les sécrétions salivaires et gastro-intestinales sont activées ainsi que les contractions péristaltiques de l'estomac et des intestins, ce qui facilite singulièrement la digestion.

Les indications thérapeutiques des eaux d'Orezza seront donc celles du fer et de l'acide carbonique. Ces eaux sont indiquées: 1° à cause de leur fer, dans l'anémie, la chlorose et tous les troublent qui en dépendent, dans les convalescences des maladies aiguës, telles que la fièvre typhoïde et la pneumonie, dans les cachexies paludéenne, mercurielle et saturnine, dans les diathèses syphilitique, scrofuleuse, tuberculeuse et cancéreuse dans le diabète; 2° à cause de leur acide carbonique, dans les affections stomacales, digestions laborieuses, dyspepsie, gastralgies, gastrites, crampes, vomissements, dans les catarrhes intestinaux, la constipation, les flatulences, dans les diathèses goutteuse et rhumatismale.

Les eaux d'Orezza sont justement appréciés dans les ouvrages de nos meilleurs auteurs et des plus grands cliniciens français et étrangers, Gubler, Bouchut, Hardy, Gallard, Pétrequin, Marchal de Calvi, Durand-Fardel, Audhouy, de Pietra-Santa, Lande, Desnos, Le Bret, Mattei, Bertherand, Servicen, Schernowichs, Bayard, Ardouin, Renzy, Wilson, Bennet, etc., et prescrites par eux journellement avec le plus grand succès dans les nombreuses affections que nous venons d'énumérer.

Ajoutons, en finissant, que les eaux d'Orezza se conservent longtemps et très bien en bouteilles, grâce au peu de matières organiques qu'elles tiennent en dissolution, et aussi aux heureuses modifications apportées à leur embouteillage par leur habile directeur M. Arger. Aussi leur exportation dans toutes les parties du monde est-elle considérable.

Dr PAUL LABARTHE.

ORGANE. — Nom donné en anatomie à toutes les parties du corps destinées à exercer une fonction. Les organes peuvent être simples : langue, lèvres, paupières, etc., ou composés : larynx, œil, oreille, etc., et dans ce cas, la réunion de plusieurs organes concourant à une même fonction, prend le nom d'*appareil*. P. L.

ORGANICISME. — Nom donné à une doctrine médicale qui fait dépendre toute maladie d'une lésion matérielle d'un organe, ou de ses parties constituantes, appréciable soit à l'œil nu, soit au microscope, soit à l'analyse chimique. P. L.

ORGANISATION. — Nom donné à l'état d'un corps organisé, c'est-à-dire à l'ensemble des parties qui le constituent, ainsi qu'à l'ensemble des fonctions qu'exécute l'être vivant à l'aide de ces organes. On emploie aussi ce mot comme synonyme de *structure*. P. L.

ORGANIQUE. — Qualificatif appliqué en médecine aux lésions qui se manifestent dans la texture et les fonctions des organes. P. L.

ORGANISME. — Mot employé jadis pour désigner l'organisation en action, mais qui ne sert plus aujourd'hui que pour indiquer anatomiquement l'ensemble des parties du corps vivant. P. L.

ORGANOLEPTIQUE. — Mot employé pour désigner la propriété qu'ont les corps extérieurs de faire sur nos divers organes des impressions que ceux-ci perçoivent. P. L.

ORGASME. — Mot employé, d'une manière générale, pour désigner le plus haut degré d'excitation des organes des sens, et plus particulièrement celui de l'appareil génital, qui a pour résultat l'érection, et qu'on désigne sous le nom d'orgasme vénérien. P. L.

ORGE. — Nom donné par les botanistes à une plante annuelle de la famille des Légumineuses dont la graine constitue une substance alimentaire qui tient le milieu entre le froment et le seigle.

Voici qu'elle est, d'après Payen, la composition immédiate de l'orge. Sur 100 parties on trouve :

Amidon	66,43
Matières azotées	12,96
Dextrine	10
Matières grasses et subst. congénères	2,76
Cellulose ou tissu végétal	4,75
Matières minérales	3,10

L'orge est donc assez riche en matière azotée, elle l'est moins, cependant, que le froment, qui en contient 19,50 pour 100. Son grain est plus gros, plus rude et d'un jaune moins foncé que celui du froment. Son écorce ou enveloppe externe n'est que partiellement réduite en poudre sous la meule, ce qui fait que la farine d'orge est ordinairement grossière; elle est de plus, inférieure en tous points à celle du froment, à cause du gluten contenu dans les matières azotées qui est mal lié et difficile à isoler. Aussi le pain d'orge lève-t-il peu et mal, et a-t-il une odeur et une saveur de beaucoup moins agréables que celui du froment. Il est de plus, sec, dur, cassant, mat, d'une couleur brun violacé, lourd et indigeste. Cependant, la farine d'orge mélangée à de la farine de froment, donne un pain assez bon et suffisamment nutritif.

En médecine, on emploie l'orge décortiquée, en infusion, comme tisane rafraîchissante et adoucissante. On emploie de la même façon l'orge perlée. Celle-ci est même, dans certains pays, en Allemagne surtout, l'objet d'une grande consommation comme substance alimentaire, sous forme de potage. Mais cette céréale sert surtout à la fabrication de la *bière* (V. ce mot). D[r] PAUL LABARTHE.

ORGEAT. — Nom donné à un sirop préparé jadis avec une décoction d'orge et qui a aujourd'hui pour base une émulsion d'amandes douces et amères. On le fabrique d'après la formule suivante :

Amandes douces	250 grammes.
Amandes amères	78 —
Sucre blanc	1,500 —
Gomme arabique	15 —
Eau de fleurs d'oranger	125 —
Eau pure	815 —

On pile les amandes, privées au préalable de leur pellicule, avec 375 grammes de sucre et 75 parties d'eau, on partage la pâte obtenue en 6 ou 8 parts que l'on pile séparément jusqu'à ce qu'elle soit très fine, puis on délaye le tout dans les 750 grammes d'eau qui restent et on passe à travers une toile serrée avec expression; enfin on ajoute le sucre, la gomme préalablement dissoute au bain-marie, et l'eau de fleur d'oranger.

Le sirop d'orgeat étendu d'eau constitue une boisson rafraîchissante et aussi adoucissante très agréable. D[r] PAUL LABARTHE.

ORGELET. — Nom donné à un petit furoncle du bord libre des paupières, siégeant particulièrement vers l'angle interne de l'œil, qui se développe dans les glandes annexées aux bulbes pileux, et se présente sous l'aspect d'une petite tumeur dure, de la grosseur d'un grain d'orge (d'où son nom), d'un rouge foncé, souvent très douloureuse, qui jaunit au bout de quelques jours, se crève et expulse quelques gouttelettes de pus et un bourbillon, puis la guérison survient presque aussitôt.

Dès le début d'un orgelet, il faut administrer au malade un léger purgatif salin (sulfate de magnésie, eau de Rubinat, etc.), faire sur les paupières des applications de compresses ou de cataplasmes émollients, et si la douleur est trop forte, inciser la tumeur et la cautériser légèrement avec le crayon de nitrate d'argent, ce qui hâte singulièrement la guérison. P. L.

ORIGAN. — Nom donné par le public à deux plantes herbacées vivaces de la famille des labiées : 1° l'*origan vulgaire*, ou *marjolaine sauvage*, très commun en France dans les terrains incultes et sur la lisière des bois, à odeur forte, à saveur amère et chaude, qui est stimulant et aromatique, mais peu usité; 2° l'*origan dictamne*, ou *dictamne de Crète* (V. *Dictamne*). P. L.

ORME. — Nom donné par les botanistes à un grand et bel arbre de la famille des Ulmacées, très commun dans nos forêts, nos promenades et nos routes, dont la seconde écorce, mucilagineuse, à saveur amère et astringente, aujourd'hui inusitée, était jadis employée en décoction, en poudre ou en extrait, contre les maladies de la peau, et à l'extérieur, en lotions sur les plaies. P. L.

OROBE. — Nom donné par les botanistes à une plante de la famille des Légumineuses, très commune dans le midi de l'Europe, dont les graines noires, ovoïdes, luisantes, servent à préparer une farine qui est une des quatre farines résolutives employées sous forme de cataplasmes contre les abcès, les adénites, les furoncles, etc. P. L.

ORONGE. — (V. *Champignons.*)

ORPIN. — Nom donné à la *joubarbe* (V. ce mot).

ORTEILS. — **Anatomie.** — Les orteils présentent une grande analogie avec les doigts. Cependant ils s'en distinguent en ce qu'aucun d'eux n'est opposable aux autres. Ils sont au nombre de cinq. On les compte en allant de dedans en dehors, sous les noms de 1[er], 2[e], 3[e], 4[e] et 5[e] orteil. Le premier s'appelle encore *gros orteil*, le cinquième *petit orteil*. Le premier est le plus volumineux. Lorsque le pied est bien conformé, le second orteil dépasse légèrement les autres, puis viennent ensuite le premier et enfin les trois derniers qui diminuent de longueur et de volume, en les comptant de dedans en dehors.

Chaque orteil est composé d'un squelette formé par trois petits os longs qui portent le nom de *phalanges*. Les phalanges, articulées bouts à bouts, sont analogues à celles des doigts. Le gros orteil est formé de deux phalanges seulement. Chaque phalange présente un corps et deux extrémités. L'extrémité postérieure s'articule avec la tête des métatarsiens. Les articulations *métatarso-phalangiennes* comprennent une synoviale pour chacune d'elles et deux ligaments latéraux, l'un interne, l'autre externe. L'articulation du gros orteil renferme deux os sésamoïdes.

Les secondes phalanges, plus courtes que les

premières, n'appartiennent qu'aux quatre derniers orteils. Les troisièmes phalanges, au nombre de cinq, présentent un très petit volume. Les articulations des secondes phalanges avec les premières

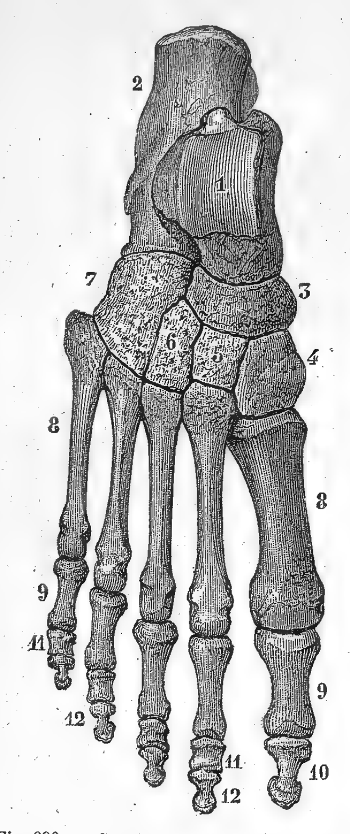


Fig. 990. — Squelette du pied (face dorsale).

8, 9, 10, 11, 12. Orteils. — 1. Astragale (la face dorsale présente la poulie articulaire sur laquelle repose le tibia). — Calcanéum. — 3. Scaphoïde. — 4. Premier cunéiforme. — 5. Deuxième cunéiforme. — 6. Troisième cunéiforme. — 7. Cuboïde. — 8,8. Premiers métatarsiens. — 9,9. Premières phalanges. — 11,11. Deuxièmes phalanges. — 12,12. Troisièmes phalanges.

et des troisièmes avec les secondes sont analogues aux articulations correspondantes des doigts.

Les artères, les veines et les nerfs collatéraux des orteils cheminent dans la couche cellulo-graisseuse sous-cutanée et affectent une disposition analogue à celle des vaisseaux et des nerfs des doigts.

La face dorsale des orteils est recouverte par une couche des tendons, par l'aponévrose dorsale, par du tissu cellulo-graisseux et par la peau. Au niveau de la troisième phalange la peau se replie vers la racine de l'ongle. La face plantaire est recouverte, de dedans en dehors, par l'aponévrose plantaire, la couche graisseuse sous-cutanée et la peau.

Les orteils ont pour usage de prolonger la voûte plantaire pour former une solide base de sustentation. Cependant on a vu des hommes, privés de leurs mains, arriver, par un travail opiniâtre, à remplacer leurs doigts par leurs orteils. Tout le monde connaît l'histoire du peintre célèbre qui plaçait son pinceau entre le premier et le second orteil et savait obtenir ainsi de merveilleux effets.

Difformités des orteils. — Les orteils surnuméraires sont assez fréquents. Lorsqu'ils ne sont formés que d'un simple appendice, on doit en pratiquer l'ablation. Mais lorsque l'orteil surnuméraire est formé d'un squelette, il peut servir de point d'appui et il faut en éviter, si c'est possible, l'amputation.

Les déviations des orteils peuvent être : 1° *acquises;* dans ce cas, elles sont dues, le plus souvent, à des chaussures trop étroites ou trop courtes. L'usage de chaussures larges constitue le

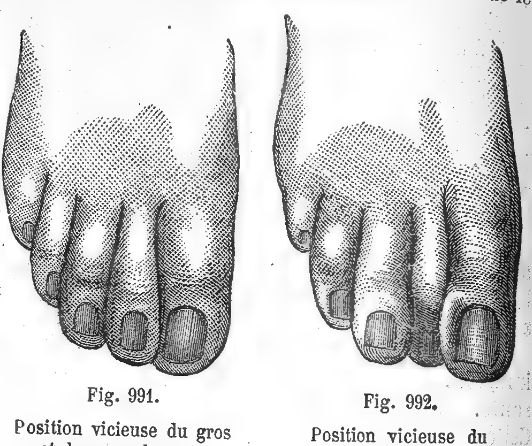


Fig. 991. Position vicieuse du gros et du second orteil.

Fig. 992. Position vicieuse du second orteil.

meilleur remède; 2° *congénitales;* dans ce cas, l'amputation sera encore le procédé auquel il faudra recourir en dernier lieu. Le plus souvent ces déviations sont justifiables de la *ténotomie* et de l'*orthopédie*.

Luxations des orteils. — Ces luxations sont trop rares pour qu'il soit nécessaire d'y insister longuement. La luxation du gros orteil est la plus fréquente. Elle se produit toujours en haut. Elle est souvent due à une chute de cheval.

On la reconnaît à la saillie que le gros orteil vient former sous la peau.

Ces luxations sont souvent difficiles à réduire. On se servira de procédés applicables à la réduction de celles du pouce.

Quant aux luxations des seconde et troisième phalanges, on les observe encore plus rarement. Elles sont analogues à celles des doigts.

On devra, après avoir réduit la luxation, immobiliser l'articulation pendant quelques jours.

Fractures des orteils. — Les fractures des orteils prétentent la plus grande analogie avec celles des doigts. Elles sont produites presque toujours par écrasement. Aussi sont-elles généralement compliquées de contusions intenses, de plaies donnant parfois issue à des fragments osseux.

Lorsque la fracture est simple, il suffit de maintenir les fragments en contact à l'aide de deux petites attelles et d'une bande. Les complications qui accompagnent souvent ces fractures aggravent généralement le pronostic. Elles peuvent nécessiter l'amputation de l'orteil fracturé. Mais on ne devra recourir à cette opération qu'en dernier lieu.

La *peau* qui recouvre les orteils peut être le siège de diverses affections : *cors, durillons, œil-de-perdrix, mal perforant* (V. ces mots).

Le gros orteil est le siège presque exclusif de l'affection connue sous le nom d'*ongle incarné* (V. ce mot). Les commissures des orteils ou leurs faces sont fréquemment, chez les syphilitiques, le siège de *plaques muqueuses* qui suppurent et répandent une odeur infecte.

La *gangrène*, consécutive à la congélation des pieds, s'observe souvent sur les orteils. Enfin, c'est encore sur les orteils que débute généralement la gangrène chez les personnes atteintes d'accidents désignés sous le nom d'*ergotisme*.

Dr LOUIS THOMAS.

ORTHOPÉDIE. — Nom donné à cette partie de la chirurgie qui s'occupe des difformités congénitales ou acquises des organes du mouvement et de leur traitement.

P. L.

ORTIE. — Nom donné par les botanistes à un genre de plantes de la famille des Urticacées, très communes sur les bords des chemins et dans les terrains incultes, dont toutes les parties sont couvertes de poils raides et piquants, creusés d'un petit canal, par lequel s'écoule lorsqu'ils se brisent, un liquide âcre et brûlant, dont le contact sur la peau occasionne une rougeur et des ampoules accompagnées de douleurs et de démangeaisons très vives, pouvant, dans certains cas, durer plusieurs jours. Pour faire disparaître les douleurs consécutives aux piqûres, il faut frotter durement les endroits piqués, puis les laver avec de l'eau salée ou de l'eau de savon, ou, si on n'a pas un de ces liquides sous la main, les enduire simplement de salive.

Dans les campagnes, on emploie parfois les orties pour produire des effets révulsifs, lorsqu'on n'a pas de sinapismes sous la main. Le suc des orties jouit de propriétés astringentes et hémostatiques, soit en applications externes, soit administré à l'intérieur, à la dose d'une cuillerée à soupe, pour arrêter le sang des piqûres de sangsues, les saignements de nez, etc.

Les paysans de certaines contrées mangent les jeunes pousses d'orties cuites, en guise d'épinards.

Dr PAUL LABARTHE.

ORTOLAN. — L'ortolan, ce petit oiseau à chair si délicate, si tendre, si succulente, d'un goût si exquis, ne vaut cependant rien pour les convalescents et les estomacs paresseux, car il est lourd à digérer à cause de la grande quantité de graisse qu'il contient.

P. L.

ORVET. — Nom donné à un reptile de l'ordre des Sauriens, très commun dans les lieux herbeux chauds et découverts, la lisière des bois et des haies, caractérisé par des écailles très lisses et luisantes, noirâtres au-dessous, jaune argenté au-dessus, avec trois plis longitudinaux qui, avec l'âge, se changent en séries de points et finissent par disparaître; par une tête assez petite portant de grandes plaques, des paupières mobiles, une langue courte légèrement bifide; par une queue très longue et très fragile. L'orvet est parfaitement inoffensif, se nourrit de petits insectes et de vers. Dans plusieurs contrées du centre et du Midi, les paysans le mangent sous le nom d'*anguilles de haies*, préparé comme l'anguille d'eau douce.

P. L.

OS. — **Anatomie.** — Les os sont des corps durs, résistants, formant la charpente du corps et destinés à soutenir les parties molles. Leur ensemble constitue le squelette.

Les os atteignent leur complet développement à l'âge de 22 à 25 ans. Ils sont alors, d'après Sappey, au nombre de 198, répartis ainsi qu'il suit : colonne vertébrale, 24; sacrum et coccyx, 2; crâne, 8; face, 14; os hyoïde, 1; côtes et sternum, 25; membres supérieurs, 32 = 64; membres inférieurs, 30 = 60; soit en tout : 198.

A l'état frais, les os ont une couleur rosée; à l'état sec, ils sont blancs. Leur densité n'est surpassée que par celle des dents.

On les divise, d'après leur conformation, en *os longs*, *os larges*, *os courts*.

Les os LONGS se composent d'une partie moyenne, allongée, *corps* ou *diaphyse* et de deux extrémités renflés que l'on désigne sous le nom d'*épiphyses*. Ils occupent l'axe des membres (*fémur*, *humérus*, *tibia*, etc.). Le corps est creusé d'une cavité allongée (*canal médullaire*). Il est formé d'un tissu dense et serré (*tissu compact*), tandis que les extrémités sont composées d'un tissu rappelant celui de l'éponge, *tissu spongieux*.

Les os LARGES sont *plats* et *minces*. Ils sont formés de deux lames de tissu compact séparées par une couche de *tissu spongieux*. Tels sont les os du crâne, du thorax, du bassin.

Les os COURTS se rencontrent dans les régions où la solidité doit être unie à une grande mobilité, comme la colonne vertébrale, la main, le pied.

On remarque à la surface des os des saillies (*crêtes* et *apophyses*) et des cavités qui sont, les unes articulaires, les autres destinées à protéger certains organes ou à donner attache à des tendons ou à des ligaments.

Certains os, situés sur la ligne médiane, sont formés de deux moitiés symétriques. Ils sont dits *impairs* (vertèbres, sternum). Les autres sont situés de chaque côté, ils sont *pairs* (os des membres).

Le squelette d'un homme de 25 ans pèse de 5 à 7 kilogrammes. Ce poids diminue chez le vieillard par suite de la raréfaction du tissu osseux qu'on observe avec les progrès de l'âge.

Nous étudierons la composition intérieure des os : 1° au point de vue chimique; 2° au point de vue histologique.

1° *Composition chimique.* — Les os sont formés de deux substances : l'une *organique*, l'autre *minérale*.

Si l'on traite un os par l'acide chlorhydrique, on obtient une substance, l'*osséine*, présentant l'aspect de la gélatine; mais elle en diffère par ses propriétés nutritives. Si, au lieu de traiter un os par l'acide chlorhydrique, on le calcine à l'air libre, l'osséine est détruite et on obtient une substance minérale, blanche, conservant la forme de l'os, mais tombant en poussière dès qu'on y touche. Cette substance est formée principalement de phosphates et de carbonates de chaux.

Voici d'ailleurs, au point de vue chimique, la

composition des os, d'après les recherches de Berzélius ;

Substance organique.	Matières animales réductibles par la coction.	31,17
	Matières animales insolubles.	1,13
Substance minérale.	Phosphate de chaux.	51,04
	Carbonate de chaux.	11,30
	Fluate de chaux.	2,00
	Phosphate de magnésie.	1,16
	Soude et chlorhydrate de soude. . .	1,20
		100,00

Ces proportions varient selon l'âge et les individus.

2° *Histologie.* — Les os se composent d'une *substance fondamentale,* granuleuse, disposée en *lamelles.* Cette substance est creusée d'un grand nombre de canaux auxquels Havers, anatomiste anglais, a donné son nom (*canaux de* Havers). Ces canaux s'anastomosent entre eux. Ils logent les

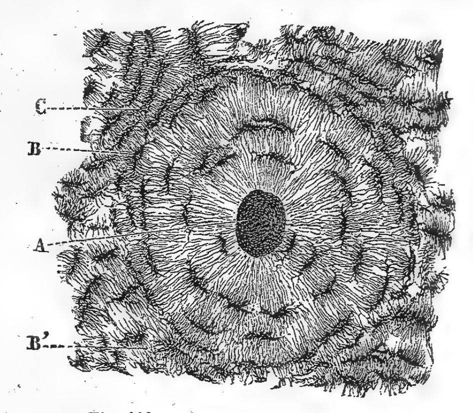


Fig. 993. — Structure du tissu osseux.

Coupe transversale prise sur l'os radius (grossissement de 350 diamètres).

A. Coupe d'un canalicule vasculaire ou canalicule de Havers. — B,B'. Ostéoblastes ou corpuscules osseux d'où irradient les canalicules calcaires qui s'anastomosent en C.

On distingue les anastomoses des canalicules calcaires appartenant au système du canalicule vasculaire A' qui est au centre de la figure, des canalicules calcaires qui appartiennent aux systèmes d'autres canalicules vasculaires voisins et rayonnant autour d'eux.

vaisseaux capillaires. Si l'on examine au microscope une lame osseuse, on voit un grand nombre de petites cavités, ce sont les *ostéoplastes.* Ces cavités communiquent par des canalicules avec les canaux de Havers et puisent les principes nécessaires à la nutrition de l'os.

Le tissu osseux est très vasculaire. Il renferme un grand nombre d'*artères;* elles forment entre elles des anastomoses qui les relient ensemble. Parmi ces artères, on en trouve une ou deux pour chaque os, plus volumineuses les unes que les autres. Elles parcourent le canal nourricier.

Les *veines* suivent le trajet des artères.

Les artères nourricières sont accompagnées de *filets nerveux* dépendant probablement du grand sympathique.

Les os s'accroissent dans tous les sens. L'accroissement en longueur est dû à la formation de nouvelles couches aux extrémités de l'os. L'accroissement en épaisseur s'effectue par le dépôt, au-dessous du *périoste,* de couches concentriques. On observe en même temps la résorption des couches osseuses profondes, ce qui produit l'agrandissement du canal médullaire. Cette résorption explique la fragilité des os chez le vieillard.

Moelle des os. — La moelle est une substance molle qui occupe le canal médullaire des os et les alvéoles du tissu spongieux. Elle est rouge chez le fœtus, elle devient jaune avec les progrès de l'âge. La moelle renferme des éléments anatomiques qui ont reçu les noms de *médullocelles* et de *myéloplaxes.* On y trouve encore une trame de tissu conjonctif, des cellules adipeuses, des vaisseaux et des nerfs.

De tous temps, l'imagination a voulu attribuer à la moelle des vertus qu'elle ne possède pas. On raconte qu'Achille devait son courage à la moelle de lion dont il se nourrissait habituellement. On trouve encore des personnes qui, de nos jours, préconisent contre les paralysies des membres, des frictions sur la colonne vertébrale avec de la moelle de bœuf.

Maladies des os. — Parmi les nombreuses affections du tissu osseux, il nous faut citer en premier lieu les *fractures* et les *plaies.* les *exostoses,* l'*ostéite,* la *périostite,* l'*ostéo-myélite,* la *carie,* la *nécrose,* la *syphilis osseuse,* le *rachitisme,* l'*ortéomalacie,* la *tuberculose osseuse* et les *tumeurs des os,* dont les plus fréquentes sont les enchondromes, les carcimones, les ostéo-sarcomes (V. ces mots).

Dr Louis Thomas.

OSEILLE. — Nom donné par les botanistes à une plante herbacée vivace de la famille des Polygonées, que l'on trouve à l'état sauvage dans les bois et les prairies et qu'on cultive en grand dans les jardins comme plante potagère et médicinale.

Les feuilles d'oseille ont une saveur acide due à l'acide oxalique. Elles renferment un suc qui passe pour diurétique, et aussi adoucissant et légèrement laxatif. On lui a attribué également des propriétés fébrifuges.

Hachées, puis cuites au beurre, aux jus de viandes, les feuilles d'oseille constituent un légume agréable, rafraîchissant, mais très peu nutritif, et qui ne convient pas aux gastralgiques et aux dyspeptiques. De plus, il est prudent de ne pas en faire un usage continu, à cause de l'acide oxalique qu'elles renferment et qui, en se transformant en oxalate de chaux insoluble, peut donner lieu à la gravelle oxalique, ainsi que Magendie l'a constaté. P. L.

OSMOSE. — (*V. Endosmose.*)

OSSÉINE. — Nom donné par le chimiste Frémy à la substance organique que l'on retire des os, en les traitant par de l'acide chlorhydrique au dixième. L'osséine constitue la trame organique des os; elle se transforme en gélatine sous l'influence prolongée de l'eau bouillante. P. L.

OSSELETS. — Nom donné par les anatomistes aux quatre petits os (le marteau, l'enclume, l'étrier et l'os lenticulaire) renfermés dans l'oreille moyenne (V. *Oreille.*)

P. L.

OSSEUX (TISSU.) — (V. *Os.*)

OSSIFICATION. — Au début de la vie, l'embryon n'est qu'une masse gélatiniforme dans laquelle on ne saurait distinguer les parties qui vont donner naissance au tissu osseux des parties voisines. Cette première phase a été désignée sous le nom d'*état muqueux*. Avant d'arriver à l'état osseux, le squelette passe par un état intermédiaire. Cette seconde phase constitue l'*état cartilagineux* (V. *Cartilage*). Les cellules du cartilage, qui va se transformer en os, se réunissent et revêtent la forme de l'os futur. Cette agglomération de cellules se fait en certains points qu'on a nommés *points d'ossification*. On voit alors les cellules agglomérées subir la segmentation et se multiplier. Bientôt elles s'incrustent de *sels calcaires* (phosphates et carbonates de chaux). Des vaisseaux sanguins se développent dans le périchondre et pénètrent dans l'épaisseur du cartilage. Ce n'est donc plus du cartilage, cependant ce n'est pas encore de l'os. Enfin l'*état osseux* commence. Cette troisième phase est caractérisée par le dépôt progressif des sels calcaires à l'intérieur des capsules du cartilage qui, d'après Robin, vont former les *ostéoplastes*. En même temps se forment les *lamelles osseuses* et les *canaux de Havers* (V. *Os*).

L'os ne se développe pas seulement aux dépens du cartilage. On trouve à la face interne du périoste (V. ce mot) une couche de cellules qui président à la formation de nouvelles couches osseuses périphériques.

Le premier point d'ossification s'observe sur la clavicule. Il se produit vers la fin du premier mois de la vie fœtale. Puis se développent ensuite ceux de la mâchoire et ceux des membres. L'ossification n'est complète qu'à 22 ans chez la femme et 25 ans chez l'homme. Dr Louis Thomas.

OSSIFLUENT. — Nom donné par les chirurgiens aux abcès qui sont consécutifs à une lésion des os (ostéite, carie, névrose, etc.). P. L.

OSTÉITE. — On désigne sous ce nom l'inflammation du tissu osseux. Pendant longtemps on a cru à la rareté de cette affection, mais les travaux de Nélaton et de Gerdy ont démontré que cette inflammation était, au contraire, fréquente.

Les phénomènes qui caractérisent l'inflammation des os permettent de distinguer deux sortes d'ostéites. Cette division, déjà ancienne, remonte à Gerdy qui, le premier, décrivit deux formes différentes : 1° l'*ostéite raréfiante* ; 2° l'*ostéite condensante*. Tout l'os devient le siège d'une vascularisation intense. La substance osseuse, en contact avec les vaisseaux enflammés, subit une véritable absorption ; l'os présente une coloration plus ou moins rouge, se laisse facilement entamer par un instrument tranchant ; il est devenu plus léger et plus fragile : c'est l'*ostéite raréfiante*. Tantôt, au contraire, il se forme des dépôts osseux à la face interne des canaux de Havers et des espaces médullaires (V. *Os*) ; l'os est plus dur, plus lourd, il se trouve transformé en un tissu compact éburné ; c'est l'*ostéite condensante*.

L'ostéite se développe le plus souvent sous l'influence de causes extérieures : contusions, plaies des os, fractures, etc. Mais elle reconnaît aussi des causes générales telles que la scrofule chez les enfants, la syphilis chez les adultes, la goutte, les rhumatismes.

Elle serait plus rare chez la femme que chez l'homme, ce qui résulte de ce que celui-ci est plus exposé aux traumatismes.

Les symptômes tantôt violents et aigus, tantôt presque chroniques, sont souvent difficiles à distinguer des phénomènes morbides qui résultent des complications (périostite, inflammation des tissus voisins), qui accompagnent généralement l'ostéite. Cependant ces symptômes consistent dans le gonflement et la douleur. L'os enflammé est, en effet, le siège d'une tuméfaction plus ou moins prononcée. La douleur, quelquefois presque nulle, peut être très vive, à forme névralgique, avec exacerbations nocturnes. La peau, au niveau de l'os malade, est souvent luisante, chaude et tendue. Ces symptômes généraux sont généralement peu prononcés, à moins que l'ostéite ne soit très aiguë et n'occupe un os volumineux. Elle s'accompagne fréquemment d'abcès.

L'ostéite se reconnaît facilement si l'os malade est superficiel ; mais s'il est situé profondément, le diagnostic deviendra très difficile. On s'aidera de l'élévation de la température, de la fixité de la douleur et de la tuméfaction.

La marche est toujours lente, même quand l'ostéite est aiguë. Cette affection peut se terminer par *résolution*, par *suppuration*, par *nécrose* et par *carie* (V. ces mots).

Au début, on aura recours à un traitement antiphlogistique : émissions sanguines locales, émollients. Plus tard on utilisera les révulsifs comme la teinture d'iode, les vésicatoires volants, les pointes de feu. On a conseillé l'emploi de pommades iodurées auxquelles on peut associer certaines substances destinées à combattre la douleur, comme dans la pommade suivante :

Pr. Axonge.	40	grammes.
Iodure de potassium. . . .	4	—
Extrait de belladone . . .	2	—

A ces divers procédés, il faut ajouter un traitement général approprié dans les ostéites résultant d'une cause générale. Enfin, quand tous ces moyens thérapeutiques auront échoué, il conviendra, dans certaines ostéites du tibia, par exemple, d'avoir recours à la *résection* de la partie malade de l'os. Cette méthode a été suivie, récemment, de succès nombreux. Dr Louis Thomas.

OSTÉOBLASTE. — Nom donné par les histologistes aux éléments cellulaires qui doivent se transformer en cellules osseuses (V. *Ossification*). P. L.

OSTÉOCLASIE. — Nom donné par les chirurgiens à une méthode opératoire qui consiste à briser les os volontairement dans le but de modifier des difformités des os ou des articulations, ou de redresser un membre qui, après une fracture, s'est consolidé dans une position vicieuse. P. L.

OSTÉOCOPE. — Mot employé pour désigner les douleurs vives qui se manifestent dans les os, avec exacerbation pendant la nuit, chez les malades atteints d'ostéites syphilitiques. Ces douleurs disparaissent avec l'ostéite, d'une façon assez rapide, par l'emploi de frictions d'onguent mercuriel et l'administration de l'iodure de potassium à l'intérieur. P. L.

OSTÉOLOGIE. — Nom donné à cette partie de l'anatomie qui s'occupe de l'étude des os. P. L.

OSTÉOMALACIE. — On désigne sous ce nom le ramollissement du tissu osseux produit par la décalcification des os et leur retour à l'état embryonnaire.

Cette affection n'est guère connue que depuis le siècle dernier. Elle est d'ailleurs rare. On l'observe surtout chez l'adulte et chez les vieillards. Cependant Stansky l'a signalée chez le nouveau-né.

Les causes de l'ostéomalacie sont encore mal connues. On a invoqué le scorbut, la scrofule, le cancer, la syphilis, le rhumatisme, en un mot la plupart des diathèses. Eckmann regarde cette affection comme héréditaire. Mais il faut reconnaître que toutes ces causes sont contestables. Une hygiène et une alimentation défectueuses, une habitation froide et humide semblent exercer une certaine influence sur le développement de l'ostéomalacie. Mais on l'observe surtout chez les femmes au moment de la parturition.

On trouve, dans les auteurs, des cas célèbres d'ostéomalacie. Tel est celui de M[lle] d'Armaignac. Lorsqu'elle mourut, à vingt-deux ans, tous ses os, excepté ses dents, étaient ramollis. On put couper son crâne avec une spatule. Tel est encore le cas, recueilli par Franck, d'une femme qui était d'une taille au-dessus de la moyenne et qui, en moins d'une année, devint semblable à une naine.

L'ostéomalacie débute d'une façon insidieuse. Les malades accusent des douleurs, parfois très vives, siégeant le plus souvent dans les os et rappelant les douleurs du rhumatisme. Bientôt la taille diminue, la colonne vertébrale s'incurve, le thorax s'aplatit d'avant en arrière, tout le squelette s'affaisse. Les grandes fonctions de l'économie ne tardent pas à se troubler. On trouve souvent dans les urines du phosphate de chaux en excès. Les os se ramollissent de plus en plus et se fracturent avec une grande facilité. Enfin les symptômes généraux apparaissent. Souvent les douleurs du début se calment, mais le malade s'affaiblit; on voit survenir un amaigrissement rapide, de la diarrhée, parfois de la démence et des accidents cérébraux. L'affection suit une marche progressive et presque toujours fatale. La durée peut varier de un an à deux ans, dix ans, même. Mais le malade finit par succomber, emporté par les progrès incessants de la cachexie.

Quel traitement convient-il d'opposer à l'ostéomalacie? Malheureusement, jusqu'ici, la thérapeutique est impuissante devant cette redoutable affection, et nous ne disposons que de moyens palliatifs. Calmer les douleurs par des préparations opiacées, soutenir les forces du malade et s'opposer, autant que possible, aux progrès du ramollissement des os, telles sont les deux indications principales qu'on doit s'efforcer de remplir. On a proposé, dans ce but, le changement d'air, les bains de mer, les bains sulfureux, les frictions et le massage. L'*huile de foie de morue* à haute dose, les toniques, surtout le phosphate de chaux, sous forme de *sirop de lacto-phosphate de chaux de Dusart*, ont donné dans certains cas, trop rares il est vrai, sinon une guérison, au moins une notable amélioration. Les femmes atteintes d'ostéomalacie devront éviter le mariage ou du moins la grossesse. Dr LOUIS THOMAS

OSTÉOPLASTE. — Nom donné par les histologistes aux petites cavités microscopiques qui sont creusées dans la substance fondamentale de l'os et qui contiennent chacune une cellule osseuse (V. *Os.*) P. L.

OSTÉOPLASTIE. — Nom donné par les chirurgiens à une opération qui consiste à chercher soit à reproduire tout ou partie d'un os, ce que l'on obtient grâce au *périoste* (V. ce mot). P. L.

OSTÉOSARCOME. — (V. *Sarcôme.*)

OSTÉOTOMIE. — Nom donné par les chirurgiens à une opération qui consiste à sectionner un os dans un but thérapeutique : redressement d'un col vicieux d'une fracture, destruction d'un ankylose de la hanche, du genou, du coude, etc. P. L.

OTALGIE. — Nom donné aux douleurs névralgiques de l'oreille qui doivent être traitées comme les autres *névralgies* (V. ce mot). P. L.

OTITES. — On donne ce nom aux différentes inflammations de l'oreille. On les divise en otites *externes*, *moyennes* et *internes*.

Otites externes. — Elles sont *circonscrites* ou *diffuses*.

INFLAMMATION CIRCONSCRITE. — Elle est caractérisée par de la chaleur et de la douleur localisée en un point du conduit auditif externe. Cette douleur s'irradie vers les parties voisines. Elle est exagérée par le mouvement des mâchoires et par la traction du pavillon.

On aperçoit une saillie de la paroi qui, bientôt donne issue à du pus ou à un bourbillon qui détermine une disparition subite de tous les accidents.

Le traitement de ces furoncles consiste au début en badigeonnages d'alcool saturé d'acide borique ou de teinture d'iode. Si la résolution n'a pu être obtenue par des onctions mercurielles, on incise la tumeur avec un bistouri boutonné dès que la suppuration est formée, puis on fait un pansement avec la solution suivante :

Acide borique	0gr20
Eau	} ãã 5
Alcool à 90°	}
Chlorhydrate de cocaïne	0 20

Si la douleur est trop vive, on a recours aux injections sous-cutanées de morphine et de cocaïne.

INFLAMMATION DIFFUSE. — Elle est aiguë ou chronique. La première s'observe à l'époque de la dentition, à la suite de refroidissements, d'injections d'eau froide, d'abus de cure-oreilles ou d'introduction de liquides irritants pour enlever les névralgies dentaires, ou encore à la suite d'un eczéma ou d'une plaque muqueuse du conduit, comme nous l'avons décrit.

Cette maladie est caractérisée par des démangeaisons, de la douleur, de la fièvre, de l'insomnie, des bourdonnements et de la diminution de l'ouïe. A l'examen du conduit, on voit que la peau est rouge, gonflée et recouverte d'un liquide séreux ou purulent. Le tympan est souvent épaissi et sa couche externe est macérée.

L'affection ne dure guère qu'une à deux semaines. Elle peut passer à l'état chronique.

On emploie au début les sangsues au nombre de trois environ; on les applique au-devant du tragus; puis on fait quelques instillations d'eau de pavots ou une solution de chlohydrate de cocaïne au 1/20. Lorsque le malade se plaint de tension dans le conduit, on fait quelques incisions multiples de la peau de ce canal. Quand il existe du pus, on doit faire des injections avec une solution d'acide borique à 3 p. 100, suivies d'instillations avec un liquide astringent, par exemple :

Sulfate de zinc.	0gr10
Eau distillée.	20

Puis on ferme le conduit avec un peu d'ouate phéniquée ou boriquée.

L'*inflammation chronique diffuse* se manifeste par de la démangeaison et un écoulement de liquide clair et séreux qui répand une odeur fétide. Les parois du conduit sont tuméfiées et recouvertes de matières épithéliales qu'on enlèvera avec une injection et on apercevra alors la peau rouge et ulcérée. Le tympan prend toujours part à l'inflammation. Le traitement ne diffère pas de celui de l'otite purulente chronique.

Otites moyennes. — On les divise en : *otites aiguës et chroniques*.

OTITE MOYENNE AIGUE SIMPLE. — Fréquente chez les enfants, elle résulte d'une inflammation de la cavité naso-pharyngienne, d'une lésion traumatique, d'une injection d'eau froide; elle peut être due encore à un refroidissement général. On la voit survenir dans le cours d'une pneumonie, de la fièvre typhoïde ou de la fièvre puerpérale, comme nous en avons vu récemment un cas qui fit penser à de l'éclampsie. Elle apparaît aussi dans le cours de la syphilis, de la diphthérie, de la scrofule ou de la tuberculose. La caisse est remplie d'un exsudat séreux, transparent ou d'un exsudat muqueux, épais et visqueux.

Le malade se plaint de tension, de plénitude dans l'oreille avec diminution de l'ouïe et bruissements. Parfois une douleur assez vive, surtout chez l'enfant, s'irradie dans la partie correspondante de la tête.

La membrane du tympan est légèrement rosée et le manche du marteau injecté. S'il se forme un exsudat, la surface devient gris sale, jaunâtre. Le manche du marteau est invisible, la membrane se bombe en dehors et on peut voir des phlyctènes à sa surface. La trompe d'Eustache est plus ou moins obstruée.

La douleur ne dure guère plus de trois ou quatre jours; la sécrétion se résorbe et le tympan reprend son aspect normal. Il n'est pas rare d'observer une diminution de l'ouïe à la suite de cette affection, lorsqu'on a négligé de la traiter.

Au début, on a recours aux antiphlogistiques et aux sangsues, si la douleur est vive; il suffit quelquefois de provoquer une forte diaphorèse par infusion de jaborandi (4 grammes pour un verre d'eau), ou par une injection sous-cutanée de pilocarpine de 1 centigramme, pour faire avorter l'otite.

Si la douleur persiste, on emploiera avec succès les instillations de cocaïne et le chloral en potion. Il faut, en outre, pratiquer quelques insufflations légères de vapeurs balsamiques par la trompe d'Eustache, au moyen d'une sonde introduite dans le nez jusqu'à l'orifice pharyngien du canal d'Eustache.

OTITE MOYENNE AIGUE PURULENTE. — Dans cette forme, les phénomènes généraux sont plus accentués: le tympan est infiltré et ramolli; il ne tarde pas à se perforer pour donner passage à un liquide purulent. Les douleurs vives jusqu'à ce moment, se calment et tous les phénomènes s'amendent. Le siège ordinaire des perforations est en avant du manche du marteau. La perforation paraît se faire au sommet d'une saillie bombée qui se détache nettement de la membrane.

Au début, la perforation est à peine visible, recouverte qu'elle est, par un peu de pus mélangé à des bulles d'air animées de pulsations très visibles. Lorsque le malade se mouche, on voit les bulles d'air éclater à la surface de la membrane, et l'on entend un bruit caractéristique de la perforation.

L'otite aiguë purulente peut guérir sans laisser de traces graves chez les individus sains, mais lorsque ceux-ci sont atteints d'une diathèse, au lieu de se cicatriser en même temps que les bourdonnements disparaissent et que l'acuité auditive revient à son état normal, la perforation s'agrandit et s'étend au point de disséquer le manche du marteau; la maladie passe ainsi à l'état chronique et peut déterminer une série d'accidents que nous étudierons plus loin.

L'examen de l'organe fait reconnaître facilement l'affection qui peut être confondue avec une méningite, ce qui n'est pas rare, si l'on n'a pas l'attention attirée vers l'oreille. Nous pensons même que les guérisons si nombreuses de méningites ne sont autres qu'une affection ignorée de l'oreille, du moins dans la plupart des cas.

Le pronostic est assez grave, car il peut déterminer des complications sérieuses : paralysie faciale, méningite, etc.

Au début, le traitement sera d'un grand secours, si l'on a soin de combattre les phénomènes généraux par des antiphlogistiques. La douleur sera calmée par des instillations de cocaïne dans le conduit. Dès que l'on apercevra le pus derrière la membrane, on devra inciser celle-ci; puis on y fera des

injections d'eau tiède qu'on rendra antiseptique par l'addition d'acide borique ou de résorcine à 4 p. 100. On séchera ensuite l'oreille avec un peu de coton en ayant soin de faire une insufflation d'air par la trompe pour la débarrasser, ainsi que la caisse, des sécrétions qui y sont accumulées. Puis on versera dans le conduit quelques gouttes tièdes de la solution :

Acide borique.	0,20
Chlorhydrate de cocaïne . . .	0,10
Eau distillée.	10 grammes
Alcool à 90°.	2 à 4 —

Si la suppuration n'est pas tarie au bout d'une dizaine de jours, il faudra faire des instillations de nitrate d'argent au 1/15. La muqueuse sera modifiée avantageusement par ce procédé.

Dans le cas de large perforation, on aura recours à l'emploi de la poudre d'acide borique.

Otite moyenne chronique simple. — Elle peut survenir d'emblée ou succéder à une otite catarrhale aiguë, ou résulter de la propagation à l'oreille moyenne d'un catarrhe naso-pharyngien.

La muqueuse est hyperémiée, tuméfiée, ou a une couleur gris blanchâtre. La sécrétion est muqueuse ou séreuse. Le mucus adhère aux parois de la caisse et aux osselets; il repousse la membrane en dehors. Il n'est pas rare d'observer dans la caisse des brides assez résistantes s'étendant de la paroi labyrinthique à la paroi tympanique ou reliant les osselets entre eux ou avec les parois voisines. En se rétractant, ces membranes entraînent le tympan qui alors présente des points immobilisés par leur adhérence avec la branche de l'enclume, l'étrier, la paroi labyrinthique, etc.

Le malade accuse de la surdité variable avec les mouvements de déglutition, les bâillements, l'action de se moucher, qui l'améliorent, avec le froid, ou l'humidité qui la diminuent.

Divers bruits comparés à un sifflet de vapeur, à un roulement de chemin de fer, au bruit d'un coquillage, à une chute d'eau, sont ressentis par les sujets, principalement après les repas ou dans les endroits silencieux.

Le tympan a perdu sa transparence; sa concavité est augmentée, son apophyse externe est saillante, son pli postérieur est nettement accusé, le manche du marteau est plus oblique et le triangle lumineux est allongé et rétréci.

On peut apercevoir l'épanchement par transparence. On voit une ligne noire horizontale ou à concavité supérieure qui peut se déplacer par les mouvements de la tête du malade ou par les insufflations faites par la trompe. Si l'épanchement est abondant, la partie postérieure du tympan forme une saillie convexe. L'auscultation faite pendant le cathétérisme permet de s'assurer que la caisse est remplie de liquide; on entend en effet des râles crépitants humides.

La variabilité des symptômes sous les diverses influences que nous avons énumérées, l'aspect du tympan, la présence d'une ligne indiquant le niveau du liquide, l'auscultation, permettront de reconnaître facilement cette affection pour laquelle le traitement général uni au traitement local serait d'une grande importance.

Le traitement local consiste principalement en insufflations d'air afin de vider la caisse. On conseillera au malade de pencher la tête en avant et sur l'épaule opposée à l'oreille que l'on sonde afin de permettre au liquide de s'écouler; puis on fera quelques insufflations de vapeurs balsamiques. On devra pratiquer la perforation du tympan quand le liquide ne sera pas complètement enlevé en quelques séances.

Si la trompe est obstruée, on la dilatera au moyen de bougies ou en pratiquant la galvanocaustique chimique, comme nous l'avons publié.

Otite moyenne sèche. — La muqueuse est épaissie et dure; elle a perdu son élasticité et ses vaisseaux. Le tympan est blanchâtre, infiltré de dépôts graisseux, fibreux ou calcaires. Les fenêtres ronde et ovale sont épaissies, l'étrier est immobilisé et les articulations des osselets sont ankylosées.

Cette maladie débute par une seule oreille : l'acuité auditive diminue peu à peu, puis l'autre oreille se prend et le malade ne s'aperçoit de sa surdité que quand les deux oreilles ont perdu la plus grande partie de leur activité fonctionnelle.

Le bruit de la montre est encore entendu quand les sujets sont incapables de suivre la conversation. Les malades entendent mieux au milieu du bruit : ainsi, en chemin de fer, en voiture. La perception crânienne disparaît peu à peu. Les bourdonnements deviennent assez intenses après les repas, une émotion morale vive, etc.

Le tympan épaissi, principalement à sa périphérie, est jaune grisâtre ou blanchâtre, avec taches circonscrites dues à une incrustation calcaire. Le triangle lumineux disparaît, le manche du marteau est rétracté et la base postérieure apparaît nettement. Quand les osselets sont ankylosés le tympan n'est plus mobile.

Le pronostic est grave au point de vue de l'audition, car la maladie progresse assez rapidement pour aboutir à une surdité complète.

Les douches d'air sont de toute nécessité dans le traitement de cette forme. On doit les combiner avec l'insufflation de vapeurs d'éther iodhydrique ou d'iode, et les injections d'iodure de potassium au 1/30, de bicarbonate de soude au 1/20, ou de chlorhydrate d'ammoniaque au 1/30. Cette opération doit être répétée durant un mois ou six semaines, trois ou quatre fois par semaine. On doit de plus faire la raréfaction du conduit au moyen du spéculum pneumatique pour permettre de rétablir la mobilité du tympan. Nous avons obtenu d'excellents résultats en pratiquant de légères pressions sur l'enveloppe externe, ce qui permet d'agir plus directement sur les osselets.

Nous n'hésitons pas à conseiller l'emploi de l'iodure de potassium et de fer à l'intérieur, et surtout les injections sous-cutanées de :

Bichlorure de mercure.	0,50 cent.
Chlorhydrate de cocaïne.	0,10 —
Chlorure de sodium.	0,10 —
Eau distillée.	50 gr.

Ces injections doivent être répétées tous les deux jours pendant trois mois.

Dans les cas d'épaississement du tympan on a retiré de bons effets de la perforation de la mem-

brane. On a encore eu recours à la section du muscle tenseur du tympan ou de la bourse postérieure, mais ces opérations doivent être réservées pour des cas spéciaux.

OTITE MOYENNE PURULENTE CHRONIQUE. — (V. *Otorrhée*.)

Otite interne. — L'otite interne est caractérisée par des vertiges, des troubles de l'équilibre, des nausées, des bourdonnements et de la surdité. Le malade peut avoir de la perte de connaissance, ou être pris de propulsion en avant ou en arrière, ou de rotation sur lui-même.

Les bourdonnements ressemblent à des sifflets aigus, des détonations, des chants d'oiseaux, etc.

Le traitement consiste dans l'emploi des antiphlogistiques généraux et locaux, des altérants (iodure et mercure), des révulsifs (vésicatoires, pointes de feu, séton), et du sulfate de quinine à haute dose.

Dr J. BARATOUX.

OTOPLASTIE. — Nom donné par les chirurgiens à une opération qui a pour but de restaurer l'oreille externe (V. *Autoplastie*). P. L.

OTORRHÉE. — Nom donné aux écoulements qui se font par le conduit auditif externe de l'oreille, principalement aux écoulements purulents. L'otorrhée succède soit à une otite externe, soit à une otite purulente aiguë. Elle peut encore apparaître d'emblée chez les sujets scrofuleux ou tuberculeux. Il n'est pas rare de la voir survenir à la suite de la rougeole, de la variole, de la scarlatine ou de la fièvre typhoïde.

La muqueuse de l'oreille moyenne est épaissie, rouge, souvent granuleuse et recouverte de pus. Le tympan présente aussi cet aspect, il est fréquemment détruit; les osselets sont assez fréquemment entraînés par la suppuration.

Le conduit renferme une matière purulente, exhalant une odeur fétide; quelquefois on y voit du sang. Lorsqu'il existe des granulations, la sécrétion est abondante. Pour bien apercevoir tous les détails de la membrane, il faut faire une injection d'eau tiède contenant environ deux cuillerées à café de sulfate de soude pour un demi-litre d'eau.

Le tympan se présente alors sous différentes formes : il est rouge, ou bleu jaunâtre en totalité, ou dans une partie de son étendue. Le manche du marteau et le triangle lumineux ont disparu. La perforation est plus ou moins grande, elle peut n'avoir que la dimension d'une tête d'épingle ou bien occuper la moitié et même la totalité de la membrane. Les petites perforations se reconnaissent à leur point lumineux animé de pulsations ou à des bulles d'air qui sortent par son ouverture lorsqu'on fait passer de l'air dans l'oreille moyenne. Les grandes perforations laissent voir la paroi interne de la caisse.

Il survient de temps en temps des formes aiguës avec douleurs assez vives. L'audition est altérée, surtout lorsque les osselets sont détruits, les malades accusent des bourdonnements, moins souvent cependant que dans la forme sèche. Le goût peut être altéré par suite d'une lésion de la corde du tympan.

La suppuration dure parfois des années, surtout s'il y a des végétations ou des polypes dans la caisse, et il peut survenir des complications qui mettent la vie en danger. Au contraire, lorsque l'écoulement disparaît, l'oreille peut reprendre quelquefois son aspect normal, mais il est plus général de voir le tympan se couvrir de matières calcaires ou se reformer par un tissu cicatriciel lâche qui contracte assez souvent des adhérences avec la paroi labyrinthique.

Les complications les plus ordinaires sont :

1° La carie du rocher, qui peut déterminer la nécrose et l'élimination du limaçon, comme nous en avons signalé un cas remarquable chez un enfant de quelques mois;

3° Une méningite, par suite de la propagation de l'inflammation aux enveloppes du cerveau;

3° Un abcès du cerveau par le même procédé;

4° Une phlébite des sinus de la dure-mère;

5° Des ulcérations de la carotide interne ou de la veine jugulaire;

6° Une paralysie faciale.

Le traitement de l'otorrhée s'adresse tant à la diathèse qu'à l'état local; aux scrofuleux, on prescrira de l'huile de foie de morue, les ferrugineux; aux syphilitiques, du mercure, de l'iodure de potassium, etc.

Comme traitement local, on ordonne des injections d'eau tiède rendue antiseptique par l'addition d'acide borique, d'acide salicylique, de biiodure de mercure, comme nous l'avons dit précédemment; puis l'on essuie bien le conduit après avoir fait une insufflation d'air au moyen d'une poire introduite dans les narines. Enfin on fait usage de poudre d'acide borique dans les perforations larges ou d'alcool boriqué dans les autres cas, ainsi que lorsque la muqueuse est couverte de végétations. Il est bon de faire de temps en temps, tous les cinq ou six jours, une instillation de nitrate d'argent au dixième, si la guérison ne survient pas par les instillations d'alcool boriqué.

Lorsque l'écoulement sera guéri, s'il persiste une perforation, on fera usage avec avantage d'un tympan artificiel. Ce tympan consiste en une plaque de baudruche, de caoutchouc, de toile, etc., fixée à une tige en fer ou à un fil de soie. La membrane artificielle est alors portée sur le tympan, de manière à bien obstruer les bords de la perforation. Souvent, à la suite de cette opération, on obtient une amélioration notable de l'ouïe. Dr J. BARATOUX.

OTOSCOPE. — Nom donné à un instrument employé pour l'examen du conduit auditif (V. *Otoscopie*). P. L.

OTOSCOPIE. — On nomme ainsi la méthode employée pour examiner l'oreille.

Pour explorer le conduit auditif et le tympan, on emploie un miroir qui projette la lumière sur ces parties et un spéculum qui permet d'écarter les parois de conduit.

On doit donner la préférence à la lumière diffuse du jour ou à son défaut à une lumière blanche que l'on obtient avec une lampe à pétrole ou mieux avec un bec de gaz entouré d'un verre bleu et d'un

appareil à concentration composé d'un réflecteur et d'une lentille convexe.

Au moyen d'un miroir concave (*fig.* 994) à main

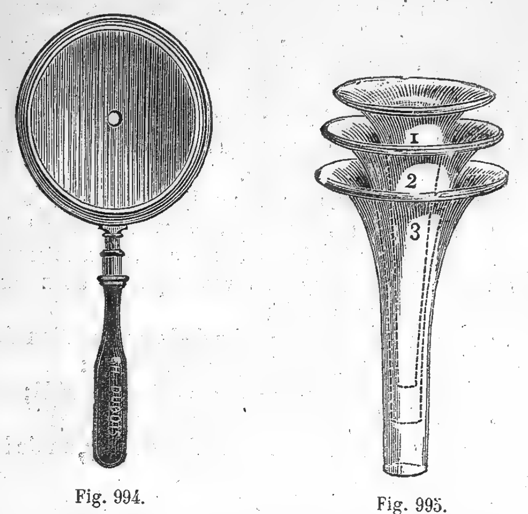


Fig. 994. Fig. 995.

Fig. 994. — Miroir concave pour l'examen otoscopique.
Fig. 995. — Jeu de trois spéculums pour pratiquer l'otoscopie.

ou fixé au front par un bandeau, on dirige la lumière dans l'intérieur du spéculum (*fig.* 995) qui devra être en caoutchouc durci et avoir la forme d'un entonnoir.

La recherche de l'acuité auditive se fait au moyen de la montre qui, d'abord éloignée de l'oreille, en est rapprochée peu à peu, du diapason ou mieux d'un audiomètre, comme celui que nous avons fait construire par M. Gaiffe (*fig.* 996).

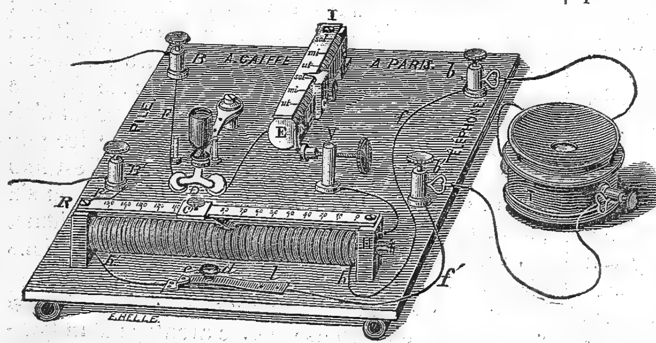


Fig. 996.
Audiomètre de Baratoux, pour rechercher l'acuité auditive.

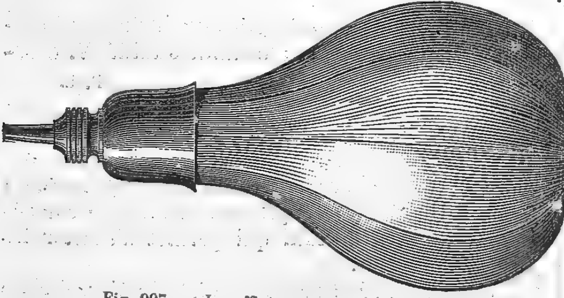


Fig 997. — Insufflateur en caoutchouc.

La perception crânienne sert à s'assurer de la transmission du son par les os du crâne. On emploie pour cela la montre, le diapason et l'audiomètre.

Pour connaître le degré de perméabilité de la trompe d'Eustache, on a recours aux procédés de Valsava ou de Politzer. Le premier consiste à faire une expiration forcée, le nez et la bouche étant fermés; le deuxième à insuffler dans les fosses nasales de l'air avec une poire en caoutchouc (*fig.* 997) au moment où le malade avale une gorgée d'eau.

Dr Baratoux.

OUATE. — La ouate n'est autre chose que du coton cardé réuni en feuilles d'une épaisseur variable entre 1 et 3 centimètres, que l'on emploie en chirurgie soit pour entourer une articulation atteinte de rhumatisme, soit pour envelopper un membre foulé ou fracturé, avant d'appliquer un bandage roulé, etc. On emploie aussi beaucoup la ouate pour abriter les brûlures du contact de l'air et pour le pansement des plaies (V. *Pansement*).

P. L.

OUIE. — L'ouïe est le sens qui nous fait percevoir les sons; l'oreille est son organe (V. *Oreille*).

P. L.

OURAQUE. — Nom donné par les anatomistes au canal formé par la portion moyenne de l'*allantoïde* qui s'étend de la poche urinaire vers l'ombilic, pendant les premiers temps de la vie fœtale, puis s'atrophie, s'oblitère et se trouve réduit, chez le fœtus à terme, à un simple cordon fibreux qui s'étend du sommet de la vessie à l'ombilic et disparaît complètement dans le cordon ombilical (V. *Allantoïde*, *Œuf*).

P. L.

OVAIRES. — **Anatomie** — Les ovaires sont des organes destinés à sécréter les ovules. Ils ont donc chez la femme des fonctions analogues à celles des testicules chez l'homme, de là le nom de *testes muliebres* qu'on leur donne quelquefois. Les ovaires sont placés de chaque côté de l'utérus, auquel ils sont unis par un ligament propre qu'on appelle ligament de l'ovaire. Ils sont maintenus dans cette position par le *ligament large*, vaste repli du péritoine dont ils occupent l'aileron postérieur, et par l'intermédiaire de ce ligament large, ils se trouvent fixés aux parois du bassin.

Le volume de ces organes est à peu près celui d'une amande verte dont ils ont, du reste, la configuration, c'est-à-dire qu'on leur reconnaît deux faces, deux bords et deux extrémités. La face antérieure est légèrement convexe et regarde en haut et en avant. La face postérieure, également convexe, regarde en bas et en arrière. Le bord supérieur, aussi convexe, est tourné en haut et en arrière. Ces deux faces et le bord supérieur sont lisses chez la jeune fille qui n'a pas encore été réglée. Elles sont, au contraire, couvertes de cicatrices linéaires ou étoilées chez la femme qui est réglée et qui a eu des enfants. Enfin le bord inférieur, plane et même un peu déprimé à son milieu, est dirigé en bas et en avant. Cette dépression du bord inférieur par

laquelle pénètrent les vaisseaux qui se rendent à l'ovaire et ceux qui en sortent, prend le nom de *hile* de l'ovaire.

C'est aux lèvres de ce bord inférieur que se fixe le péritoine du ligament large, si bien que les faces de l'ovaire et le bord supérieur sont dépourvus de ce revêtement séreux.

L'extrémité interne donne attache au ligament de l'ovaire, qui fixe cet organe à l'angle supérieur de l'utérus.

A l'extrémité externe, est attachée la grande frange du pavillon de la trompe.

Le diamètre transversal ou longueur de l'ovaire est d'environ 4 centimètres. Son diamètre vertical de 2 centimètres et son épaisseur d'une face à l'autre de 1 centimètre 1/2. Ce volume peut doubler pendant la menstruation, au moment où la vésicule de de Graaf est prête à se rompre (V. *Ovulation*). Le poids de l'ovaire est de 6 à 8 grammes dans la période intermenstruelle.

L'ovaire est formé par un parenchyme particulier. Si on le divise perpendiculairement à sa surface, on distingue trois couches différentes : 1° une externe ou couche épithéliale; 2° une moyenne, la couche ovigène; 3° une interne ou stroma. Quelques auteurs donnent le nom de stroma à la réunion de la couche ovigène et du stroma proprement dit.

1° La couche épithéliale est formée de petites cellules cylindriques qui, s'enfonçant dans la couche ovigene, forment les *ovisacs*.

2° La couche ovigène, de couleur blanche et de consistance ferme, s'étale sur le stroma qui lui sert de base.

C'est dans cette couche qu'on trouve de petites vésicules dans lesquelles est renfermé l'*œuf* ou *ovule*.

Ces petites vésicules qu'on appelle *ovisacs* ou *vésicules de de Graaf*, du nom de l'auteur qui le premier les a mis en évidence, sont extrêmement nombreuses dans cette couche qui n'a cependant pas plus d'un millimètre d'épaisseur. Les recherches du professeur Sappey lui ont permis d'en évaluer le nombre à 300,000 pour chaque ovaire, soit donc près de 600,000 pour chaque femme à l'âge de la puberté. Chose singulière, chez le fœtus les ovisacs sont déjà en aussi grand nombre, de sorte qu'on ne peut pas dire que l'ovaire sécrète les ovules, c'est un organe de réception. Les ovules qui y sont se développent et sont là exposés à la fécondation. Qu'ils soient fécondés ou non, les phénomènes de la maturité des ovules ne s'en produisent pas moins. C'est ce que nous étudierons au mot *Ovulation*.

3° Le stroma, espèce de champignon sur lequel s'étale la couche ovigène, est constitué par des fibres de tissu conjonctif auxquelles se mélangent des fibres musculaires appartenant, soit à l'ovaire même, soit aux ligaments qui se rendent à cet organe. On y trouve également un grand nombre de vaisseaux, ce qui donne à cette portion de l'ovaire une coloration rougeâtre et une consistance spongieuse. On n'y rencontre aucune vésicule de de Graaf.

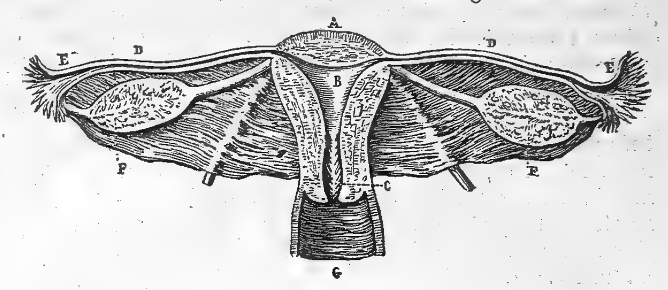


Fig. 998.

Coupe des organes génitaux internes de la femme. (Vus par derrière.)

A. Bord supérieur ou fond de l'utérus. — B. Cavité de l'utérus ou matrice. — C. Cavité du col de l'utérus. — D, D. Canal de la trompe de Fallope. — E, E. Pavillon de la trompe ouvert à sa partie antérieure. — F, F. Ovaire dont on a enlevé la moitié antérieure. — G. Cavité du vagin.

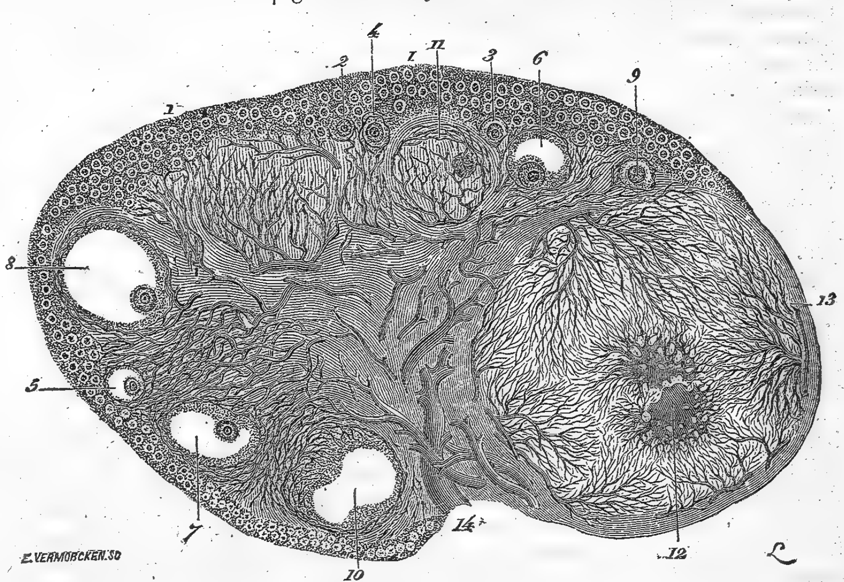


Fig. 999. — Coupe de l'ovaire d'une chatte en gestation.

1. Follicule de de Graaf à l'état rudimentaire. — 2. Follicule commençant à être entouré d'un cercle vasculaire. — 3, 4, 5, 6, 7, 8. Follicules à diverses périodes de développement; on y voit la membrane granuleuse et le disque proligère. Dans 5, 6, 7 et 8, on constate que l'ovule occupe le point de l'ovisac opposé à la surface de l'ovaire. — 9. Petit follicule sur lequel la section n'a enlevé qu'un disque de la membrane vitelline. — 10. Follicule demi-ouvert dont l'œuf s'est échappé par la section. — 11. Portion intacte de la paroi folliculaire à travers laquelle on voit, par transparence, la membrane vitelline. — 12. Veine centrale d'un corps jaune. — 13. Artère périphérique du même corps jaune. — 14. Gros vaisseaux du stroma de l'ovaire.

Les artères de l'ovaire viennent de l'ovarique ou de l'utéro-ovarienne; elles sont obligées, pour parvenir au hile de l'ovaire, de ramper entre les deux feuillets du ligament large, et avant de pénétrer dans l'organe elles prennent une forme en spirale

entourées par les fibres musculaires qui tapissent les feuillets de ces mêmes ligaments larges. Les veines sont également flexueuses et forment un lacis très compact au-dessous de l'ovaire. Ces veines et ces artères entourées de fibres musculaires, constituent un véritable organe érectile. Ce qui explique le mécanisme de la déhiscence des follicules de de Graaf.

Les ovisacs ou vésicules de de Graaf sont constitués par une membrane d'enveloppe au milieu de laquelle se trouve un liquide. Tout autour de cette membrane d'enveloppe et la doublant intérieurement, on remarque une couche de granulations plus épaisse, en un point au milieu duquel se rencontre l'ovule. Cette couche de granulations porte le nom de membrane granuleuse, et on appelle la partie épaissie *disque proligère* (*fig.* 999).

Au moment où l'ovisac dilaté se rompt pour donner passage à l'ovule, il présente en général un diamètre de 1 1/2 à 2 millimètres, juste le double de l'épaisseur de la couche ovigène dans laquelle il était contenu avant d'avoir subi les phénomènes de la déhiscence.

L'ovule, au moment de la rupture de la vésicule de de Graaf, n'a pas plus de 2 dixièmes de millimètres de diamètre, il représente alors une cellule sphérique entourée d'une enveloppe épaisse qu'on nomme membrane vitelline ou zone transparente. En dedans, on trouve une liqueur granuleuse nommée jaune ou vitellus. En un point de ce liquide granuleux, on aperçoit un noyau appelé vésicule germinative, et dans ce noyau un nucléole ou tache germinative.

Nous avons suivi les transformations de ces éléments en décrivant l'œuf; nous n'y reviendrons pas.

Anomalies. — Les ovaires peuvent manquer complètement ou avoir un développement rudimentaire. Cette anomalie est rarement isolée, et presque toujours on rencontre d'autres malformations des organes génitaux, comme une absence totale d'utérus ou un développement incomplet de cet organe. Dans ces cas, les femmes restent généralement de petite taille, ou leur type se rapproche de celui du sexe masculin. C'est ainsi que les muscles deviennent très volumineux, le système pileux est très développé, on le rencontre sur les membres et au menton. C'est donc dans cette catégorie que rentrent certaines femmes à barbe, à la voix dure et grave. Le sens génésique, chez ces individus, fait à peu près complètement défaut.

Hernie. — L'ovaire peut, dans ces déplacements, sortir de la cavité abdominale; mais il est rare que cet organe se rencontre seul dans les hernies inguinales, crurales, ombilicales, vaginales, etc. Presque toujours, on y trouve également, une anse intestinale avec laquelle l'ovaire avait contracté des adhérences. Cependant, on a pu également observer l'ovaire seul dans ce genre de déplacement, et ce qui a quelquefois permis d'en reconnaître l'existence, c'est justement la fluxion périodique à laquelle cet organe est soumis par le fait de l'*ovulation.*

On doit toujours, autant que possible, réduire les hernies de l'ovaire en faisant rentrer l'organe dans l'abdomen, et en plaçant sur l'ouverture par laquelle la hernie s'est produite, un bandage qui empêche le retour d'un semblable accident. Pour le traitement des hernies de l'ovaire quand il y a étranglement, on suivra les préceptes énoncés à l'article *Hernies*. Nous devons ajouter qu'on peut, si la hernie, même après le débridement, est irréductible, recourir à l'extirpation qui est le seul moyen alors de faire cesser les accidents graves de l'étranglement.

Inflammation de l'ovaire. — (V. *Ovarite.*)

Kystes de l'ovaire. — Parmi les tumeurs de l'ovaire, qui sont à peu près celles que l'on rencontre dans les autres organes, les plus fréquentes sans contredit sont les kystes. Ces kystes sont divisés en kystes *uniloculaires* quand il n'y a qu'une seule poche et en kystes *multiloculaires* quand la poche est divisée en plusieurs parties. Car, on peut trouver sur un même ovaire plusieurs kystes uniloculaires à des degrés divers de développement, mais ne formant pas un kyste multiloculaire. On les appelle aussi kystes *folliculaires*. Il existe encore une autre sorte de kystes de l'ovaire : ce sont les kystes *dermoïdes*, cavités dont les parois beaucoup plus épaisses que celles des kystes proprement dits, renferment dans leur intérieur des parties organisées comme des cheveux, des dents, des os plus ou moins bien formés, de la matière caséeuse, et du pus quand ce kyste s'est enflammé, etc.

Les kystes de l'ovaire qu'on a observé quelquefois chez des enfants ou des jeunes filles sont beaucoup plus fréquents chez la femme de 30 à 40 ans, c'est-à-dire pendant la période d'activité de sa vie menstruelle. On s'accorde généralement à admettre que ces kystes tirent leur origine des vésicules de de Graaf ou ovisacs, et ne seraient autre que de véritables hydropisies de ces cavités avec hypertrophie de la membrane d'enveloppe.

Il est remarquable que les kystes siègent plus fréquemment à gauche qu'à droite, et on en rencontre rarement sur les deux ovaires à la fois.

Leur volume est très variable, depuis celui d'une noisette jusqu'à celui d'un ballon d'enfant; on a pu en retirer jusqu'à 20, 30, 40 et même 75 litres de liquide. Ce liquide varie de composition. Quelquefois il est transparent, limpide, d'une couleur jaune paille. D'autre fois plus ou moins filant, opaque, rappelant la couleur de la gélatine. Il contient quelquefois du pus et du sang. Enfin certains kystes contiennent un produit gélatineux ne s'écoulant pas, pris comme la gelée de viande, mais d'une coloration beaucoup plus claire.

En général, le liquide clair citrin vient d'un kyste uniloculaire, quoique on observe aussi dans ces mêmes kystes le liquide filant, sirupeux, coloré, dont j'ai parlé, mais cela indique un kyste qui a déjà plusieurs années d'existence et surtout un kyste qu'on a déjà une ou plusieurs fois ponctionné.

La cavité des kystes ovariques peut être franchement uniloculaire, représentée en quelque sorte par une vessie distendue par un liquide. Quelquefois, tout en étant uniloculaire, la cavité peut être subdivisée par des brides, des cloisons incomplètes permettant toujours une libre circulation du liquide contenu. Ces divisions peuvent être visibles à l'ex-

térieur et donner à la poche kystique un aspect bosselé.

Les kystes multiloculaires qui sont les plus fréquents, se présentent sous forme de poches plus ou moins nombreuses, accolées les unes aux autres (fig. 100). On admet ou bien que ce sont des kystes qui ont dès leur formation contracté des adhérences et se sont développés simultanément, ou plutôt que sur la poche même d'un premier kyste s'est formé un ou plusieurs autres petits kystes ayant à leur tour donné naissance à un certain nombre de poches secondaires ou tertiaires, de sorte que l'ensemble représenterait assez une volumineuse grappe de raisin dont tous les grains seraient serrés et adhérents les uns aux autres. Ces cavités ne communiquent pas entre elles.

La paroi des kystes de l'ovaire est généralement lisse et luisante en dehors, mais inégale et couverte de villosités en dedans.

Souvent les kystes contractent des adhérences avec les organes contenus dans l'abdomen, l'utérus, la vessie, l'intestin, le foie, l'estomac, mais c'est principalement avec la paroi abdominale antérieure, surtout au niveau de l'ombilic. Ces adhérences sont généralement le résultat d'un travail inflammatoire, de petites péritonites partielles qui ont eu lieu pendant la prolifération du kyste, ou bien à la suite de plusieurs ponctions successives.

Les kystes ovariques sont sessiles ou pédiculisés. Ces derniers sont les plus fréquents. Le pédicule est généralement formé par les tissus voisins du lieu d'implantation qui ont été attirés en haut pendant le développement du kyste. Aussi voit-on dans la composition de ce pédicule la trompe, le ligament de l'ovaire, le ligament large et les vaisseaux qui le parcourent. Ces derniers ont pris alors un développement considérable et leurs rameaux, qu'on aperçoit sur toute la paroi kystique, forment des nervures assez volumineuses dirigées dans toutes les directions.

Quant à l'ovaire qui a donné naissance à la tumeur, on n'en trouve souvent que des traces éparses de côtés et d'autres comme si au début cet organe avait été éclaté par le développement dans son intérieur de la tumeur folliculaire.

Au début, il est rare que les kystes de l'ovaire dénotent leur existence par des symptômes bien saillants, aussi est-ce avec une certaine difficulté que les femmes peuvent renseigner le médecin sur le côté où elles ont reconnu la présence de la tumeur. Elles ne se plaignent que d'un peu de pesanteur, de la fièvre, quelquefois des névralgies dans l'un des membres inférieurs, principalement des lourdeurs sciatiques, de la lourdeur dans ce membre, un embarras dans le bas ventre. La menstruation peut être irrégulière sans que ce soit inévitable, elle est rarement supprimée à moins que les deux ovaires ne soient en même temps envahis et encore n'est-ce pas là une règle absolue. La pression du kyste contre la vessie détermine des besoins fréquents d'uriner et on constate également de la constipation produite par la compression du rectum.

Les malades peuvent apprécier elles-mêmes le développement de la tumeur, qu'elles rencontrent au début dans une des deux fosses iliaques et qui, bientôt, envahit le bassin et la cavité abdominale. Le kyste peut être si volumineux qu'il occupe dans cette cavité une place considérable comprimant et repoussant tous les organes qui y sont contenus et

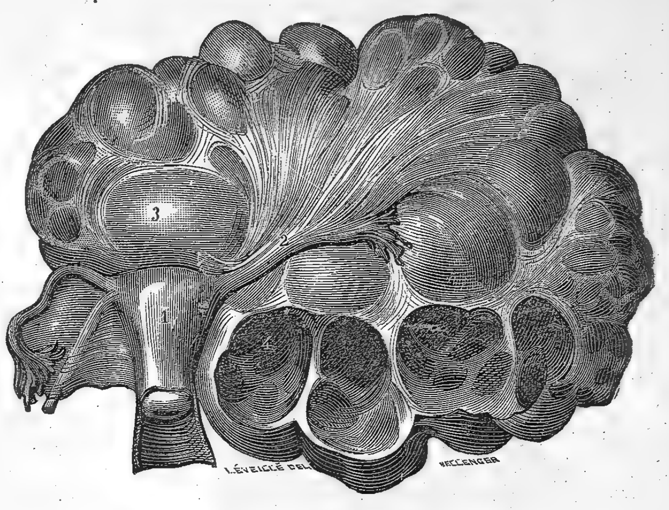


Fig. 1000.
Kyste multiloculaire de l'ovaire gauche. (Fort.)
1. Utérus. — 2. Pédicule du kyste. — 3. Loge pleine de liquide transparent. — 4. Loge pleine d'un liquide brunâtre.

distendant la paroi abdominale plus que ne le fait une grossesse même gémellaire. La peau est lisse et tendue comme si elle allait se rompre, la cicatrice ombilicale est totalement effacée, l'anneau distendu. La femme éprouve de l'essoufflement produit par la difficulté du jeu du diaphragme et des muscles pectoraux. Les déjections sont troublées. Des palpitations se produisent à chaque instant. Les membres inférieurs sont infiltrés, la malade peut à peine marcher, enfin les étouffements et les menaces de suffocation sont tels qu'on craint à chaque instant l'asphyxie. En même temps l'état général est profondément altéré, l'alimentation se fait mal, la maigreur s'accentue, la malade est épuisée par la sécrétion des parois du kyste, et le visage prend une apparence particulière qui lui a fait donner le nom de facies ovarien. C'est à ce moment seulement que se développe la fièvre qui n'est que le résultat de l'épuisement plutôt que d'un état inflammatoire local.

Il n'est pas facile de diagnostiquer le kyste de l'ovaire au début de sa formation, car la tumeur qui en résulte, au lieu de déterminer d'abord une augmentation du volume du ventre a plutôt de la tendance à s'enfoncer dans le bassin; mais plus tard, quand le kyste a franchi le détroit supérieur, soit par les commémoratifs, soit par l'examen direct, il devient assez facile de reconnaître cette maladie. Il faut avoir soin principalement de ne pas confondre le kyste de l'ovaire avec une ascite, une hydropisie enkystée du péritoine, une tumeur fibrokystique de l'utérus, une grossesse compli-

quée d'*hydropisie de l'amnios.* Dans ce dernier cas, la suppression des règles, les mouvements et les battements du cœur du fœtus, le ballottement, indiqueront une grossesse, et l'existence du liquide dans la cavité utérine deviendra manifeste par les changements opérés vers le segment inférieur de cet organe, modifications faciles à constater par le toucher. Il faut se rappeler que dans les kystes

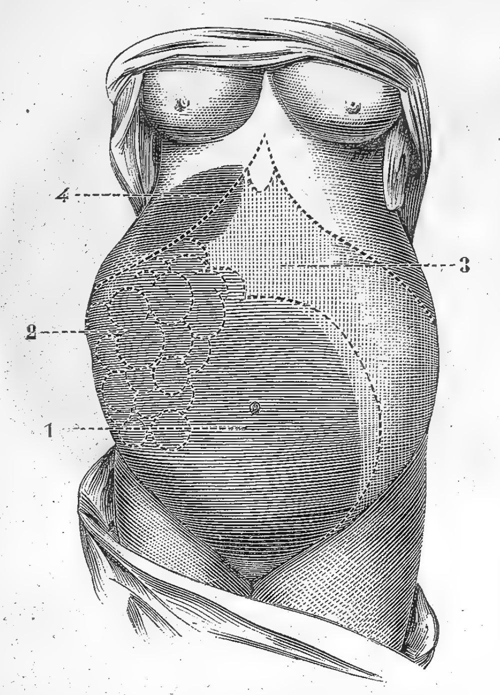


Fig. 1001. — Kyste multiloculaire de l'ovaire.

1. Grand kyste développé dans l'ovaire droit donnant lieu à une matité très étendue, occupant toute la partie droite de l'abdomen et dépassant l'ombilic pour s'avancer dans le flanc gauche; les parties mates sont indiquées par des lignes transversales et les limites du kyste, par une ligne ponctuée circulaire.
2. La partie supérieure du kyste se compose d'une foule de petites loges indiquées par des lignes ponctuées; elles donnent également lieu à une matité qui se confond plus haut avec celle du foie (4).
3. Zone sonore occupant l'épigastre et la partie gauche de l'abdomen; elle répond au tube digestif refoulé en ce point par le kyste.
4. Matité du foie.

ovariens, l'utérus est repoussé sur le côté et qu'il est même facile d'en sentir le relief en palpant la région suspubienne.

Quant au diagnostic différentiel avec les autres collections liquides que nous avons indiquées, on l'établira facilement en se reportant à ce qui a été dit au chapitre spécial qui traite de chacune de ces affections.

La marche des kystes de l'ovaire est essentiellement lente, toutefois, les kystes multiloculaires se développent-ils plus rapidement que les autres. La rapidité de la croissance de ces kystes est augmentée par l'âge de la malade, de 30 à 40 ans, par la grossesse et l'accouchement. Chez les femmes qui ne sont plus réglées, les kystes ovariens sont plus longs à se développer.

La terminaison par la mort est fréquente. Cet événement est alors produit par l'épuisement général de l'économie et les troubles des organes voisins, principalement les troubles cardiaques.

Dans quelques cas, on a vu des kystes se résorber spontanément ou disparaître à la suite d'une ouverture dans l'intestin donnant lieu alors à une véritable diarrhée incoercible, jusqu'à ce que tout le contenu du kyste se soit vidé.

Quand le kyste s'enflamme, il détermine la plupart du temps une péritonite mortelle.

Nous venons de voir que le kyste peut s'ouvrir dans l'intestin après avoir contracté des adhérences avec cet organe. Il peut, par le même mécanisme s'ouvrir dans la vessie, l'utérus, le vagin ou à travers la paroi abdominale. Mais il peut aussi se rompre et le liquide s'épanche dans l'abdomen. Dans ce cas il se produit presque toujours une péritonite aiguë rapidement mortelle.

Un kyste de l'ovaire est donc une affection grave, et il ne faut guère espérer les quelques terminaisons heureuses que nous avons signalées soit par résorption, soit par rupture dans un des organes qui, ayant une communication avec l'extérieur, permet au kyste de se vider complètement. D'autant qu'il n'est pas rare, dans ces derniers cas, de voir une récidive.

Le traitement des kystes de l'ovaire est médical ou chirurgical. Il est rare qu'avec le premier on obtienne plus qu'un ralentissement dans le développement du kyste. Il faut soutenir l'état général par un traitement tonique et reconstituant et, en même temps, favoriser la diminution de l'épanchement par des purgatifs et des diurétiques. On soutiendra le ventre avec une ceinture abdominale, et l'on pourra donner avec quelque succès l'iodure de potassium.

Malheureusement, pour quelques cas où l'on a pu obtenir une diminution de l'épanchement ou un arrêt dans le développement du kyste, dans le plus grand nombre on a totalement échoué, et il a fallu recourir au traitement chirurgical.

Ce dernier peut se résumer en trois points : 1° *ponction simple;* 2° *ponction suivie d'injection iodée;* 3° *ovariotomie* (V. ces mots). Dr A. de Soyre.

OVARIOTOMIE. — L'ovariotomie est une opération qui a pour but l'extirpation des ovaires malades. C'est en général pour remédier aux kystes de l'ovaire que l'on a recours à l'ovariotomie. Mais cette opération pourrait encore être tentée dans les cas de fibromes et de cancer de l'ovaire.

Il y a deux sortes d'ovariotomie : l'ovariotomie abdominale qui se fait au travers d'une ouverture pratiquée sur la face antérieure du ventre, et l'ovariotomie vaginale qu'on pratique par le vagin. La première étant de ces deux opérations celle qui s'exécute le plus fréquemment et qui s'applique à tous les cas, sera la seule que nous aurons en vue dans cet article.

C'est en 1809, en Amérique, dans le Kentucky, que l'ovariotomie fut pratiquée pour la première fois dans un but curatif. A partir de cette époque, cette opération fut fréquemment renouvelée dans ce pays. En Europe, les premières tentatives ayant été suivies d'insuccès, l'ovariotomie fut généralement rejetée comme une opération absolument

mortelle, et, en 1856, l'Académie de médecine de Paris prononça contre cette opération un violent réquisitoire et une condamnation formelle. Cependant les succès remportés en Angleterre par Clay, de Manchester, bientôt suivis par Keith, d'Edimbourg, et Spencer Wells, de Londres, attirèrent de nouveau l'attention sur l'ovariotomie, et bientôt deux opérateurs, malgré la réprobation académique, n'hésitèrent pas en France à faire entrer de nouveau cette opération dans la pratique courante. Ce furent Kœberlé, de Strasbourg, et Péan, de Paris. Ces deux opérateurs qui comptent aujourd'hui chacun près de cinq cents cas, ont obtenu de nombreux succès, et tous les chirurgiens de nos jours ont marché sur leurs traces ayant pratiqué chacun un plus ou moins grand nombre d'ovariotomies. Il faut bien dire que l'emploi de la méthode antiseptique et les admirables résultats qui ont suivi l'application du système de Lister, ont singulièrement encouragé la faveur, pour ne pas dire l'engouement, que les chirurgiens professent aujourd'hui pour cette opération.

Quels que soient les succès qu'on peut enregistrer maintenant, il ne faut pas oublier que l'ovariotomie est une opération grave qui fait courir les plus grands dangers à la malade. Cette gravité tient d'une part à l'état de santé général de la femme au moment de l'opération; cette femme pouvant être plus ou moins épuisée par la maladie; et, d'autre part, aux complications qui peuvent se présenter pendant l'opération et que l'on ne saurait toujours prévoir avant l'ouverture de l'abdomen. D'une manière générale, l'ovariotomie qui s'adresse à un kyste ovarique uniloculaire, n'ayant jamais été ponctionné et n'ayant contracté aucune adhérence avec la paroi abdominale et les organes voisins, est une opération presque toujours suivie de succès. Il n'en est plus de même quand on est en présence d'un kyste multiloculaire fréquemment adhérent soit avec la paroi abdominale, soit avec les reins, le foie, l'utérus, la vessie, les intestins, etc..., et dont le contenu est gélatineux. Dans le premier cas, l'opération peut ne durer qu'un quart d'heure à vingt minutes; dans le second, elle peut se prolonger pendant deux heures et plus.

Soins préliminaires. — Avant d'opérer, il sera nécessaire de bien établir le diagnostic et de faire huit à dix jours auparavant une ponction exploratrice, qui viendra confirmer les données fournies par la palpation et l'examen général de la malade.

On devra choisir une pièce bien aérée, assez vaste et dégarnie de rideaux, tableaux, et tout ce qui peut être considéré comme un nid à poussières. Cette chambre devra être chauffée à 18° ou 20°.

La malade que l'on aura purgée la veille ou l'avant-veille sera enveloppée d'une longue chemise en flanelle, couverte d'une couverture de laine et chaussée de bas de laine. On la placera sur une table étroite recouverte d'un matelas, la tête soutenue par un ou deux oreillers, les jambes relevées et pliées sur les cuisses pour mettre les muscles abdominaux dans le relâchement. Des couvertures devront entourer les jambes, de façon à éviter tout refroidissement.

On aura fait dans la pièce quelques pulvérisations d'eau phéniquée, et le pulvérisateur à vapeur sera disposé de manière à ce que le nuage vienne recouvrir la plaie abdominale sans gêner l'opérateur et sans empêcher la respiration de la patiente.

Le chirurgien aura soin de se munir de tous les instruments qui peuvent lui être utiles, et la liste



Fig. 1002. — Ovariotomie.

Femme disposée sur la table d'opération pour l'ovariotomie. La chemise de flanelle est relevée jusque sous les reins, la poitrine recouverte d'une couverture, les jambes également entourées de couvertures. Le ventre saillant, préparé pour l'incision de la paroi abdominale.

en est si longue que je renonce à la produire ici. Tous ces instruments, ainsi que les linges, serviettes, serviettes-éponges et carrés de flanelles, et les éponges fines devront tremper depuis la veille dans une solution phéniquée.

La malade sera endormie avec un chloroforme bien épuré, et la vessie sera vidée par le cathétérisme.

Opération. — Lorsque la femme est ainsi disposée sur la table, on commence l'opération par

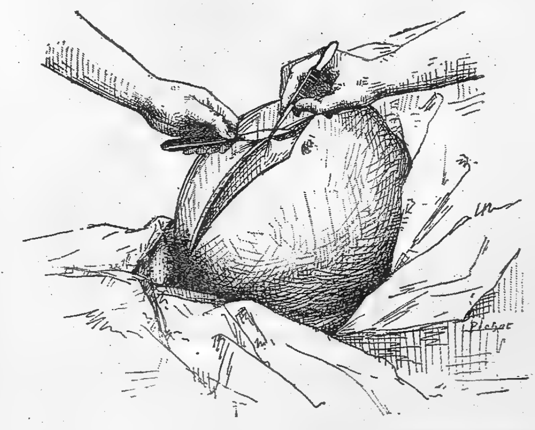


Fig. 1003. — Ovariotomie.

Incision de la paroi abdominale et du péritoine.

l'incision de la paroi abdominale. Cette section, qui part de 5 à 6 centimètres au-dessus du pubis pour gagner l'ombilic, mesure environ 12 centimètres, se fait couche par couche, un aide ayant soin d'appliquer au fur et à mesure une pince à forcipressure sur chaque point qui donne du sang. Quand l'opé-

rateur est arrivé sur la séreuse péritonéale, il la saisit avec une pince et, après avoir fait à l'aide d'un bistouri une boutonnière (*fig.* 1003), il incise le péritoine dans toute l'étendue de l'incision cutanée.

Après vient le second temps, qui consiste à évacuer le liquide contenu dans le kyste afin de diminuer le volume de cette tumeur. On obtient ce résultat à l'aide d'un gros trocard muni d'un tube en caoutchouc par lequel le liquide est conduit dans un seau voisin de la table d'opération. Ce temps est très simple dans les kystes uniloculaires, mais devient difficile dans les kystes multiloculaires ou la ponction doit être répétée plusieurs fois, et surtout dans les kystes dont le contenu est trop épais pour passer par la canule du trocard. L'opérateur est alors obligé de vider ce genre de kyste avec les mains, et il est bien rare qu'il puisse dans ce cas empêcher qu'une certaine quantité du contenu du kyste ne tombe dans la cavité abdominale en glissant sur la surface extérieure de cette tumeur.

Quand le kyste a été vidé, commence le troisième temps pendant lequel le kyste doit être attiré à l'extérieur. Rien de plus simple quand on a affaire à un kyste uniloculaire sans adhérences. En parlant d'un cas semblable un chirurgien me disait dernière-

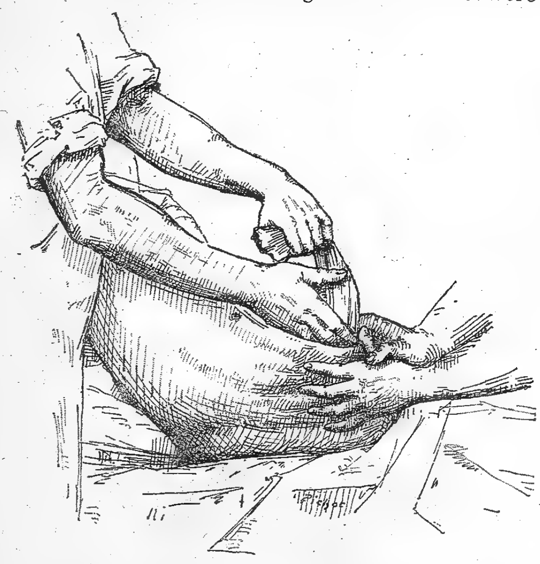


Fig. 1004. — Ovariotomie.
Enucléation et extraction du kyste.

ment que le kyste avait été enlevé du ventre avec autant de facilité qu'on retire un mouchoir de sa poche. Mais combien de difficultés et qu'elles précautions faut-il prendre quand on a affaire aux kystes qui ont contracté de nombreuses adhérences avec les organes voisins. Chacune d'elle doit être détruite avec les doigts, le manche d'un scalpel ou une spatule. Il faut éviter à tout prix les hémorrhagies et se hâter de saisir avec une pince les petits vaisseaux qui laissent suinter des gouttelettes de sang et appliquer des ligatures sur ceux qui donnent lieu à un écoulement plus considérable.

Le quatrième temps comprend la ligature et le traitement du pédicule. Quand toutes les adhérences ont été rompues, le kyste ne tient plus à l'abdomen que par son lieu d'implantation qui comprend l'ovaire, la trompe et la partie du ligament large qui donne attache à l'ovaire. Si ce pédicule est long et mince on passe autour une forte ligature en soie phéniquée, et après avoir serré énergiquement on sectionne à 2 ou 3 centimètres au-dessus de cette ligature. Si le pédicule est plus large on est obligé de le lier en deux ou trois fois, en le traversant avec une aiguille munie d'un fil double dont l'un servira à faire la ligature de la partie droite, par exemple, et l'autre celui de la partie gauche. Après quoi on sectionne comme précédemment.

Aujourd'hui on abandonne complètement le pédicule dans l'abdomen et l'on referme la plaie abdominale sans plus s'en occuper. Autrefois on attirait le pédicule à l'angle inférieur de la plaie où on le fixait, dans la crainte que la suppuration de la partie sectionnée ne détermine, par sa rétention dans l'abdomen, l'éclosion de la septicémie, on se servait alors, avant d'appliquer la ligature, d'un instrument nommé clamp pour obtenir une hémostase complète. Quelquefois même le clamp restait appliqué et maintenu extérieurement jusqu'à ce

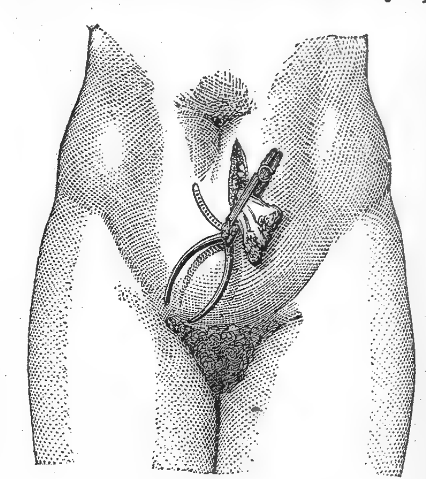


Fig. 1005. — Ovariotomie.
Application du clamp, après une opération d'ovariotomie.

que la mortification des tissus en amène la chute (*fig.* 1005). On est encore obligé, dans certains cas, de ramener le moignon du pédicule à l'angle inférieur de la plaie quand ce moignon, saignant, malgré les ligatures appliquées sur sa base, a nécessité l'emploi du thermo-cautère.

Toute ovariotomie nécessite ce qu'on a appelé la toilette du péritoine. Cela constitue le cinquième temps, qui a pour objet d'enlever de la cavité péritoniale, et surtout du fond du bassin dans le cul-de-sac de Douglas et entre les anses intestinales, les petits caillots, la sérosité et les portions gélatineuses du kyste qui auraient pu s'y glisser. Cette toilette se fait soit avec les serviettes-éponges, soit avec les éponges fines moulées sur des tiges et qu'on peut insinuer dans tous les replis. On s'assure en même temps que les adhérences rompues ne donnent lieu à aucun suintement sanguin, et après ces précautions on ferme la plaie abdominale.

C'est le sixième temps de l'opération. On réunit les lèvres de la plaie en appliquant l'une contre l'autre les bords du péritoine pariétal. Pour cela les points de suture placés à l'extérieur à environ 2 centimètres du bord de l'ouverture, viennent ressortir à la face interne à un centimètre de cette plaie, puis passent du côté opposé en étant dirigés en sens inverse, c'est-à-dire que le fil entré par la face interne à un centimètre de la plaie sortira sur la peau, extérieurement, à deux centimètres environ de l'ouverture abdominale.

On applique autant de points de suture qu'il est nécessaire, le premier et le dernier devant être établi à 1 centimètre environ de l'extrémité supérieure et de l'extrémité inférieure de la plaie, et les points intermédiaires se succédant en ne laissant entre eux qu'un intervalle de un centimètre et demi à deux centimètres environ. Pour cette suture on emploie soit le fil d'argent, soit le fil de soie phéniquée, soit le boyau de ver à soie.

Ceci fait, on applique sur la plaie le pansement de Lister (V. *Pansement.*)

L'ovariotomie, qui était autrefois une opération très grave, ne donne plus guère aujourd'hui qu'une moyenne de 15 p. 100 de morts. Aussi est-elle bien plus souvent mise en usage, et l'on peut ainsi remédier aux kystes de l'ovaire à une époque où leur développement n'étant pas encore considérable, la santé générale de la malade n'est pas altérée, et quand des péritonites partielles n'ayant pas eu lieu, le kyste est alors dépourvu d'adhérences. C'est alors le cas de dire, comme le chirurgien que je citais plus haut : l'extraction d'un kyste en pareille circonstance est comparable à la manœuvre que l'on exécute en voulant retirer un mouchoir de sa poche.

D[r] A. DE SOYRE.

OVARITE. — On appelle ainsi l'inflammation de l'ovaire. Cette affection peut revêtir la forme aiguë ou la forme chronique. L'ovarite aiguë se produit quelquefois après l'accouchement ou l'avortement; et il est rare, alors, que l'inflammation reste limitée à l'ovaire. Elle s'étend généralement à tout le ligament large, et sera traitée comme nous l'avons indiqué pour les phlegmons du *ligament large* (V. ce mot).

Il peut cependant exister en dehors de l'accouchement, une inflammation dont l'ovaire est le point de départ. Mais il est rare que cette inflammation reste ainsi limitée à l'organe qui lui a donné naissance. Généralement elle s'étend aux tissus voisins et constitue ce qu'on appelle une pelvi-péritonite. Aussi le traitement de l'ovarite est-il le même que celui de cette dernière affection. Repos absolu, applications de sangsues sur la paroi abdominale, au niveau des fosses iliaques, onction avec l'onguent mercuriel, cataplasmes sur le ventre, injections vaginales chaudes et laxatifs répétés. Contre la douleur, on donnera des lavements laudanisés ou lavements au chloral. A l'intérieur, on administrera le bromure de potassium et des injections sous-cutanées de chlorhydrate de morphine (V. *Péritonite*).

Si l'ovarite aiguë essentielle est une affection rare, l'ovarite chronique est au contraire une maladie assez fréquente, qui reconnaît généralement pour causes, les troubles de la menstruation, des fatigues excessives, des excès vénériens, la masturbation, un coït incomplet, l'abus des alcooliques, etc... On a accusé le travail des machines à coudre de produire souvent cette affection.

Les symptômes de l'ovarite chronique sont les mêmes que ceux de la *métrite chronique*, avec cette seule différence, quand on peut l'établir, ce qui est rare, que le summum de la douleur spontanée, ou provoquée par la pression, siège plutôt dans l'une ou dans l'autre fosse iliaque, quelquefois dans les deux, quand l'ovarite attaque à la fois les deux ovaires.

Le traitement sera le même que dans la *métrite chronique* (V. ce mot). Cependant, on a, surtout en Amérique, institué pour cette affection, comme pour des accidents nerveux qu'on rapporte généralement à un mauvais fonctionnement des ovaires, une opération spéciale dite ovariotomie normale ou opération de Battey (V. *Ovariotomie*).

D[r] A. DE SOYRE.

OVIDUCTE. — (V. *Œuf.*)

OVISAC. — (V. *Ovaire.*)

OVULATION. — On appelle ainsi la fonction qui préside à la maturité de la vésicule de de Graaf, à sa rupture, au passage de l'ovule dans la trompe, et à la formation du corps jaune.

Rupture de l'ovisac. — En étudiant l'ovaire au point de vue anatomique, nous avons vu que dans le grand nombre d'ovisacs qu'on pouvait observer dans la couche ovigène de cet organe, quelques-uns, au nombre de quinze à vingt environ, étaient plus gros que les autres. Or, au moment de la puberté, une de ces vésicules présente un développement plus considérable encore, vient faire une saillie très prononcée à la surface de l'ovaire, et on observe sur cette saillie un réseau vasculaire plus apparent que partout ailleurs (*fig.* 1006). Bientôt au point le plus saillant, les vaisseaux s'atrophient, la paroi de la vésicule et la couche ovarique qui la recouvre s'amincissent peu à peu; enfin la vésicule finit par se rompre en ce point, et l'ovule contenu dans cet ovisac, chassé de l'ovaire, est recueilli par le pavillon de la trompe (*fig.* 1007). Ce phénomène,

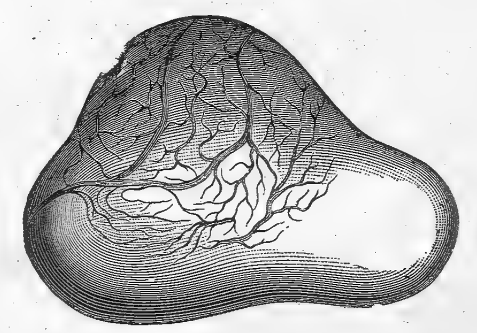


Fig. 1006.
Ovaire présentant une vésicule de de Graaf très développée et sur le point de se rompre.

qui se reproduit tous les mois, constitue ce qu'on a appelé la *ponte spontanée*, parce que cette rupture d'une vésicule de de Graaf et l'expulsion d'un ovule, s'exécute en dehors de toute excitation sexuelle.

On admet généralement que la maturité et la rupture de la vésicule ovarienne est le résultat d'une

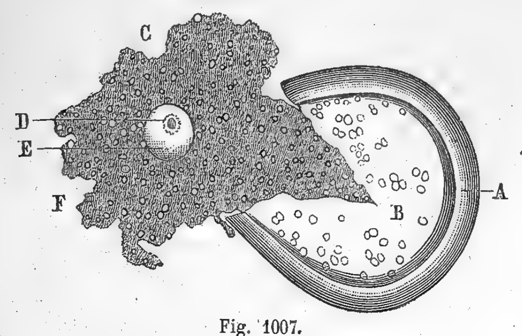


Fig. 1007.

Rupture de la vésicule de de Graaf et issue de l'œuf.

A. Vésicule de de Graaf. — B, C, F. Granulations de la membrane granuleuse et du disque proligère. — E. Ovule. — D. Vésicule germinative.

hypersécrétion du liquide séro-albumineux contenu dans l'ovisac. Nous avons décrit ce mécanisme en parlant de la *menstruation* (V. ce mot), nous n'y reviendrons pas. Nous rappellerons seulement que le point de départ de ces modifications organiques, est la maturité de l'ovule. C'est sous son influence qu'a lieu la première excitation périphérique, d'où découlent les autres : congestion ovarienne, gonflement de l'ovisac, sa rupture, congestion utérine, déchirure des vaisseaux capillaires de la muqueuse et flux cataménial.

Migration de l'ovule. — Quand la rupture de la vésicule de de Graaf a lieu, l'ovule qui y était contenu est chassé et recueilli par la trompe. C'est à ce passage de l'ovule dans la trompe utérine qu'on a donné le nom de migration. En général, au moment de la rupture de l'ovisac, le pavillon de la trompe est exactement appliqué sur l'ovaire, et il était naturel d'expliquer cette situation par une sorte d'extension de l'érétisme ovarien, puisqu'en dehors de la période d'ovulation, le pavillon tubaire est flottant, fixé simplement à l'ovaire par la grande frange qu'on y remarque (V. *Trompe*).

Aussi est-ce à la contraction des fibres musculaires contenues dans la trompe, dans son pavillon, dans l'ovaire et le ligament large que Rouget attribue le mécanisme du mouvement qui, au moment de la ponte spontanée, applique le pavillon de la trompe sur l'ovaire. Des recherches qu'il a faites sur la direction de ces diverses fibres musculaires, cet auteur compare le mouvement que ces fibres exécutent pendant leur contraction ou mécanisme par lequel on ferme une bourse quand on tire en sens inverse sur les deux cordons qui bordent son ouverture (V. *Œuf*).

Du corps jaune. — Après la rupture de la vésicule de de Graaf et l'expulsion de son contenu, il reste dans l'épaisseur de l'ovaire une cavité qui tend peu à peu à disparaître; souvent avant la rupture de l'ovisac il y a une déchirure des vaisseaux qui parcourent sa paroi, d'où résulte une petite ecchymose; mais il est rare que l'expulsion de l'ovule ne s'accompagne pas d'une légère effusion sanguine, et il se forme presque toujours dans la cavité même de la vésicule un petit caillot. Bientôt les tissus de l'ovaire, tenus préalablement écartés par la vésicule distendue, tendent à se rapprocher après sa rupture, et comme la paroi propre de l'ovisac ne participe pas à ce travail de régression, elle est obligée de se replier sur elle-même; les bords de ces plis se mettent en contact, et cette membrane toute recroquevillée, forme une sorte de noyau au milieu du tissu ovarien. Or si l'on pratique une coupe du point occupé par ce noyau, on lui trouve une coloration jaunâtre, de là le nom de *corps jaune* que lui a donné Malpighi. Quelques auteurs, se basant sur ce que ce noyau ne présentait pas chez tous les mammifères la même coloration jaunâtre, lui ont donné une autre dénomination; c'est ainsi que Robin a proposé le nom d'oariule, et Raciborski celui de metoarion; mais le nom de corps jaune a prévalu.

Les corps jaunes ne se comportent pas tous de la même manière; ceux qui succèdent à une ponte spontanée, dans laquelle l'ovule n'a pas été fécondée, n'ont pas, d'après Coste, une durée de plus de trente jours, dont dix employés par la période d'hypertrophie, et vingt par le travail de régression; tandis que le corps jaune qui succède à la fécondation est beaucoup plus volumineux, il n'atteint son maximum d'évolution que trente à quarante jours après l'ovulation et après être resté quelque temps stationnaire, il ne commence à décroître que vers le troisième mois de la grossesse pour subsister encore quelque temps après l'accouchement.

Dr A. DE SOYRE.

OVULE. — (V. *Œuf.*)

OXALATE. — Nom donné par les chimistes à un genre de sels formés par la combinaison de l'acide oxalique avec certaines bases telles que le fer (oxalate de fer), la chaux (oxalate de chaux), la potasse (oxalate de potasse), etc. Les oxalates sont rarement usités en médecine. P. L.

OXALIQUE (ACIDE). — L'acide oxalique, appelé aussi *sel d'oseille*, parce qu'on le trouve dans cette plante, est un corps solide, qui se présente sous forme de prismes incolores, translucides, d'une saveur acide très prononcée, très solubles dans l'eau bouillante et dans l'alcool. Cet acide est employé dans l'industrie pour décaper le cuivre, pour enlever les taches d'encre sur le linge, et aussi dans les indiennerie pour ronger certaines couleurs qui sont dues à des oxydes métalliques. Il forme généralement la base de l'*eau de cuivre*.

Empoisonnement. — L'acide oxalique est un poison irritant très énergique; 8 ou 10 grammes suffisent pour occasionner la mort en moins d'une heure; il existe même un cas de mort d'un jeune homme qui n'en avait absorbé que 2 grammes.

Rarement employé dans l'empoisonnement criminel, l'acide oxalique a été maintes fois avalé par erreur à la place du sulfate de soude et même de la crème de tartre avec lesquelles il a assez de ressemblance.

Lorsque l'acide a été avalé en solution concen-

trée, le malade éprouve des douleurs violentes à la gorge et à l'épigastre, il a des vomissements de matières colorées ordinairement en jaune ou en brun et mêlées de sang, suivis de spasmes et de suffocations; son pouls s'affaiblit très vite et devient imperceptible; ses pupilles sont dilatées, sa peau se refroidit, les extrémités deviennent d'une coulenr gris de plomb, et si les secours n'arrivent pas à temps, la mort survient rapidement, soit après des convulsions, soit dans la stupeur.

Lorsque l'acide a été absorbé en solution étendue, le vomissement se fait attendre; les battements du cœur, très faibles, s'accélèrent d'abord puis se ralentissent; le corps se refroidit, les extrémités deviennent livides; il y a des fourmillements dans les membres, des accès de tétanos et de suffocation, de la stupeur. L'ensemble des accidents rappelle le choléra (Ferrand).

Dans les cas où le malade succombe, on trouve les muqueuses de la bouche, de l'œsophage et de l'estomac, blanches, ramollies et dépouillées de leur épithélium; l'estomac présente des érosions et contient un liquide brunâtre, couleur de café; le sang, ainsi que tous les tissus pourvus d'un système capillaire très apparent, présentent une coloration vermeille.

Le traitement de l'empoisonnement par l'acide oxalique consiste : à neutraliser cet acide en faisant avaler au malade de la craie ou de la magnésie calcinée en suspension dans l'eau (10 à 20 gr. par litre), qui forment avec l'acide oxalique un oxalate de chaux ou de magnésie presque insoluble; 2° à calmer la douleur et les accidents nerveux au moyen des préparations opiacées; 3° à administrer de l'alcool pendant la période de prostration.

Hygiène industrielle. — Les fabriques d'acide oxalique sont rangées dans la première classe des industries insalubres et dangereuses, à cause des dégagements d'acide carbonique et d'hydrocarbures qu'occasionne sa fabrication. Par décret du 14 mai 1875, les enfants ne peuvent pas être employés dans les ateliers. Dr PAUL LABARTHE.

OXYAZOTIQUE (EAU). — L'eau oxyazotique est une eau chargée de protoxyde d'azote sous une pression de 5 ou 6 atmosphères, c'est-à-dire contenant 5 ou 6 volumes de ce gaz, qui possède une saveur sucrée et jouit de propriétés diurétiques et antigoutteuses. P. L.

OXYDE. — Nom donné par les chimistes à un corps composé résultant de la combinaison de l'oxygène avec un corps simple. Les plus connus en médecine sont : l'oxyde d'antimoine (V. *Antimoine*); le protoxyde d'azote (V. *Azote*); l'oxyde de barium (V. *Baryte*); l'oxyde de carbone (V. *Carbone*); l'oxyde de fer (V. *Fer*); l'oxyde de manganèse (V. *Manganèse*); l'oxyde de mercure (V. *Mercure*); l'oxyde de plomb (V. *Plomb*); l'oxyde de zinc (V. *Zinc*), etc. P. L.

OXYGÈNE. — L'oxygène, découvert par Priestley en 1774 et désigné par lui sous les noms d'*air vital, air déphlogistiqué, air éminemment respirable*, prit dix années plus tard la dénomination d'*oxygène*, qui lui fut donnée par Lavoisier et qu'il porte encore aujourd'hui. Ce corps simple est un gaz élastique, permanent, incolore, inodore, insipide, incombustible, mais jouissant de la propriété d'entretenir les corps en combustion et de rallumer ceux qui sont en ignition. Il est peu soluble dans l'eau qui n'en dissout que le 27e environ de son volume. Il existe en abondance à l'état de combinaison dans les trois règnes de la nature. Tous les éléments en contiennent : l'eau, l'air, les plantes, les animaux et les plantes. Il entre pour plus d'un cinquième dans la composition de l'atmosphère, et, s'il est quelques endroits confinés où l'air soit infecté par le dégagement d'une trop grande quantité de matières putrides, cet air devient irrespirable et essentiellement nuisible au fonctionnement de notre organisme parce qu'il ne contient pas, dans un espace donné, une quantité d'oxygène suffisante, qui a été remplacée par des gaz méphitiques d'une puissante insalubrité.

Aujourd'hui, grâce à un petit appareil portatif dont nous sommes redevables à Limousin, un de nos pharmaciens les plus ingénieux, les personnes, mêmes étrangères aux manipulations chimiques, peuvent préparer rapidement et facilement l'oxygène pour l'emploi médical. Ce pharmacien prépare lui-même ce gaz en grande quantité et en tient toujours à la disposition des médecins et des malades dans des ballons en caoutchouc (*fig.* 1010).

Effets. — Mis en contact avec la muqueuse respiratoire ou la peau dénudée, l'oxygène produit une sensation de chaleur, de picotement, suivie d'une rougeur et d'une fluxion consécutives. Dissous et transporté dans le torrent circulatoire, il est l'agent principal des phénomènes de la respiration, c'est lui qui préside à l'accomplissement de l'hématose, c'est-à-dire à la transformation dans le poumon du sang noir ou veineux en sang rouge ou artériel, phénomènes qui sont étroitement liés à la nutrition de nos tissus et sont la condition essentielle de la vie humaine.

Il ne faut donc pas s'étonner si ce gaz comburant, respiré à doses convenables, active toutes les fonctions sans les irriter. Il procure, en effet, à l'état normal, un sentiment de bien-être, de chaleur bienfaisante, de force, d'alacrité, la respiration devient plus libre, plus ample, plus facile, le pouls augmente en pulsations, l'appétit s'accroît, la température reste la même et l'urine est moins chargée d'acide urique (Demarquay). Les plaies, sous l'influence d'une certaine quantité d'oxygène absorbée par le poumon, deviennent plus rouges, prennent un meilleur aspect, sécrètent en plus grande abondance de la sérosité et de la lymphe plastique d'où résulte la rapidité de leur cicatrisation. On observerait des phénomènes contraires si l'air était vicié : elles resteraient alors blafardes, sanieuses, inguérissables. Injecté dans les veines, l'oxygène produit une légère irritation, mais ne transforme pas la constitution du sang, comme il le fait dans le poumon après des inhalations successives : il faut qu'il ait été charrié dans le cœur droit et qu'il soit arrivé dans les organes pulmonaires pour faire subir au sang cette métamorphose.

Voilà pour les effets physiologiques de l'oxygène employé à l'état de pureté. On peut l'utiliser aussi mêlé à l'air, et, suivant que la pression est exagérée ou diminuée, on a l'*air comprimé* ou l'*air raréfié* (V. *Aérothérapie*).

Usages. — On emploie l'oxygène à l'extérieur et

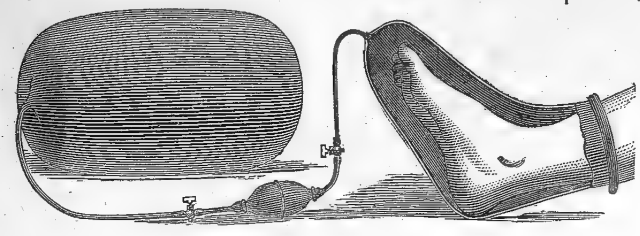


Fig. 1008.
Appareil pour l'application de l'oxygène sur un membre atteint de gangrène.

à l'intérieur. Les chirurgiens s'en servent, soit en inhalations, soit en applications topiques pour modifier la surface des plaies ou des ulcères de mauvais aspect. Laugier et Demarquay envelop-

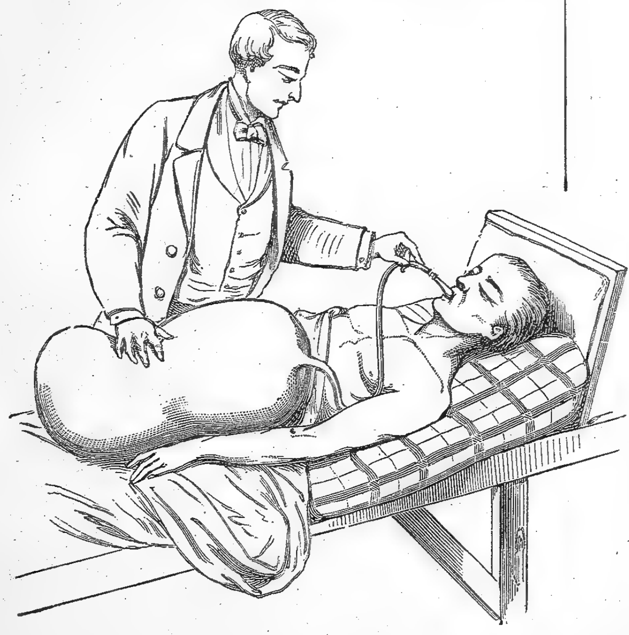


Fig. 1009.
Appareil Limousin pour administrer l'oxygène dans les cas d'asphyxie par submersion, pendaison, strangulation, ou par un empoisonnement par des gaz ou des vapeurs toxiques.

paient d'un manchon de caoutchouc rempli d'oxygène, les membres affectés de gangrène spontanée pour les maintenir constamment dans une atmosphère d'oxygène destinée à arrêter les progrès du mal.

A l'intérieur, l'oxygène est une ressource précieuse contre l'asphyxie, surtout quand elle est due à une suffocation accidentelle, telle que stangulation, pendaison, submersion, ou à un empoisonnement par des gaz ou des vapeurs toxiques; l'asphyxie des nouveau-nés trouve encore un lui un puissant remède. L'oxygène agit bien également contre la syncope produite pendant l'anesthésie par le chloroforme ou l'éther. Enfin l'oxygène peut modifier avantageusement l'asthme, la dilatation bronchique, la phthisie pulmonaire, l'albuminurie, le diabète, et l'état cachectique. Ce gaz a l'avantage de ne pas être toxique et de pouvoir être administré en inhalations à la dose de 30 litres par jour pendant plusieurs semaines de suite.

Si l'on veut faire prendre l'oxygène à l'intérieur, on le maintient en dissolution dans l'eau par une forte pression comme celle à l'aide de laquelle on obtient l'eau de seltz artificielle. Cette préparation, connue en Angleterre sous le nom d'eau gazeuse oxygénée, diffère de l'eau oxygénée de Thénard qui n'est autre chose qu'un bioxyde d'hydrogène, fort peu stable d'ailleurs. Cette eau a été préparée aussi en France par Limousin et par Brin et a été rendue gazeuse par sursaturation d'oxygène; elle peut remplacer l'eau potable aux repas et se prendre en quantité variable, soit pure, soit coupée avec quelques gouttes de vin; elle a été prescrite comme stimulant de l'estomac,



Fig. 1010.
Appareil Limousin pour pratiquer soi-même des inhalations d'oxygène.

dans les dyspepsies atoniques. Enfin, on peut encore prescrire à la place de l'oxygène pur des substances qui en contiennent et qui puissent le céder facilement à l'économie, telles que le permanganate de potasse à la dose de 10 à 20 centigrammes par jour (Sampson), le chlorate de potasse ou de soude aux doses de 4, 6 à 8 grammes dans les vingt-quatre heures (Gubler).

Dr Marc Camboulives.

OXYMEL. — On donne ce nom, en pharmacie, à des sirops dans lesquels le sucre de canne est remplacé par du miel, et l'eau par du vinaigre pur ou un vinaigre médicamenteux. Les plus usités sont : l'oxymel simple, employé en gargarismes, et l'oxymel scillitique (V. *Scille*). P. L.

OXYSULFURE. — Nom donné par les chimistes à la combinaison d'un sulfure avec un oxyde. Le plus connu et le plus usité en médecine est l'oxysulfure d'antimoine ou kermès minéral (V. *Antimoine*, *Kermès*). P. L.

OXYURES. — On donne le nom d'oxyures, ou *oxyures vermiculaires*, à des vers parasites très petits, ayant l'aspect d'un petit bout de fil blanc, dont les mâles n'ont pas plus de 3 à 5 millimètres et demi de longueur, tandis que les femelles peuvent atteindre 9 et 10 millimètres. Ces vers habitent le tube intestinal et principalement le rectum, dans lequel ils se développent en quantités prodi-

gieuses, en y formant des pelotons énormes et se rencontrent beaucoup plus fréquemment chez les enfants que chez les adultes. Ils occasionnent souvent, au pourtour de l'anus, des démangeaisons assez vives pour rendre le sommeil impossible. Chez les petites filles, ils cheminent assez fréquemment vers la vulve et jusque dans le vagin, et, par le prurit qu'ils déterminent, les provoquent à porter leurs mains aux parties génitales pour se frotter et se gratter, et, ainsi que mon fils l'a dit dans son article *Onanisme*, ces manœuvres peuvent entraîner la masturbation.

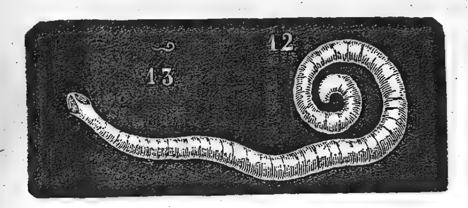


Fig. 1011. — Oxyure vermiculaire.

12. Oxyure vermiculaire considérablement grossi. — 13. Oxyure vermiculaire de grandeur naturelle.

On ignore encore la genèse des oxyures. Certains auteurs pensent que les œufs et les embryons desséchés arrivent dans l'estomac de l'homme introduits par des viandes salées altérées, des eaux malpropres, etc., et qu'ils se développent dans son intestin.

Quel est le traitement à employer pour se débarrasser des oxyures ? On peut d'abord administrer un purgatif comme l'huile de ricin et surtout le calomel, à la dose de 5 à 10 centigrammes ; on peut aussi avoir recours aux vermifuges tels que le semen-contra ou la mousse de Corse. Cette dernière se prescrit sous forme de sirop, à la dose de 1 à 2 cuillerées le matin à jeun dans du lait, ou sous forme de poudre incorporée à de la confiture ou au miel, à la dose de 1 à 2 grammes, suivant l'âge. Quant au semen-contra, il se prescrit en poudre à la dose de 1 à 5 grammes, suivant l'âge, dans du lait bouillant, ou de préférence sous forme de bonbons ou de dragées.

Concuramment aux purgatifs et aux vermifuges, il faut agir directement sur le rectum et les autres parties du gros intestin pour atteindre les parasites au moyen de lavements et de suppositoires.

Les lavements peuvent être faits avec une infusion d'absinthe ou de fougère mâle, avec de l'eau sucrée, ou encore avec de l'eau salée avec le sel de cuisine dans les proportions de 20 à 30 grammes par demi-litre d'eau tiède. Nous ferons remarquer qu'il ne faut jamais avoir recours aux lavements au sel de cuisine concuramment au calomel administré par la bouche, parce que le calomel et le sel de cuisine, qui n'est autre chose que du chlorure de sodium, se rencontrant dans l'intestin, formeraient du bichlorure de mercure qui est un poison énergique. On a aussi employé avec succès des lavements à la suie de bois, dans les proportions de 25 grammes de suie pour 250 grammes d'eau, et les lavements à la glycérine dans les proportions de 25 à 50 grammes de glycérine pour 150 grammes d'eau.

Quant aux suppositoires, on peut les préparer à l'onguent mercuriel dans les proportions de 5 centigrammes d'onguent mercuriel pour 4 grammes de beurre de cacao, ou à l'aloès, dans les proportions de 20 à 50 centigrammes d'aloès, suivant l'âge du malade, pour 4 grammes de beurre de cacao.

Ajoutons en terminant que chez les petites filles dont la vulve et le vagin sont envahis par les oxyures, on doit faire des lotions et des injections avec les mêmes liquides qu'on emploie pour administrer les lavements. Dr A.-L. LABARTHE, père.

OYESTREHAM (BAINS DE MER DE). — Oyestreham est un gros bourg assez pittoresque, situé dans le Calvados, à l'embouchure du canal de Caen à la mer, à quelques kilomètres de Lion-sur-Mer d'un côté, et de Cabourg de l'autre, qui possède une belle plage de sable excellente pour les enfants. P. L.

OZÈNE. — Autrefois on donnait le nom d'ozène à tout coryza ulcéreux, qu'il soit syphilitique ou non, et à toute fétidité de l'haleine. Cependant, parmi les malades atteints de l'ozène, Trousseau avait déjà reconnu qu'un grand nombre n'offraient aucune altération osseuse, aucune ulcération de la muqueuse. Aussi n'appelle-t-on plus aujourd'hui ozène vrai qu'une affection particulière que nous décrirons ici en renvoyant à l'article *Fosses nasales* (*Ulcères des*) pour les autres formes que l'on confondait jadis avec l'ozène essentiel.

L'ozène vrai débute dans l'enfance, vers l'âge de 8 à 12 ans ; nous l'avons rencontré cependant chez plusieurs enfants moins avancés en âge, entre autres chez une petite fille de 3 ans. Lorsque les adultes sont atteints d'ozène, on peut constater que la maladie remonte à leur enfance. On trouve chez ces sujets une conformation particulière des fosses nasales qui présentent une largeur anormale, permettant de voir non seulement la plus grande partie de la cloison et du plancher des fosses nasales, mais encore la partie postérieure du pharynx et même l'orifice pharyngien de la trompe d'Eustache, dont on peut étudier facilement les mouvements ainsi que ceux du voile du palais. Les cornets inférieurs sont atrophiés quand ils ne sont pas entièrement disparus ; les cornets moyens et les cornets supérieurs sont aussi parfois peu développés. La muqueuse est atrophiée mais non ulcérée. Des mucosités sèches remplissent les cavités nasales.

La fétidité caractéristique de l'ozène, appelé encore *punaisie*, semble due au vice de conformation des fosses nasales. A l'état normal, le courant d'air expiré est chargé d'attirer en avant les mucosités qui viennent s'y accumuler pour être expulsées par l'action de se moucher. Grâce au rétrécissement des cavités par les cornets, la force du courant d'air est considérable, mais si les cornets diminuent de volume, l'air expiré n'est plus assez puissant pour balayer les mucosités qui s'y accumulent, s'y dessèchent et deviennent fétides. Cette fétidité disparaît par le lavage.

Comme traitement, nous prescrirons tout d'abord le nettoyage des cavités au moyen d'injections d'eau tiède dans lesquelles on met environ une

cuillerée à bouche de chlorate de potasse ou de borate de soude par litre d'eau.

Pour faire l'injection on doit employer une seringue, ou mieux un injecteur à poire centrale dont une extrémité plonge dans l'eau de l'injection et dont l'autre extrémité, terminée par une canule nasale, est introduite dans l'une des narines. Il est important que le malade fasse un mouvement d'expiration ou souffle en rapprochant les lèvres, car le voile du palais ainsi soulevé s'est appliqué à la face postérieure du pharynx et empêche l'eau de tomber dans la gorge; elle sort alors par l'autre narine. Dès que l'on sent que l'on va faire une inspiration, il faut suspendre l'injection, car sans cela l'eau pourrait pénétrer dans la trompe d'Eustache et déterminer une otite moyenne aiguë.

Les injections seront répétées une ou deux fois par jour, puis, pour remédier à l'absence des cornets, on placera dans les fosses nasales un tampon d'ouate boriquée que l'on aura préalablement roulé sur une tige métallique, une aiguille à tricoter par exemple. Pour s'assurer que le tampon est bien en place, en soufflant par la narine correspondante, il ne devra pas être expulsé.

Le malade ne tarde pas alors à moucher des mucosités liquides, et l'odeur fétide disparaît.

Le coton peut rester plusieurs jours en place : généralement vers le deuxième ou le troisième jour il tombe, chargé de mucosités, pendant les efforts faits en se mouchant.

On fait alors une injection et on remet un nouveau tampon.

Dr J. Baratoux.

P

PAILLASSE. — (V. *Lit.*)

PAIN. — Le pain est un aliment des plus précieux, qui forme la base de la nourriture des peuples civilisés. C'est un composé de farine de céréales, d'eau et de sel, cuit au four, après avoir été pétri et avoir subi une fermentation particulière produite par le levain.

Fabrication du pain. — Voici, exposés en quelques lignes, les principes essentiels de la fabrication du pain. La panification s'opère par une suite d'opérations qui comprennent : 1° l'*hydratation;* 2° le *pétrissage;* 3° la *fermentation;* 4° l'*apprêt;* 5° la *cuisson.*

1° L'*hydratation* consiste à ajouter à la farine 50 p. 100 d'eau qui pénètre l'amidon et le gluten, et le gonfle et qui, de plus, dissout les substances solubles, telles que la dextrine, la glucose et les sels. On a soin d'ajouter à la pâte une certaine quantité de sel, 500 à 600 grammes par sac de farine en moyenne, pour lui donner le goût convenable.

2° Le *pétrissage* consiste à malaxer la farine dans l'eau, dans tous les sens, de façon à répartir celle-ci d'une manière égale dans toutes les parties de la masse que l'on convertit ainsi en une pâte homogène. Si l'on faisait cuire la pâte en cet état, on obtiendrait un pain épais, compacte, dur et difficile à digérer. C'est pour avoir un pain léger, boursouflé, tendre, d'une digestion facile, qu'on ajoute à la pâte du levain destiné à produire la fermentation.

3° La *fermentation* est destinée à déterminer dans la glucose et la dextrine contenues dans la pâte, une fermentation panaire ou plutôt alcoolique qui saccharifie en partie la dextrine et transforme la matière sucrée en alcool et en acide carbonique, qui se dégage, boursoufle la pâte et donne de l'élasticité au gluten. Cette fermentation s'obtient en mêlant à la pâte de la *levûre fraîche de bière*, ou plus ordinairement du *levain.* Le levain est formé avec une portion de pâte prélevée à la fin de chaque pétrissage et conservée dans un endroit à température constante où rien n'entrave la continuation de la fermentation. Après un laps de temps variable entre 7 et 8 heures, son volume a doublé. On a alors, en termes techniques, le *levain de chef*, d'une odeur agréable et plus léger que l'eau. On pétrit ce levain avec une quantité d'eau tiède et de farine telle que son volume soit doublé, on le laisse fermenter pendant 6 heures et on obtient alors ce qu'on appelle le *levain de seconde.* On dilue encore ce second levain dans de l'eau, pour arriver à faire une pâte de consistance moindre et on obtient ce qu'on appelle le *levain de tout point*, qui est celui que l'on emploie pour la panification.

4° Le *pétrissage* est l'opération qu'on fait subir au mélange d'eau, de farine, de sel et de levain. Elle se pratique avec les mains ou avec des appareils mécaniques. Le pétrissage fait avec les machines à pétrir est bien préférable au pétrissage à la main, il donne une pâte toujours régulièrement homogène et plus propre que celle obtenue par le pétrissage à la main, puisque celui-ci amène forcément dans la pâte la sueur de l'ouvrier. De plus, le pétrissage à la main peut devenir un agent de contagion. Aussi, en 1881, Léopold Hugo demanda à l'Académie de médecine de Belgique que, en temps d'épidémie, le gouvernement ouvrit des ateliers de pétrissage mécanique, pour s'opposer à la transmission des germes morbides par les ouvriers malades. Notre savant ami, le professeur Brouardel, a exprimé en France le même vœu à la Société de médecine publique, s'appuyant sur ce fait, que si la température périphérique du four de 250 à 300 degrés est nécessaire pour la formation de la croûte du pain, d'après ses expériences personnelles, un thermomètre placé au centre des pains longs, dits pains de luxe, ne montait pas au-dessus de 50 degrés, température insuffisante pour tuer la plupart des germes morbides contagieux.

5° La *cuisson* du pain s'opère dans des fours simples à chauffage direct et intermittent, ou dans des fours spéciaux à chauffage indirect et continu par courants d'air chaud. Les pains de 4 kilogrammes demandent 50 à 60 minutes pour cuire; 30 à 35 minutes suffisent d'ordinaire pour les pains de 2 kilogrammes fendus, la température du four étant de 300 degrés. Sous l'influence de la chaleur, la

fermentation s'arrête, les gaz qu'elle a produits se dilatent et augmentent ainsi la porosité et la légèreté de la pâte; une partie de l'eau s'évapore, le gluten et l'amidon se gonflent, ce qui d'une part empêche la mie de s'affaisser par le refroidissement et, d'autre part, rend la substance amylacée plus facilement attaquable par les sucs digestifs. Les parties extérieures de la pâte, subissant une température plus élevée que celle de l'intérieur, éprouvent des modifications plus profondes : non seulement l'amidon se gonfle et s'hydrate, mais encore il se convertit en dextrine plus ou moins brune par la torréfaction, et forme avec le gluten desséché et légèrement torréfié aussi, une croûte assez dure.

Le pain, fabriqué dans de bonnes condition, doit contenir environ 40 p. 100 d'eau; mais, d'après des expériences minutieuses de Barral, le pain de seconde qualité, à Paris, en renferme jusqu'à 45 p. 100, de telle sorte que 100 kilos de farine arrivent à donner 144 kilogrammes de pain au lieu de 130, chiffre normal.

Quant aux signes qui permettent de reconnaître le pain bien fabriqué et le pain mal fabriqué, ils ont été très bien résumés par le professeur Héraud : « Le pain bien fabriqué, dit-il, doit être léger, très boursouflé, un peu plus large que haut, sonore quand on le frappe. La croûte est très adhérente à la mie, nuancée de brun, lisse, sans gerçures ni crevasses, excepté celles qu'on y a pratiquée avant l'enfournement, ou que la cuisson occasionne à un des côtés, sur toute la longueur. Coupé, il montrera une mie sèche, spongieuse, élastique, d'un blanc jaunâtre, parsemée de grandes crevasses ainsi que de cavités plus ou moins grandes et irrégulières; son odeur sera celle du levain jeune, c'est-à-dire un peu vineuse. Cette mie doit être sèche sous la dent, se broyer aisément sans rester en masse dans la bouche, se mêler facilement aux sucs salivaires. Un bon pain se dessèche au contact de l'air sec et se ramollit à l'air humide. Quant au pain mal fabriqué, il est lourd, plat; sa croûte est coriace et d'un rouge obscur; sa mie courte, aigre, collante, d'un blanc grisâtre, est parsemée de cavités égales entre elles. Ce pain se détériore en moins de huit jours, une moisissure verte ou jaunâtre ne tarde pas à s'établir à l'intérieur. Le pain trop fermenté est aigre et amer. Si le blé qui a servi à le confectionner était sali ou altéré, non seulement l'aspect du pain serait peu satisfaisant, mais son odeur serait désagréable; il aurait le goût de poussière, de graisse, et presque toujours de l'amertume. On juge bien de l'odeur du pain quand il est coupé chaud; pour apprécier sa blancheur il faut, au contraire, l'examiner quand il a ressué, c'est-à-dire lorsqu'il a perdu une partie de son humidité intérieure. »

Variétés de pains. — On fabrique une très grande variété de pains, dont les caractères varient suivant la nature de la farine employée et suivant les détails de la fabrication. Les principales variétés de pains fabriqués en France sont les suivantes : le *pain blanc*, le *pain bis*, le *pain de ménage*, le *pain de seigle*, le *pain d'orge* et le *pain d'avoine*. On fait aussi, surtout dans les villes, le *pain de luxe*, les *pains de gruau*, les *pains viennois*, le *pain de gluten*, le *pain de dextrine*, etc.

Le *pain blanc* se fabrique avec les farines de froment dites de *première* et de *seconde*, mélangées et blutées de 25 à 30 pour 100. C'est le meilleur pour tremper la soupe, le plus facile à digérer, lorsqu'il est cuit à point, léger, doré et sonore.

Le *pain bis* se fabrique avec les farines de froment dites de *troisième* et de *quatrième*, c'est-à-dire qui renferment un peu de son. Il renferme un peu moins de gluten que le précédent et un peu de ligneux, sa croûte est souvent fendillée en dessus. Sa mie, d'un blanc un peu terne, est épaisse et bien œillée; son goût est légèrement aigrelet et son odeur très appétissante. Il est aussi très nutritif.

Le *pain de ménage*, appelé aussi *méteil*, est celui que l'on mange généralement à la campagne. Les paysans aisés le fabriquent d'ordinaire avec un mélange de deux tiers de farine de froment et d'un tiers de farine de seigle. Ce pain, quoique moins riche en gluten que les deux précédents, est aussi très nourissant. Mais, comme il se prépare généralement dans les fermes, il contient souvent trop d'eau, n'est ni assez levé, ni assez cuit, et par suite se digère difficilement.

Le *pain de seigle*, que l'on emploie seul dans beaucoup de campagnes, est moins nourrissant encore que les précédents. De plus, comme il est généralement mal pétri, mal levé, parce qu'il ne contient pas de gluten pour fermenter facilement, mal cuit, il est noir, gras, lourd, indigeste et se moisit assez vite. Il a cependant l'avantage d'être rafraîchissant et de combattre la constipation.

Le *pain d'orge*, dont l'usage se restreint heureusement de plus en plus, est gris rougeâtre, épais, massif, lourd, âcre, moins nourrissant que le pain de seigle, et d'une digestion difficile.

Le *pain d'avoine*, qui n'est guère usité que dans les couvents de Chartreux, dont les moines en font usage, comme pénitence, de novembre à Pâques, est grossier mais sain, et, d'après Michel Lévy, on devrait le ranger pour ses qualités après le pain de froment. Les moines ne se mortifieraient donc pas tant qu'ils semblent vouloir le dire, en en faisant usage.

Dans certaines contrées, indépendamment des pains dont nous venons de parler, on fait encore du pain de *maïs*, de *sarrasin*, de *millet*. Le *pain de maïs* seul, comme le fait remarquer avec raison le professeur Layet, est fade, insipide, peu levé, visqueux. Celui qui provient d'un mélange de maïs et de froment est aussi bon que le pain de méteil; la mie est un peu plus compacte et la saveur un peu fade, mais ces différences sont peu sensibles. La farine de blé noir ou sarrasin est peu susceptible de panification; mélangée à d'autres farines, le pain qu'on en obtient est fort peu nourrissant et très indigeste. Quant au pain que l'on fait avec le gros et le petit millet, il est lourd et fade, et peu nourrissant, ces deux grains étant plus abondants en écorce qu'en farine.

Avant d'arriver à l'étude des altérations du pain et des falsifications dont il est l'objet de la part des boulangers, disons quelques mots sur les variétés de pain que l'on obtient avec la farine de froment, et

que nous avons énumérées plus haut, car leur consommation est très grande dans les villes.

Le *pain de luxe* se fabrique avec la fine fleur de la farine de froment blutée à 60 p. 100, et la pâte est levée avec de la levûre de bière; lorsqu'on le met au four on le saupoudre avec de la farine de maïs destinée à donner une croûte d'une belle couleur dorée. Le pain de luxe est très agréable au goût lorsqu'il est frais, mais il se durcit très vite et devient alors insipide. Il est moins nourrissant que le pain blanc et le pain bis.

Le *pain de gruau* est fabriqué avec la farine spéciale dite de gruau blanc (V. ce mot), additionnée de 15 à 25 p. 100 de gluten provenant des amidonneries. Sa croûte est de teinte pâle, sa mie très blanche, criblée de cavités irrégulières. Il est plus nourrissant que le pain blanc et le pain bis.

Le *pain viennois* se fabrique comme le précédent avec la plus belle farine de froment et avec du lait étendu de trois fois son volume d'eau, au lieu d'eau pure. Il a un arôme agréable et une saveur particulière due au lait, mais il se digère moins facilement que le pain ordinaire.

Le *pain de gluten*, fabriqué avec du gluten presque pur, c'est-à-dire débarrassé autant que possible, par une série de lavages, de l'amidon et des parties solubles de la farine, est spongieux, jaune clair et très léger : on le prépare exclusivement pour les personnes atteintes de diabète sucré, dont le régime doit exclure toute substance alimentaire amylacée ou sucrée, qui augmenterait la production du sucre.

Le *pain de dextrine* est fabriqué avec de la farine blanche de froment de premier choix et de l'eau additionnées de 5 ou 6 p. 100 de dextrine sucrée, sorte de sirop de glucose, ou simplement de 2 ou 3 p. 100 de sucre ordinaire. Il a une odeur et une saveur très agréables, surtout, comme le dit Payen, lorsqu'on le mange avec certains mets ou certains fruits sucrés.

Altérations du pain. — Le pain est sujet à un certain nombre d'altérations provenant les unes de sa fabrication défectueuse, les autres de l'emploi de farines altérées elles-mêmes.

Le pain mal pétri, qui contient trop d'eau, qu'on a fait fermenter avec des levains acides, et qui est mal cuit, comme cela arrive souvent en ville, mais presque constamment dans les campagnes, se moisit facilement, surtout lorsqu'on le conserve dans un endroit humide, sombre et à une température un peu tiède. « Le pain moisi que le paysan mange, dit Munaret, et qu'il croit manger impunément, peut lui causer des coliques violentes, des irritations intestinales, et quelquefois l'empoisonner; j'en connais des exemples ». « Le pain moisi, dit de son côté Ebrard, est aussi malsain que la viande corrompue. »

Ces moisissures sont le résultat d une altération profonde du pain par des végétaux cryptogamiques ou des champignons. Elles sont tantôt blanchâtres (*mucor mucedo*), le plus souvent vertes (*aspergillus glaucus*), quelquefois orangées (*oïdium aurantiacum*), ou noires (*rhizopus erigricans*). Cette dernière, ainsi que l'a démontré notre éminent collaborateur Félix Rochard, en 1873, est plus dangereuse que les autres. Le pain ainsi altéré, exhale une odeur désagréable et a une saveur amère.

Le pain fabriqué avec des farines altérées par la carie et le charbon, la rouille, présente une couleur brune, une saveur amère, une odeur désagréable; il est impropre à l'alimentation et doit être rejeté.

Celui qui est fabriqué avec des farines altérées par le seigle ergoté, présente des taches ou des points de couleur violette, une odeur nauséabonde, une saveur très désagréable de pourri, qui laisse dans la gorge une âpreté persistante. Il peut déterminer les accidents toxiques de l'ergot et doit donc être rejeté absolument de l'alimentation.

Falsifications du pain. — On peut falsifier le pain par des mélanges de farines ou par l'addition de substances nuisibles et même toxiques destinées, soit à accélérer la fermentation de la pâte, soit à lui donner plus de blancheur.

Les boulangers ajoutent souvent à leur pain de froment, des farines de féveroles, de vesces, quelquefois, mais rarement, de la farine de pois, de haricots ou de lentilles. Le pain qui contient de la farine de féveroles ou de vesces a une teinte rosée. On peut reconnaître la présence de ces farines dans le pain par le procédé de Donny, qui consiste à exposer successivement à l'action des vapeurs de l'acide nitrique, puis à celles de l'ammoniaque. S'il contient l'une ou l'autre de ces farines, il prend une coloration pourpre ou présente des traînées colorées en rose, qui n'apparaissent souvent qu'au bout d'un quart d'heure ou vingt minutes.

Lorsque la fécule de pommes de terre était à bon marché, bon nombre de boulangers l'employaient à falsifier le pain. Cette falsification est aujourd'hui plus rare. On peut la reconnaître par un procédé dû aussi à Donny. On met sur le porte-objet d'un miscroscope un petit fragment de mie du pain soupçonné, et on y verse 2 ou 3 gouttes de solution de potasse contenant 2 p. 100 d'alcali; au bout de deux ou trois minutes, on voit ses grains se gonfler et augmenter de volume. On ajoute alors 2 ou 3 gouttes de teinture d'iode, et on voit les grains de fécule se colorer en bleu. On constate de plus que ces grains sont dix ou vingt fois plus larges que ceux de l'amidon du blé.

Les boulangers ajoutent à la pâte, tantôt de l'alun, qui lui fait absorber une plus grande quantité d'eau, et qui leur permet de masquer les défauts des farines détériorées, grâce à l'avantage qu'il a de rendre le pain blanc et léger, comme celui qui est fabriqué avec des farines de choix ; tantôt du carbonate de magnésie dans le même but, sans se douter et souvent sans se soucier que ces substances exercent sur l'économie humaine une action nuisible.

Pour conserver le pain à l'état frais, certains boulangers ajoutent à la pâte du sulfate de zinc ; qu'ils appellent *couperose blanche ;* d'autres, pour économiser la levûre et faire avec des farines altérées du pain ayant l'aspect du pain fabriqué avec de bonnes farines, n'hésitent pas à verser dans la pâte soit du sulfate de cuivre, qu'ils appellent *couperose bleue*, soit du carbonate d'ammoniaque.

Toutes ces substances peuvent être découvertes

dans le pain, à l'aide de différents procédés chimiques; mais comme ils nécessitent tous des manipulations assez compliquées, et ne peuvent être mis en pratique que par des hommes exercés, nous ne les exposerons pas ici.

Nous ne déterminerons pas cependant cet article, déjà trop long, sans rappeler que le pain peut se trouver mêlé de plomb, soit que le pain soit fabriqué avec de la farine faite avec des meules dont les éveillures ont été bouchées en y coulant du plond fondu, soit qu'on chauffe le four avec des bois de démolitions, peints à la céruse. En 1880, le Dr Calmels a observé dans une commune du département du Tarn une épidémie d'intoxication saturnine qui se déclara dans la clientèle d'un boulanger, et atteignit 50 habitants sur 150, dont un mourut. La farine et le pain de ce boulanger analysés par le professeur Filhol, de Toulouse, y révéla la présence du plomb, et celui-ci provenait des meules qui avaient servi à moudre la farine et dont les eveillures avaient été bouchées avec du plomb fondu.

Trois ans auparavant, en 1877, le Dr Duchamp avait observé à Paris une épidémie d'intoxication saturnine dans la clientèle d'un boulanger qui chauffait son four avec du vieux bois de démolitions peint à la céruse. A la suite de la relation de cette épidémie à la Société de médecine publique d'abord, puis au Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, Voisin, alors préfet de police, « Considérant que les bois provenant de démolitions, ou ayant servi à des usages industriels (traverses de chemin de fer, poteaux télégraphiques, etc.) ont été, pour la plupart, enduits de peintures à base de plomb, de cuivre, de zinc ; ou injectés, dans un but de conservation, de solutions salines minérales; que ces bois ne sauraient, sans danger pour la santé publique, être utilisés par les boulangers et les pâtissiers pour le chauffage de leurs fours, attendu qu'ils laissent après leur combustion des cendres contenant des substances toxiques qui peuvent s'attacher aux parois du four et adhérer au pain et aux pièces de pâtisserie, pendant et après leur cuisson », le préfet de police, dis-je, rendit, le 15 septembre 1877, une ordonnance interdisant formellement de faire usage, pour le chauffage des fours de boulangerie et de pâtisserie, de bois ayant été enduits de peinture ou ayant subi des préparations chimiques quelconques.

Dr Paul Labarthe.

PAIN AZYME. — (V. *Azyme.*)

PAIN D'ÉPICE. — Le pain d'épice, connu aussi sous le nom de *parés*, *nonnettes*, *pompiers*, etc., et qui se débite en quantités considérables dans toutes les foires, est une sorte de pâtisserie fabriquée avec de la farine de seigle, du miel, de la mélasse et divers aromates, tels que badiane, anis, écorces d'oranger et de citron, etc. A côté de ce pain d'épice vrai, on fabrique dans des usines interlopes un pain d'épice dont voici, d'après Marcel Devie, qui en garantit la parfaite exactitude, le procédé de fabrication. « Prenez, dit-il, un sac de farine de seigle (environ 15 kilogrammes), 48 litres de mélasse, 30 litres de fécule de pommes de terre, 500 grammes d'alun pilé, 400 grammes de sel d'étain (produit toxique); ajoutez à cela 12 litres de vieux pain d'épice moisi, refondu dans l'eau; jetez le tout ensemble dans le pétrin avec 1 bon kilogramme de savon de Marseille et pétrissez vigoureusement. On remue d'abord avec une grande pelle en bois; mais bientôt la pâte est si compacte, que le pétrissage doit s'achever avec les pieds. Le mitron, jambes nues, entre bravement dans le pétrin, travaille dru, et en sort du moins avec les pieds propres, la pâte et le savon de Marseille nettoyant parfaitement..... » Mais je ne pousse pas plus loin la citation. Avis maintenant aux amateurs de pain d'épice.

P. L.

PALAIS. — **Anatomie.** — Nom donné par les anatomistes à la voûte qui forme la paroi supérieure de la cavité buccale et sépare celle-ci des fosses nasales dont elle constitue le plancher. Le palais se compose de deux parties distinctes : l'une antérieure, osseuse, c'est la *voûte palatine*, l'autre postérieure, membraneuse, c'est le *voile du palais*.

1° **Voûte palatine.** — La voûte palatine ou portion dure du voile du palais est formée : 1° d'un squelette composé, dans ses deux tiers antérieurs, des apophyses palatines des deux os maxillaires supérieurs, et, dans son tiers postérieur, de la portion horizontale des deux os palatins. Ces os sont réunis par suture sur la ligne médiane. Ils sont recouverts par une membrane muqueuse dense, très adhérente, appelée *muqueuse buccale*, qui est limitée, en avant et sur les côtés, par l'arcade dentaire supérieure et se continue, en arrière, avec le voile du palais. Cette muqueuse présente sur sa ligne médiane un raphé ou relief correspondant à la suture des deux moitiés du squelette. Cette muqueuse, très mince sur la ligne médiane, s'épaissit sur les côtés, et cette épaisseur est due aux nombreuses glandes qui se trouvent logées dans son épaisseur.

Les artères qui alimentent le voile du palais sont les artères *palatines antérieures* et *postérieures* qui y pénètrent par les trous palatins; les veines suivent le même trajet que les artères. Quant aux nerfs, ils proviennent des nerfs *maxillaires supérieurs* et sont sensitifs.

2° **Voile du palais.** — Le voile du palais, ou portion molle du palais, est une cloison musculo-membraneuse, mobile, de forme à peu près quadrilatère, située en arrière de la voûte palatine, entre la bouche et l'arrière-cavité des fosses nasales. Il a environ 3 ou 4 centimètres de long et à peu près la même largeur; très mince sur les côtés et en arrière, il présente, en avant et sur toute la ligne médiane, une épaisseur de 6 à 7 millimètres.

On lui distingue deux faces et quatre bords.

Les deux faces sont : l'une antéro-inférieure ou buccale, concave, rosée, et présentant des trous nombreux qui sont les orifices des glandes sous-muqueuses; l'autre postéro-supérieure ou nasale, plus colorée que la face inférieure présentant une foule de granulations glandulaires. La première, concave à l'état de repos, devient presque horizontale au moment de la déglutition. La seconde est

convexe d'avant en arrière et concave transversalement. Les quatre bords sont : le bord antérieur, qui s'insère sur tout le bord postérieur de la voûte palatine; les deux bords latéraux, qui sont adhérents se confondent avec les tissus voisins; le bord postérieur, libre et mobile, qui présente sur la ligne médiane un prolongement appelé la *luette* (V. ce mot), et de chaque côté de la luette deux replis muqueux qui décrivent une arcade en se portant en bas et en dehors et qu'on appelle *piliers du voile du palais*. Les piliers sont donc au nombre de quatre. Les deux du même côté s'écartent insensiblement en s'éloignant du voile du palais et limitent une cavité appelée fosse amygdalienne, qui renferme l'amygdale. Le *pilier antérieur* descend au-devant de l'amygdale et se porte à la base de la langue en limitant l'isthme du gosier. Il contient dans son épaisseur le muscle glosso-staphylin. Le *pilier postérieur* descend en arrière de l'amygdale et se porte sur les parois latérales du pharynx. Il contient dans son épaisseur le muscle pharyngo-staphylin.

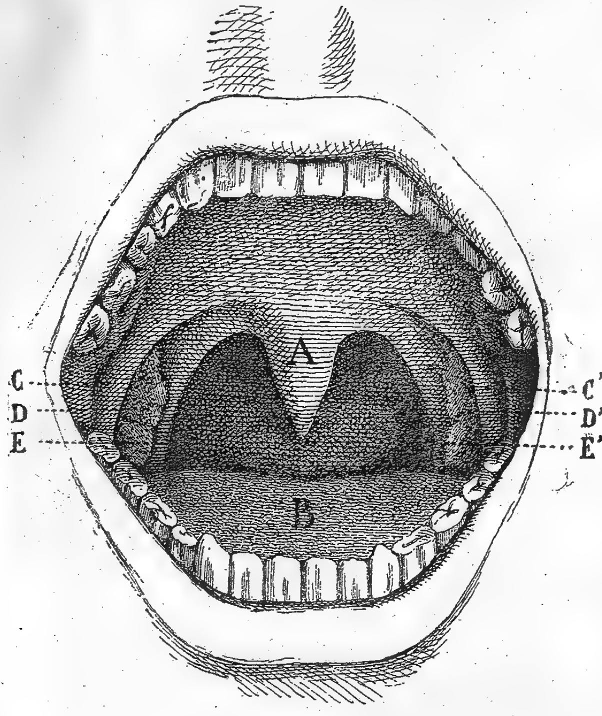


Fig. 1012.

Bouche (intérieur de sa cavité), — A. Luette. — B. Base de la langue. — C, C'. Piliers antérieurs du voile du palais. — D, D'. Amygdales. — E, E'. Piliers postérieurs limitant l'isthme du gosier.

Le voile du palais comprend six muscles, de chaque côté de la ligne médiane, qui président à ses mouvements : le *glosso-staphylin*, logé dans l'épaisseur du pilier antérieur du voile du palais qui est constricteur de l'isthme du gosier; le *pharyngo-staphylin*, qui occupe l'épaisseur du pilier postérieur du voile du palais; le *péristaphylin interne*, élévateur du voile du palais; le *péristaphylin externe*, tenseur du voile du palais; le *palato-staphylin*, élévateur de la luette; l'*occipito-staphylin*, qui concourt avec le pharyngo-staphylin à fermer la partie supérieure du pharynx pendant la déglutition.

Les artères du voile du palais sont au nombre de deux de chaque côté : la *palatine supérieure* et la *palatine inférieure*. Les nerfs moteurs viennent du *facial*, du *spinal* et du *trijumeau ;* les nerfs sensitifs sont fournis par le *trijumeau*, le *glosso-pharyngien* et le *pneumogastrique*.

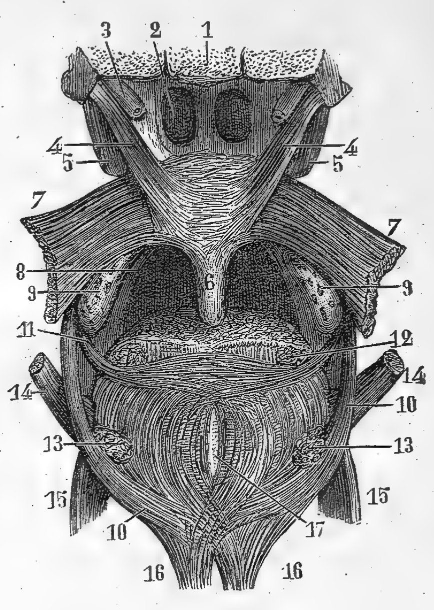


Fig. 1013.

Portion transversale de la langue, de l'arrière-gorge.

1. Section de l'apophyse basilaire de l'os occipital. — 2. Orifice postérieur de la cavité des fosses nasales. — 3. Trompe d'Eustache. — 4. Muscle péristaphylin externe. — 6. Luette. — 7. Muscle constricteur supérieur du pharynx. — 8. Pilier antérieur du voile du palais. — 9. Amygdale. — 10. Muscle pharyngo-glosse. — 11 Muscle amygdalo-glosse. — 12. Section du muscle lingual superficiel. — 13. Section du muscle lingual profond. — 14. Section du muscle stylo-glosse. — 15. Muscle hyo-glosse. — 16. Muscle génio-glosse. — 17. Septum lingual.

La muqueuse qui recouvre le voile du palais se continue de la face supérieure à la face inférieure en passant sur le bord libre. Elle présente ceci de particulier qu'elle diffère totalement sur ces deux faces. Celle qui recouvre la face supérieure a une couleur foncée, et présente des caractères identiques à ceux de la muqueuse pituitaire. La muqueuse de la face inférieure a les caractères de la muqueuse buccale qui recouvre la voûte palatine. Toutes deux renferment un grand nombre de glandes.

Le voile du palais joue un rôle important dans l'acte de la déglutition; il prévient le passage des aliments dans l'arrière-cavité des fosses nasales. De plus, il s'oppose encore au passage de l'air par les fosses nasales pendant la phonation, et exerce une grande influence sur le timbre de la voix.

Maladies du palais. — Nous étudierons séparément les maladies de la voûte palatine et celle du voile du palais.

1° Maladies de la voûte palatine. — Les maladies de la voûte palatine sont rares.

Les *lésions traumatiques*, *plaies* ou *fractures* ne présentent rien qui mérite d'être noté.

Les *lésions inflammatoires*, consistent en *inflammation simple* de la muqueuse, *abcès*, *carie* et *nécrose*. L'inflammation fait partie de la *stomatite* (V. ce mot). Les abcès lui succèdent quelquefois; mais, ordinairement, ils sont consécutifs à la carie ou à la nécrose, celles-ci étant souvent de nature syphilitique ou occasionnées par la carie dentaire. Ces abcès présentent une dureté particulière, due à leur position au-dessous d'une membrane fibro-muqueuse épaisse; il n'est pas rare qu'ils soient pris pour des tumeurs solides.

Les *lésions de nutrition* sont rares également. En parcourant les auteurs, on trouve un cas d'*enchondrome*, un cas d'*anévrysme*, un cas de *kyste*, quelques-uns d'*exostoses* et de *tumeurs érectiles*. Les *perforations* y sont plus fréquentes. Nous en dirons quelques mots.

Les *tumeurs malignes* peuvent prendre naissance à la voûte palatine et se présenter tantôt sous forme de *cancroïde*, s'ulcérant plus ou moins rapidement, tantôt sous forme de véritable tumeur *cancéreuse*, débutant dans les parties profondes de la muqueuse.

On y observe aussi des *tumeurs adénoïdes*, qui se présentent ordinairement avec des caractères de bénignité. Est-il utile de dire que ces tumeurs se portent vers la langue, et qu'elles gênent les fonctions de cet organe? Les tumeurs de la voûte palatine se comportent comme celle des autres régions. Leur évolution est modifiée uniquement par la disposition de la région.

On peut rencontrer à la voûte palatine des *tumeurs gommeuses* et des *ulcérations syphilitiques*. Les premières ne peuvent être reconnues que par les symptômes concomitants de syphilis constitutionnelle ou par l'ulcération qui succède au ramollissement et à la perforation de la tumeur. Les ulcérations syphilitiques ne débutent pas sur une tumeur; elles présentent la coloration spéciale, les bords à pic, l'induration périphérique et l'engorgement indolent des ganglions, comme nous l'avons vu pour les ulcères syphilitiques des lèvres. Cependant, s'il n'existe pas de symptômes locaux certains ou d'autres symptômes de syphilis, il est difficile de distinguer cette ulcération de celle du cancroïde, et alors le traitement anti-syphilitique est la pierre de touche qui lève les doutes.

Les *vices de conformation* consistent en *divisions* de la voûte palatine et en *perforations* (Voyez *perforations du voile du palais*).

2° Maladies du voile du palais. — Ces maladies ne sont pas plus fréquentes que celles de la voûte palatine.

Les *lésions inflammatoires* sont: la *palatite*, compliquant fréquemment l'angine ou se montrant isolément; les *abcès* du voile du palais succédant à l'inflammation; l'*inflammation* avec allongement de la luette; les *abcès* de la luette.

Il suffit de signaler ces lésions. Elles présentent trois symptômes particuliers: 1° une douleur et une gêne excessives; 2° une tuméfaction énorme, avec rougeur et chaleur; 3° la gêne des fonctions du voisinage.

Les *lésions de nutrition* peuvent être des *tumeurs adénoïdes* et *cancéreuses*, des *ulcérations syphilitiques*, qui présentent les mêmes caractères qu'au niveau de la voûte palatine. Il n'est pas rare d'observer la *paralysie* des muscles du voile du palais, et par conséquent le nasonnement de la voix, le rejet des aliments et des boissons par les narines, l'abaissement de ce voile membraneux. Les *perforations* ne sont pas rares (Voyez plus loin).

Les *vices de conformation* consistent en l'absence, l'atrophie, l'hypertrophie de la luette, et la bifidité du voile du palais.

Perforations de la voûte palatine et du voile du palais. — Les perforations de la voûte palatine et du voile du palais sont *congénitales* ou *accidentelles*. Ces dernières résultent soit d'une opération incomplète pour réunir au palais bifide, soit d'une nécrose syphilitique ou scrofuleuse, soit d'une ulcération syphilitique, soit d'une plaie avec perte de substance.

Deux symptômes indiquent une perforation: la voix est nasonnée; les aliments liquides et demi-liquides passent dans les fosses nasales, de même que le mucus nasal arrive à la bouche.

Ces symptômes sont d'autant plus marqués que que la perforation est plus large. Ils peuvent manquer si l'ouverture est très petite.

On fait le diagnostic de la cause de la perforation en interrogeant les antécédents du malade et l'état général.

Comme traitement, on peut appliquer des obturateurs, que les fabricants et quelquefois les malades confectionnent. C'est là un traitement palliatif, applicable seulement aux perforations de la voûte palatine.

Le traitement curatif consiste à faire une opération qui amène une guérison définitive. Toutes les opérations se rattachent à l'autoplastie, et, de plus, elles appartiennent toutes à la méthode française, qui répare les solutions de continuité par glissement des lambeaux.

Les nombreux procédés qui ont été imaginés, depuis celui de Roux, pour réparer les pertes de substance de la voûte palatine ont entre eux la plus grande analogie. Ils consistent à aviver la muqueuse au niveau de la perforation, à disséquer un ou deux lambeaux, qu'on fait glisser jusqu'à ce que la perte de substance soit comblée, enfin à réunir par des points de suture.

Il faut, dans tous les cas, chercher à décoller le périoste, qui fera partie du lambeau; on peut ainsi espérer une réparation osseuse plus ou moins complète.

Pour les perforations du voile du palais, on avive les bords de la solution de continuité, qu'on réunit par des points de suture. Pour de plus de détails, voir le mot *Staphyloraphie*.

Dr J.-A. Fort.

PALATIN.—Nom donné par les anatomistes à un os, à des artères, à des nerfs et à la voûte du palais.

Os palatin. — L'os palatin est un petit os pair, très mince, très irrégulier, situé à la partie postérieure des fosses nasales, formé de deux parties ou lames soudées à angle droit. L'une, la plus grande, verticale, appliquée contre la face interne du

maxillaire supérieur, et concourant à former la cloison externe des fosses nasales; l'autre, plus petite, horizontale, qui forme la partie postérieure de la voûte palatine. Il s'articule avec cinq os: le maxillaire supérieur, le sphémoïde, l'ethmoïde, le cornet inférieur des fosses nasales et l'os palatin du côté opposé.

Artères palatines. — Les artères palatines se distinguent en *supérieure* et *inférieure*. La *palatine supérieure* est une branche collatérale de l'artère maxillaire interne; elle pénètre dans le canal palatin postérieur, et parvenue au niveau de la voûte palatine, elle s'infléchit en avant et longe la partie inférieure et latérale de cette voûte, d'arrière en avant, puis gagne le conduit palatin antérieur, où elle s'anastomose avec la terminaison de l'artère sphéno-palatine.

La *palatine inférieure* ou *ascendante* est une branche collatérale de l'artère faciale. Elle s'élève entre les muscles stylo-pharyngien et stylo-glosse, gagne le pharynx auquel elle fournit de nombreux rameaux ainsi qu'à l'amygdale, la langue et au voile du palais, et va se terminer en s'anastomosant avec les artères palatine supérieure et pharyngienne inférieure.

Nerfs palatins. — Les nerfs palatins sont au nombre de trois: le *grand palatin* ou *palatin antérieur*, le *moyen* et le *petit palatin* ou *palatin postérieur*. Ils naissent tous du nerf maxillaire supérieur et se distribuent à la membrane palatine, aux muscles du voile du palais et à la muqueuse des fosses nasales.

Voûte palatine. — (V. *Palais*).

Dr PAUL LABARTHE.

PALATO-PHARYNGIEN. — (V. *Pharyngo-staphylin.*)

PALATO-STAPHYLIN. — Nom donné par les anatomistes à deux petits muscles vermiformes situés de chaque côté de la ligne médiane sous la muqueuse de la face supérieure du voile du palais qui va s'étendant de l'épine nasale postérieure jusqu'à la pointe de la luette dont ils sont éleveurs. P. L.

PALES-COULEURS. — (V. *Chlorose.*)

PALETTE. — Nom donné à un vase d'étain, en forme de grande soucoupe, de la capacité de 125 grammes, qui sert à recueillir le sang tiré d'un malade par la saignée. P. L.

PALLIATIF. — Qualificatif employé pour désigner une méthode de traitement et les remèdes qui ne guérissent une maladie qu'en apparence et n'ont d'autre action que de la rendre stationnaire ou de la modérer. Les palliatifs sont surtout employés contre les maladies incurables ou contre celles qui, pour guérir, nécessiteraient l'emploi de moyens énergiques que les malades ne sont pas en état de supporter. P. L.

PALMA-CHRISTI (HUILE DE). — (V. *Ricin.*)

PALMAIRE. — Nom donné par les anatomistes à la région interne ou paume de la main, à des arcades artérielles, à une aponévrose et à des muscles de la paume de la main (V. *Main*). P. L.

PALPATION. — La palpation est moyen de diagnostic des maladies qui consiste à explorer les régions et les organes en les palpant avec les mains. On a recours à la palpation pour diagnostiquer les hernies, les tumeurs abdominales, les tumeurs du testicule, les abcès, les fractures, la grossesse, etc. P. L.

PALPÉBRAL. — Nom donné par les anatomistes à la portion de la conjonctive qui tapisse la face interne des paupières (V. ce mot) à la portion interne du muscle orbiculaire des yeux (V. *orbiculaire*) et à deux branches de l'artère *ophthalmique* (V. ce mot). P. L.

PALPITATION. — On donne ce nom à des troubles qui consistent dans des contractions fortes, tumultueuses et irrégulières du cœur, dont le malade a parfaitement conscience, tandis que les contractions ordinaires de cet organe passent inaperçues.

La paroi thoracique est vivement ébranlée par les chocs réitérés du cœur. Les bruits de cet organe s'entendent très distinctement, parfois même à distance : ils sont clairs, éclatants, métalliques; il se peut même que les muscles papillaires convulsés gênent les fonctions de la valvule mitrale, au point de produire un souffle à la pointe, mais ce souffle disparaît avec l'accès.

Le pouls offre des altérations correspondant à celles du cœur; il est dur, fort, résistant; parfois cependant il est mou, dépressible, l'impulsion du cœur est faible, ce qui cadre bien avec la diminution de la tension sanguine (Jaccoud).

Les malades éprouvent un sentiment de malaise et d'anxiété, de l'oppression, de l'étouffement; si les palpitations sont fortes, la circulation est bientôt très gênée, le visage pâle, terrifié, les extrémités se refroidissent; il peut même survenir des lipothymies et des syncopes.

Après quelques instants d'une vive anxiété, l'orage se calme, les palpitations s'apaisent et le cœur reprend son jeu régulier. La durée des accès est souvent fort courte, mais leurs retours fréquents sont amenés, soit par un excès, soit par une émotion quelconque. Enfin, ils peuvent survenir, en dehors de toute cause appréciable, à tout instant du jour et de la nuit, assez souvent même pendant le sommeil.

La durée des palpitations est subordonnée à leurs causes; elles assombrissent le caractère et le prédisposent à l'hypochondrie.

Il est probable que les palpitations de cœur se produisent de deux façons : 1° par le fait d'un abaissement dans la tension artérielle; 2° par le fait d'un désordre dans l'innervation du cœur; mais aucune certitude ne règne encore sur ce sujet. Mais si le mécanisme qui préside aux palpitations est encore très obscur, il n'en est heureusement pas de même des circonstances dans lesquelles on les observe.

Les palpitations peuvent se diviser en deux rgoupes : A. Les unes se produisent dans des con-

ditions physiologiques; B. les autres sont pathologiques et peuvent elles-mêmes se diviser en deux classes, suivant qu'elles se rattachent à une lésion organique du cœur ou qu'elles en sont indépendantes.

A. *Palpitations physiologiques.* — Certaines palpitations se produisent dans des conditions physiologiques, telles que courses forcées, ascension rapide, séjour dans une région élevée (montagnes, ascension en ballon, etc.); elles ne donnent lieu à aucune considération.

B. *Palpitations pathologiques.* — Celles-ci sont très fréquentes et très importantes; nous avons vu qu'on peut les diviser en deux groupes.

1° *Palpitations liées à une lésion organique du cœur.* — La plupart des lésions organiques du cœur peuvent, à un moment donné, occasionner des palpitations; ainsi on les observe, soit dans les lésions organiques de cet organe, telles que lésions des orifices, endocardites, hypertrophie, myocardite, polypes du cœur, adhérence au péricarde; soit dans les maladies de l'aorte, anévrysmes, rétrécissements congénitaux ou acquis; soit dans les compressions ou déplacements du cœur (épanchements pleurétiques, surtout ceux du côté gauche, tumeurs abdominales, etc.).

2° *Palpitations inorganiques ou nerveuses.* — Les palpitations sont bien plus souvent liées à une altération du sang ou à un simple trouble nerveux qu'à une lésion organique du cœur.

Les altérations du sang sont très fréquemment le point de départ des palpitations; ainsi on les observe dans la chlorose, l'anémie, à la suite de l'abus de tabac, d'alcool, de boissons fermentées, de mets épicés, de café, de thé, etc.

Les palpitations nerveuses se produisent par action réflexe dans un grand nombre de dyspepsies, chez les gens atteints de vers intestinaux, dans tous les cas d'épuisement nerveux par des excès vénériens, masturbation, excès de veille, de travaux intellectuels, de préoccupations, de passions, d'émotions, etc.

On les observe dans les névroses, telles que l'hystérie et l'hypochondrie.

Enfin, elles constituent un des trois symptômes de la maladie de Basedow ou goître exophthalmique (saillie oculaire, goître et palpitations); elles peuvent même présenter dans cette étrange maladie une violence extraordinaire.

En présence de palpitations, il faut se demander si elles se rattachent ou non à une altération du cœur, c'est-à-dire si elles sont organiques ou inorganiques. Le diagnostic se basera sur un ensemble de considérations.

Ainsi : 1° Si on observe les palpitations chez un jeune homme qui se livre à des excès de travail, de tabac, d'alcool, à des excès vénériens, ou chez une jeune femme pâle, lymphatique, chlorotique, ayant eu des manifestations hystériques, il y a tout lieu de croire que ces palpitations sont inorganiques.

2° Si, au contraire, l'individu que l'on observe a eu des rhumatismes, souffre du cœur depuis longtemps, si les jambes sont œdématiées, on a tout lieu de croire que ces palpitations sont de nature organique.

L'examen de la région précordiale peut aussi éclairer le diagnostic : si elle présente une voussure et surtout si le choc de la pointe se fait plus bas et plus en dehors que de coutume, les palpitations se rattachent probablement à une lésion organique du cœur.

Mais l'auscultation fournit des renseignements plus précieux. Révèle-t-elle un bruit de souffle au premier temps et à la base, les palpitations sont anémiques; si le souffle a lieu au second temps et à la base, il existe une insuffisance aortique; si c'est à la pointe, il existe une lésion mitrale; cependant, avant d'admettre l'existence d'une lésion organique, il faudra ausculter le cœur en dehors d'un accès de palpitation. A-t-on par la percussion constaté une hypertrophie cardiaque, on a par cela même déterminé la nature organique des palpitations.

On a encore remarqué que la digitale calme mieux les palpitations organiques que les palpitations inorganiques.

On ne peut formuler un traitement rationnel contre les palpitations qu'après avoir reconnu leurs causes.

Sont-elles inorganiques? — Il faut d'abord prescrire un traitement hygiénique : ainsi le malade devra s'abstenir de toute fatigue, éviter surtout les excès vénériens, les abus de tabac, de café, de liqueurs, etc. — Un régime tonique combattra efficacement les palpitations anémiques. On diminuera la force et la fréquence des accès par l'emploi des antispasmodiques, tels que le musc, le castoréum, le *valérianate de Pierlot*, le bromure de potassium (*sirop de Laroze*), l'éther, l'eau de laurier-cerise, l'application sur la région précordiales de linges trempés dans de l'eau froide.

Souvent les hypochondriaques s'exagèrent la signification des palpitations qu'ils éprouvent; il faut chercher à dissiper leurs craintes.

Sont-elles de nature organique? — Le traitement sera celui de la lésion cardiaque (voyez *Traitement des maladies du cœur*). C'est ici que la *digitale* rend les plus grands services, sous forme de *digitaline d'Homolle et Quévenne.*

Les palpitations se rattachent-elles à la compression ou au déplacement du cœur par un épanchement pleurétique ou péricardique, l'indication d'évacuer le liquide avec un appareil respirateur devient pressante.

Dr Léon Moynac.

PALUDÉENNE (INFECTION). — On désigne sous les noms d'*infection paludéenne*, de *fièvres palustres*, d'*impaludisme* ou encore de *malaria*, tout un ensemble de phénomènes morbides qui surviennent chez des individus habitant des pays marécageux.

Cette affection, rare dans les pays froids, atteint son maximum de fréquence et de gravité dans les régions de l'équateur. Aujourd'hui, grâce au progrès de l'hygiène, elle tend à diminuer de plus en plus en Europe. Elle était autrefois très commune en Hollande et dans les Pays-Bas; on ne la rencontre plus maintenant que sur la côte, à l'embouchure de l'Escaut. En France, elle règne à l'état endémique dans la Bresse, la Sologne et les Landes. On l'observe aussi en Italie (*marais Pontins*), à l'embouchure du Danube, en Algérie, dans la Basse-

Egypte, dans l'Inde, dans la Cochinchine, etc. La race nègre jouit d'une grande immunité à l'égard des fièvres paludéennes.

On range l'impaludisme parmi les maladies infectieuses d'origine tellurique. Pendant longtemps on a discuté sur la nature de l'agent infectieux. Pour Salisburg, l'impaludisme serait dû à une algue microscopique. Plus récemment Laveran et Richard ont décrit dans le sang des malades, atteints d'infection paludéenne des parasites spéciaux (hématozoaires).

Les terrains marécageux, les climats humides et chauds, les grands terrassements, les défrichements, favorisent le développement des fièvres palustres. C'est ainsi qu'on a observé de nombreux cas à Paris, en 1811, lorsque le canal Saint-Martin fut creusé et, en 1850, pendant la construction des fortifications. Le curage des fosses à fumier dans les cours des fermes provoque quelquefois le retour des fièvres intermittentes. Les marais sont surtout dangereux quand une partie de la surface, habituellement immergée, se trouve au contact de l'air. C'est ainsi que les pluies peuvent provoquer l'explosion des fièvres palustres, lorsqu'elles viennent détremper un terrain marécageux desséché depuis peu. J'ai eu, au commencement de 1886, l'occasion d'observer, en Sologne, une petite épidémie due à une cause de ce genre. Une violente pluie d'orage avait brusquement rempli un étang desséché par la chaleur de l'été. Quelques jours après, lorsque l'eau, en se retirant, découvrit de nouveau le sol du marais, un cas de fièvre palustre éclata dans une ferme proche de l'étang. Ce cas fut bientôt suivi de plusieurs autres, et il se produisit une véritable épidémie qui frappa presque tous les habitants des fermes avoisinantes et dura pendant tout l'automne.

Cependant toutes les conditions que nous venons d'énumérer ne sont pas indispensables au développement de l'élément contagieux, car l'impaludisme règne en Algérie, dans les régions « les plus sèches et les plus stériles. »

L'infection paludéenne se traduit par des manifestations différentes : les unes *fébriles*, les autres *non fébriles*. Nous distinguerons les formes suivantes : 1° les *fièvres intermittentes ;* 2° les *fièvres rémittentes ;* 3° les *accidents pernicieux ;* 4° la *cachexie palustre.*

1° **Fièvres intermittentes.** — Elles revêtent des types différents dont les principaux sont : 1° le *type quotidien*, dans lequel les accès reviennent tous les jours, sensiblement à la même heure; 2° le *type tierce*, dans lequel les accès se produisent tous les deux jours; 3° le *type quarte*, dans lequel chaque accès est séparé par deux jours d'intervalle. Il suffit de traverser un pays où règnent les fièvres intermittentes pour les contracter. L'incubation, qui est généralement d'une huitaine de jours, peut durer plusieurs mois. Tantôt, la fièvre éclate d'emblée, tantôt les malades éprouvent, pendant l'incubation, du malaise, de la céphalalgie, de l'embarras gastrique. Chaque accès régulier présente trois stades : *frisson*, *chaleur*, *sueurs*. Le début est marqué par un frisson violent qui secoue tout le corps du malade et ébranle parfois jusqu'au lit sur lequel il repose. La peau est pâle, sèche, présente l'aspect de la *chair de poule ;* les lèvres sont bleuâtres, les extrémités refroidies, le pouls fréquent et petit. Cependant la température périphérique n'est pas en rapport avec la sensation de froid accusée par le malade, et, si l'on applique un thermomètre dans le creux de l'aisselle, on est surpris de le voir monter jusqu'à 40, 41 et même 42°. Au bout d'un temps variable, le malade accuse des bouffées de chaleur, la peau devient brûlante. Le pouls et la respiration s'accélèrent, la soif est intense. Le malade rejette les couvertures, change de position pour trouver un peu de fraîcheur dans son lit. Parfois on observe du délire. Enfin l'apparition de sueurs abondantes annonce le début du troisième stade et la fin de l'accès. La défervescence se produit, une sensation de bien-être s'empare du malade qui ne tarde pas à s'endormir d'un sommeil calme et réparateur.

La durée de chaque accès est, en moyenne, de 10 à 12 heures. Loin d'entraîner l'immunité, un premier accès est suivi, presque toujours, d'un autre, survenant plus ou moins longtemps après, à l'occasion d'un refroidissement, d'une maladie aiguë ou même d'un traumatisme (Verneuil). Si les accès sont trop rapprochés, le malade, anémié, accuse dans leur intervalle, des maux de tête, des troubles digestifs, la rate et le foie sont volumineux : la cachexie est imminente.

2° **Fièvres rémittentes.**— Les fièvres rémittentes palustres affectent le type des fièvres continues, avec des rémissions plus ou moins marquées. Elles revêtent deux types différents, souvent combinés : la *fièvre gastrique* et la *fièvre bilieuse*. Dans la première, le frisson du début manque le plus souvent (*fièvre chaude*). La seconde est caractérisée par un frisson violent (*fièvre froide*). Dans la fièvre rémittente, d'intensité moyenne, on observe de l'embarras gastrique, des vomissements, de la céphalalgie, un teint ictérique, des urines colorées. Le malade est anxieux, quelquefois délirant. Elle peut se transformer en fièvre intermittente. Dans les formes graves, la fièvre rémittente s'accompagne tantôt d'un état typhoïde grave, avec des hémorrhagies multiples, tantôt de symptômes cholériformes avec des abcès du foie, de la gangrène des extrémités. Elle entraîne souvent la mort.

3° **Accidents pernicieux.**—Ils peuvent venir compliquer les deux formes de fièvres palustres que nous venons d'exposer. Ces accidents sont très rares à Paris; on ne les observe guère que dans les régions tropicales, aux Indes, au Sénégal. Ils revêtent des formes différentes. Dans la forme *algide*, la peau devient livide, glaciale, les extrémités sont froides, le pouls est petit et lent : la mort est souvent le résultat de ce refroidissement. Dans la forme *comateuse*, les malades tombent dans la somnolence, puis dans un coma profond, pouvant durer 24 ou 48 heures. Dans la forme *diaphorétique*, le stade de sueurs ne provoque pas de soulagement au malade qui tombe rapidement dans le callapsus. On observe encore des formes *convulsives*, *délirantes*, *syncopales*, *hémorrhagiques*. Les fièvres pernicieuses s'accompagnent parfois de complications pulmonaires graves (pneumonie, pleurésie.)

4° **Cachexie palustre.** — La cachexie palustre est,

pour ainsi dire, l'aboutissant des divers accidents de l'infection paludéenne. Les malades maigrissent rapidement, l'anémie est le symptôme dominant. La peau est sèche, pâle, terreuse. On observe des hémorrhagies multiples, de l'œdème des extrémités, de l'anasarque, de l'albuminurie. La rate et le foie sont hypertrophiés. Les malades sont tristes, plongés dans un profond marasme et indifférents à tout ce qui les entoure. Ils succombent souvent aux progrès incessants de la cachexie.

Les fièvres intermittentes entraînent rarement la mort; mais les accidents pernicieux, les fièvres rémittentes graves, surtout la cachexie palustre, dans les pays chauds, enlèvent un grand nombre de malades.

Les travaux d'assainissement constituent un des moyens les plus puissants de diminuer la fréquence des fièvres palustres. De nombreux pays, autrefois ravagés par l'impaludisme, sont aujourd'hui complètement assainis par le desséchement des marais et la culture du sol. Une nouvelle ère de prospérité s'est ouverte : la santé et la richesse ont succédé à de longues périodes de déchéance et de misère humaines. Cependant, on ne doit pas exécuter ces travaux pendant l'époque des épidémies, c'est-à-dire en automne. C'est en effet, à cette époque, que l'intoxication palustre présente son maximum de fréquence et de gravité. Cette explosion automnale est généralement précédée par des fièvres moins graves.

Il faut fuir les plaines, pendant les épidémies, et gagner les lieux élevés. Pendant la saison des fièvres, les habitants de l'Inde anglaise gagnent les *sanatoria* de l'Himalaya et les Arabes vont chercher un refuge dans la montagne. L'élément contagieux est, en effet, pesant. Il s'élève peu au-dessus du sol. On rapporte l'histoire d'une famille dont les membres qui habitaient le rez-de-chaussée furent atteints de fièvres intermittentes, tandis que ceux qui occupaient les étages supérieurs furent épargnés. Il est aussi peu diffusible : un bois, un rideau d'arbres suffisent parfois à l'arrêter. Aussi a-t-on préconisé les plantations d'arbres. M. Frémy, dans un rapport (1869), signale l'heureuse influence des plantations d'eucalyptus, en Algérie. Il ne faut pas voir là une influence spécifique, occulte. L'eucalyptus produit ces heureux résultats en modifiant promptement le sol, grâce à la rapidité de sa croissance. Lorsqu'on habite un pays marécageux, il est bon de prendre chaque jour, 0,20 ou 0,30 centigrammes de sulfate de quinine ou de vin de quinquina. On évitera la rosée du matin et le soir après le coucher du soleil. Il sera utile de faire bouillir l'eau destinée à l'alimentation.

Le quinquina et les sels de quinine constituent les médicaments spécifiques de l'infection palustre. Dans les fièvres intermittentes simples, on prendra pendant 5 ou 6 jours, 0,60 ou 0,80 centigrammes de sulfate de quinine, en cachets ou mieux sous forme de *capsules Pelletier*, à deux heures d'intervalle et au moment le plus éloigné de l'accès à venir. Dans les fièvres rémittentes, on prendra 0,60 à 0,80 centigrammes de sulfate de quinine, matin et soir, et on aura soin de continuer pendant quelques jours après la cessation de la fièvre. Dans les accidents pernicieux, il faut agir rapidement et donner, en plein accès, 1gr,60, 2 et même 3 grammes de sulfate de quinine. Lorsque le sulfate de quinine est mal supporté, on peut lui substituer le lactate ou le bromhydrate de quinine. On peut aussi donner la quinine en lavements (1 gr. ou 1 gr. 50 pour un demi-lavement). La quinine peut se donner en injections hypodermiques. Gubler prescrit la solution suivante :

Eau distillée	10	grammes.
Alcool	4	—
Bromhydrate de quinine	2	—

Le contenu d'une seringue de Pravaz représente 0, 20 centigrammes de sel. Ce procédé est précieux dans les accidents pernicieux où il faut agir rapidement. On doit avoir soin, pour pratiquer une injection, d'enfoncer l'aiguille de la seringue profondément dans le tissu cellulaire, pour éviter la formation d'abcès.

Dans l'impaludisme chronique, l'anémie et la cachexie palustre, le quinquina doit être préféré au sulfate de quinine. On pourra lui adjoindre le fer. Pour le choix des préparations, nous prions le lecteur de se reporter au mot *anémie*. On se soumettra, en même temps, à un régime tonique. Enfin, si malgré tous ces soins, la cachexie persiste, il ne faut pas hésiter à changer de résidence, c'est un parti héroïque, mais il assure la guérison, si on a su le prendre assez tôt. Dr Louis Thomas.

PANARIS. — On appelle panaris l'inflammation des parties molles des doigts. Selon les parties affectées, on divise le panaris en plusieurs espèces : le panaris *superficiel*, le panaris *sous-cutané* et le panaris *profond*.

1° **Panaris superficiel.** — Désigné encore sous le nom de *tourniole* ou de panaris sous-épidermique, le panaris superficiel consiste en une inflammation de la surface du derme, avec production de pus. Le liquide purulent soulève l'épiderme quelquefois dans une étendue considérable, et tend à faire le tour du doigt. Il envahit parfois la matrice de l'ongle et détermine la chute de celui-ci, s'il séjourne en ce point pendant un certain temps. Lorsque l'épiderme est déchiré pour laisser écouler le pus, on constate souvent la présence d'une plaie bourgeonnante. Cette forme de panaris est de courte durée, et ne présente aucune gravité.

2° **Panaris sous-cutané.** — Le panaris anthracoïde est une variété du panaris sous-cutané. Il siège sur la face dorsale et, de préférence, au niveau de la première phalange : c'est un véritable furoncle.

Le vrai panaris sous-cutané siège à la face palmaire du doigt, dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Les causes sont des contusions, des écorchures, des piqûres; il succède quelquefois au panaris superficiel.

Les symptômes sont les suivants : douleurs très vives, lancinantes, d'autant plus intenses que l'inflammation est plus profonde et plus étendue; gonflement inflammatoire du doigt; rougeur et chaleur des téguments; parfois symptômes généraux fébriles.

La terminaison, si l'on n'intervient pas activement, est la suppuration. Le pus se porte dans le tissu cellulaire sous-cutané, perfore la peau et soulève l'épiderme, pour être versé ensuite à l'extérieur.

Les complications sont graves. Le plus ordinairement, s'il s'agit de la troisième phalange, l'inflammation gagne le périoste et l'os; il en résulte une nécrose de la phalangette, qui entretient une suppuration interminable jusqu'à ce que l'os soit éliminé. A la suite de cette élimination, le doigt est plus court.

Si le panaris siège à la première ou à la deuxième phalange, l'inflammation se propage à la gaîne tendineuse et aux articulations; il peut en résulter une roideur articulaire, un phlegmon diffus, par propagation de l'inflammation le long de la gaîne du muscle, et consécutivement, si le malade guérit, une rétraction permanente des doigts. Le tendon peut s'exfolier : le doigt sera alors en extension permanente; il deviendra très gênant, et souvent on sera forcé de recourir à l'amputation.

Une complication redoutable consiste dans la gangrène. Celle-ci se montre dès le début; il se forme de larges eschares, et les gaînes tendineuses mises à nu subissent des altérations consécutives graves.

Le traitement du début réclame l'emploi de moyens qui tendent à la résolution. Le plus souvent, ils échouent; il faut le plus tôt possible inciser le point enflammé. On doit diviser profondément, en ayant soin toutefois de ne pas ouvrir les gaînes tendineuses. Si la phalangette est déjà nécrosée lorsqu'on voit le malade, il faut l'extraire au plus vite par l'ouverture fistuleuse, si elle est mobile. Lorsqu'elle est encore adhérente, il faut attendre quelque temps. Quelquefois, en effet, l'extrémité seule de la phalangette se nécrose et est éliminée.

3° **Panaris profond.** — Il siège dans les gaînes tendineuses des doigts; il succède au panaris sous-cutané, ou bien il se développe primitivement en ce point. On conçoit qu'une piqûre, une plaie, une brûlure, puissent atteindre les gaînes tendineuses.

Les phénomènes qui se produisent varient selon le doigt malade. Si l'indicateur, le médius ou l'annulaire sont affectés, l'inflammation éprouve un temps d'arrêt au niveau de la racine des doigts, et la maladie peut se borner là; il arrive que l'inflammation se propage au tissu cellulaire de la main, pour former un phlegmon. Lorsque le pouce ou l'auriculaire se trouve affecté, l'inflammation se propage rapidement au tissu cellulaire de l'éminence thénar ou hypothénar, le phlegmon se développe, en sorte qu'on peut dire que le panaris du petit doigt et du pouce est plus grave que celui des autres doigts. Cette différence est due à la disposition des gaînes tendineuses. On sait, en effet, que les gaînes des tendons du pouce et du petit doigt se prolongent vers les éminences thénar et hypothénar, tandis que celles des autres doigts ne dépassent pas la première phalange.

Du reste, les suites sont les mêmes que celles du panaris sous-cutané compliqué d'inflammation des gaînes. Dans presque tous les cas, le doigt reste difforme.

Le traitement est le même que celui du panaris sous-cutané. Lorsque les os sont profondément atteints, les tendons complètement exfoliés, les parties molles épaissies, indurées, laissent incessamment échapper le pus par des orifices fistuleux, il faut souvent avoir recours à l'amputation, car le doigt est non seulement inutile, mais encore gênant pour le malade, qui ne peut reprendre ses travaux et qui se trouve, en outre, toujours exposé aux accidents qu'entraîne une longue suppuration.

D[r] J.-A. Fort.

PANCRÉAS. — Anatomie. — Le pancréas est une glande en grappe composée, destinée à la sécrétion du suc pancréatique, et placée transversalement au-devant de la colonne vertébrale, sur les limites des régions épigastrique et ombilicale.

D'une consistance un peu ferme, cette glande est aplatie d'avant en arrière et allongée dans le sens transversal.

Elle est d'une couleur blanc grisâtre et peu mobile. Sa fixité est due au duodénum, qui entoure complètement sa tête, et au péritoine, qui applique le corps et la tête du pancréas contre la paroi postérieure de l'abdomen. La partie gauche est cependant un peu mobile.

La forme allongée du pancréas et le renflement

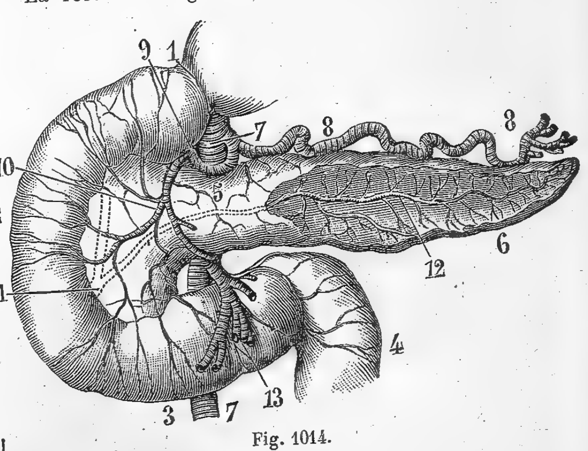


Fig. 1014.

Pancréas et duodénum vus par leur face antérieure.

1. Pylore (point de jonction de l'estomac avec le duodénum). — 2. Seconde portion du duodénum. — 3. Troisième portion du duodénum. — 4. Jéjuno-iléon. — 5. Pancréas. On voit que sa tête est enchâssée par les trois portions du duodénum, on a enlevé la partie antérieure de la partie gauche du pancréas afin de montrer son canal excréteur. — 6. Queue du pancréas. — 7,7. Aorte. — 8,8. Artère splénique. — 9,10. Artère pancréatico-duodénale. — 11. Lignes ponctuées marquant le trajet des canaux pancréatique et cholédoque et leur point de jonction. — 12. Canal pancréatique ou de Wirsung. — 13. Artère mésentérique supérieure passant entre le bord du pancréas et la troisième portion du pancréas dont elle marque la limite.

de son extrémité droite ont fait diviser cet organe en partie moyenne ou corps, extrémité droite ou tête, extrémité gauche ou queue. La tête est séparée du corps par une échancrure située sur le bord inférieur de l'organe, échancrure dans laquelle passent les vaisseaux mésentériques supérieurs.

Son poids moyen est de 65 grammes. Sa lon-

gueur est de 15 à 16 centimètres, sa hauteur de 4 centimètres, et son épaisseur de 1 1/2 à 2 centimètres.

On lui considère généralement une face antérieure, une face postérieure, un bord supérieur, un bord inférieur, une extrémité droite et une extrémité gauche,

La face antérieure recouverte par le péritoine est en rapport avec la première portion du duodénum et l'estomac dont elle est séparée par l'arrière-cavité des épiploons.

La face postérieure, au niveau de la tête est en rapport avec le tronc de la veine porte et la veine cave inférieure. Au niveau du corps, elle est en rapport avec l'aorte, l'origine de l'artère mésentérique supérieure, la veine splénique et l'origine de la veine porte qui forment, en se réunissant, la splénique et les deux mésaraïques, avec les piliers du diaphragme et la deuxième vertèbre lombaire. Ces rapports, au niveau de la tête et du corps, se font sans intermédiaire du péritoine.

Le bord supérieur est creusé dans sa moitié gauche, d'une gouttière qui loge l'artère splénique, tandis que la veine est en arrière de l'artère et un peu sur la face postérieure de l'organe. Il est encore en rapport avec le tronc cœliaque, le lobule de Spiegel, le plexus solaire et une chaîne de ganglions lymphatiques.

Le bord inférieur correspond au bord postérieur du mésocôlon transverse; il est en rapport, de droite à gauche, avec la troisième portion du duodénum, avec les vaisseaux mésentériques supérieurs qui y déterminent une échancrure, et avec l'intestin grêle dont le sépare le mésocôlon transverse.

L'extrémité droite, appelée aussi tête ou extrémité duodénale, est embrassée par le duodénum, qui décrit autour d'elle une courbure en fer à cheval. Ce rapport est intime, car la tête du pancréas est creusée dans le sens vertical d'une gouttière qui reçoit le duodénum, et l'on trouve même quelques grains glanduleux de cet organe s'insinuant entre les éléments qui constituent cette portion d'intestin.

L'extrémité gauche ou queue, est ordinairement effilée, quelquefois arrondie. Elle est en rapport avec la face interne de la rate, à laquelle elle est unie par un petit repli séreux, épiploon pancréatico-splénique, dans lequel on trouve quelques ganglions lymphatiques. Elle est encore en rapport avec l'artère gastro-épiploïque gauche, qui passe au-devant d'elle.

Structure du pancréas. — Le pancréas se compose d'un tissu propre, d'où naît un canal excréteur, de vaisseaux et de nerfs.

Le tissu propre du pancréas, analogue à celui des glandes salivaires, est entouré d'une enveloppe cellulo-fibreuse qui envoie des prolongements entre les lobules. Ce tissu est formé de petites masses ou lobules d'où partent de petits conduits qui vont se rattacher au canal excréteur commun, comme les grains de raisin se rattachent à la grappe. De même que toutes les glandes en grappe, le pancréas présente des acini ou grains glanduleux, d'où partent des conduits sécréteurs. Ces acini sont remarquables par leur volume; les culs-de-sac qui les constituent sont beaucoup plus gros que ceux des glandes salivaires.

Les conduits sécréteurs se jettent dans de plus gros conduits dont la structure change, et qui ont pour fonction de charrier le produit de la sécrétion. Ces conduits excréteurs se jettent dans un canal commun, situé au centre même de la glande, qui parcourt cette glande de la queue vers la tête, plus près de la face antérieure, et qu'on appelle *canal pancréatique* ou *de Wirsung*. Ce conduit augmente de volume à mesure qu'il se rapproche du duodénum; il reçoit, chemin faisant, les petits conduits qui viennent des lobules du pancréas et se jette, en s'inclinant en bas, dans la deuxième portion du duodénum, au niveau de l'ampoule de Vater. Au moment où il atteint le duodénum, il s'accole au canal cholédoque et soulève avec lui la tunique muqueuse de cet intestin. Ils s'ouvrent isolément dans la cavité de l'ampoule de Vater, le cholédoque en avant de l'autre; là, un éperon sépare l'embouchure du canal de Wirsung de celle du canal cholédoque, qui est plus large.

Indépendamment du canal de Wirsung, on trouve souvent un *canal pancréatique accessoire*. C'est un petit conduit qui a le tiers du calibre du conduit principal, et qui est situé dans la tête du pancréas, au-dessus de l'autre. Ce conduit s'ouvre par son extrémité gauche dans le conduit principal, et par son extrémité droite dans le duodénum, à 2 centimètres au-dessus de l'ampoule de Vater.

Vaisseaux et nerfs. — Les artères du pancréas viennent de plusieurs sources. Quelques-unes, peu volumineuses, sont fournies par l'artère *splénique*, et se jettent dans le bord supérieur du pancréas; une plus considérable vient de la *pancréatico-duodénale*, branche de la gastro-épiploïque droite, et se distribue à la tête du pancréas; enfin la *mésentérique supérieure* fournit deux branches, l'une qui se rend à la tête et l'autre au corps de la glande.

Les veines suivent le trajet des artères et vont se jeter dans des troncs qui concourent à la formation de la veine porte.

Les lymphatiques se jettent dans les nombreux ganglions que l'on trouve sur les deux bords et aux extrémités du pancréas.

Les nerfs viennent tous du *plexus solaire*, ils arrivent au pancréas par la voie des artères qui leur servent de soutien.

Dr J.-A. Fort.

PANCRÉATINE. — La pancréatine, dont le nom est inséparable de celui de Defresne, le savant pharmacien à qui revient l'honneur de l'avoir, le premier, isolée du suc pancréatique, à l'aide de procédés spéciaux fort ingénieux, se présente sous la forme d'une poudre jaune pâle, visqueuse, d'une odeur forte, d'une saveur franche, très soluble dans l'eau. Elle possède le même pouvoir digestif que le suc pancréatique dont elle en est le principe actif, et en plus elle à la propriété de se conserver indéfiniment sans altération, tandis que le suc pancréatique se corrompt en été dans l'espace de cinq à six heures. En outre, contrairement à ce qu'on avait prétendu, la pancréatine, administrée à l'intérieur,

ne se trouve pas altérée par l'acidité du suc gastrique ; elle n'a rien à redouter de son séjour dans le chyme qui ne contient que des acides organiques, et lorsque la neutralisation du chyme s'est opérée, elle retrouve toute son activité dans le duodénum pour concourir à la digestion intestinale. Tout cela résulte des expériences aussi nombreuses que variées entreprises par Defresne depuis 1871 et consignées dans plusieurs mémoires remarquables communiqués à l'Académie des sciences en 1871, 1879, 1880 et 1886.

Grâce aux admirables travaux de Cl. Bernard, Bouchardat, Sandras, Corvisart, Brinton et autres savants physiologistes, l'action du suc pancréatique sur les substances alimentaires est parfaitement connue. Ce produit de sécrétion ne se borne pas à rendre absorbables les corps gras qu'il émulsionne en les dédoublant en acides gras et en glycérine, c'est-à-dire qu'il façonne en aliments thermogènes de premier ordre destinés à répandre la chaleur et l'énergie vitale dans tous les replis de notre organisme, mais encore il agit sur les matières féculentes et albuminoïdes qu'il achève de transformer les unes en glucose (diastase salivaire), les autres en peptone (suc gastrique), ou en d'autres termes en substances d'une absorption facile, essentielle à la nutrition de tous les tissus organiques. En un mot, la pancréatine révise tout le bol alimentaire, dissout tous les aliments quels qu'ils soient; aucune autre sécrétion de l'économie ne possède cette merveilleuse propriété ; sous son influence, la graisse, les farineux, le pain, la viande, tous les aliments, dis-je, sont digérés et rendus assimilables. La pancréatine possède donc des avantages immenses sur la plupart des autres produits que la science thérapeutique peut mettre en usage. Veillant en souveraine sur tous les actes de la digestion, elle régularise toutes les fonctions de cet appareil et en rétablit le mécanisme lorsque des causes diverses l'ont dérangé.

Ces conditions exceptionnelles ont attiré l'attention des médecins. Des expériences ont été entreprises dans plusieurs hôpitaux de Paris par les professeurs Potain et Gubler, par Guéneau de Mussy, Moissenet, Gallard, Isambert, Dujardin-Beaumetz, Huchard, etc., et partout les résultats cliniques ont été satisfaisants. Sous l'influence de la pancréatine Defresne, les dyspepsies anciennes ou récentes, de n'importe quelle nature, acides ou flatulentes, se sont rapidement améliorées, les forces sont revenues, une santé parfaite a pris la place de dérangements habituels. C'est surtout dans les dyspepsies chloro-anémiques, les dyspepsies hystériques, les maladies de langueur, les vomissements incoercibles, les constipations, que la pancréatine a donné les plus beaux succès, aidée ou non du fer, du quinquina et des principaux toniques. Elle peut en outre, dit le professeur Gubler dans ses commentaires du Codex, « rendre des services dans toutes les affections chroniques où la nutrition est languissante, et spécialement dans la phthisie pulmonaire, où elle permet l'administration et l'absorption de quantités considérables d'huile de foie de morue qui, sans cela, ne seraient pas tolérées. » Ce qui a suggéré à Defresne de préparer de l'huile de foie de morue pancréatique (V. *Morue*).

En définitive, la pancréatine est un médicament très précieux pour la thérapeutique, à laquelle il rend chaque jour les services les plus signalés, grâce à sa remarquable puissance digestive, et son usage est répandu partout.

La pancréatine s'administre sous des formes variées et Defresne, pour répondre à toutes les indications, prépare une poudre, des pilules, un élixir et un sirop de pancréatine (V. *Defresne*). Mais la poudre et les pilules de pancréatine Defresne sont les deux formes les plus usitées. D'après le professeur Engesser, de Stuttgard, lorsqu'on désirera remonter les sécrétions salivaires, pancréatiques et peut-être pepsiques, il faudra donner la pancréatine en poudre à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme au commencement du repas ; lorsque l'on voudra agir sur la digestion en cours, il sera bon d'administrer 4 ou 5 pilules de pancréatine après le repas.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

PANCRÉATIQUE (SUC). — On donne le nom de suc pancréatique au produit de la sécrétion du pancréas (V. ce mot), qui, au moment de la digestion, est versé par l'intermédiaire du canal de Wirsung, dans le duodénum. C'est un liquide transparent, incolore, inodore, légèrement salé, à réaction alcaline, filant et gluant, qui se coagule par la chaleur. Il jouit de la propriété d'émulsionner les corps gras et joue un rôle très essentiel dans la digestion de ces corps gras et des féculents. Cette propriété et le rôle du pancréas, découverts par Claude Bernard, sont dus à un ferment appelé *pancréatine* (V. ce mot). P. L.

PANDICULATION. — On désigne sous ce nom, un mouvement automatique des bras qui s'élèvent et se tendent, tandis que les membres inférieurs se raidissent et que la tête et le tronc se renversent en arrière, et que le dos se cambre. La pandiculation est souvent accompagnée de bâillements. Elle est chez l'individu bien portant, un signe de besoin de sommeil. P. L.

PANÉE (EAU). — L'eau panée n'est autre chose qu'une décoction de pain, qui constitue une tisane féculente légèrement nutritive et d'une digestion facile, surtout si on la prépare avec du pain rôti. Elle se boit seule ou additionnée de lait. Le professeur Fonssagrives s'en servait souvent comme véhicule du *lait de poule* (V. ce mot), afin de le rendre plus nourrissant. P. L.

PANNICULE. — Nom donné par les anatomistes à la couche cellulo-graisseuse qui se trouve à la face profonde de la peau, dans toutes les régions du corps, les paupières, le pénis et le scrotum exceptés. P. L.

PANNUS. — Nom donné par les ophthalmologistes à la kératite vasculaire (V. *Kératite*). P. L.

PANSEMENTS. — Les pansements sont des moyens thérapeutiques destinés à protéger les plaies et à favoriser leur guérison.

On peut diviser les nombreux modes de pansements en un certain nombre de groupes principaux: 1° *Pansements indifférents;* 2° *pansements protecteurs;* 3° *pansements à l'alcool;* 4° *pansements par occlusion pneumatique;* 5° *pansement ouaté;* 6° *pansements antiseptiques.*

1° **Pansements indifférents.** — On désigne sous ce nom les pansements destinés seulement à mettre la plaie à l'abri des agents extérieurs. Ils sont applicables à toutes les plaies superficielles qui ont une tendance naturelle à se cicatriser rapidement. Avant d'appliquer le pansement, il faut avoir soin de débarrasser la plaie, à l'aide de lavages ou succions, des corps étrangers qui peuvent s'y trouver.

Pansement simple. — Ce pansement a pour but de soustraire les plaies au contact de l'air. On a employé les huiles, les graisses, le beurre, etc. Mais ces substances ont été remplacées par le *cérat* (V. Ce mot). Pour faire ce pansement, on prend un linge criblé de trous, *linge fenêtré*, sur lequel on applique une couche de cérat, à l'aide d'une spatule. On place sur la plaie le côté enduit de cérat, et on dépose au-dessus de la charpie ou des compresses. Mais ce pansement a l'inconvénient de favoriser la suppuration. De plus, le cérat s'altère facilement et joue le rôle d'une substance irritante. On lui a préféré la *glycérine* ou les *glycérolés* et la *vaseline.*

Pansements à l'eau. — Depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours, l'eau a été employée dans le pansement des plaies. Hippocrate, Galien, Ambroise Paré, Malgaigne se servirent de l'eau sous forme de lotions, d'injections, d'applications locales à l'aide de compresses, de douches, de bains locaux, et surtout sous forme *d'irrigation continue.* Cette dernière méthode consiste à faire couler, d'une façon uniforme et continue, de l'eau sur les plaies. Il suffit de placer, au-dessus de la région malade, un sceau contenant de l'eau et muni d'un siphon pour l'écoulement du liquide. L'eau est reçue dans un récipient quelconque, placé au-dessous de la partie malade. L'eau abaisse la température, calme l'inflammation et modère la douleur.

Pansement au diachylon. — Ce pansement rend de grands services dans les cas de plaies contuses des doigts. Voici comment on l'applique. On taille cinq ou six bandelettes de diachylon ayant deux fois la longueur du doigt; on les dispose longitudinalement de façon à recouvrir entièrement l'extrémité digitale, puis on applique par-dessus, des bandelettes qu'on roule autour du doigt, en commençant par l'extrémité. Ce pansement ne se renouvelle que tous les cinq ou six jours, à moins que le blessé n'accuse une douleur trop vive.

2° **Pansement à l'alcool.** — L'usage de l'alcool se trouve déjà indiqué dans les livres hippocratiques. Les anciens avaient remarqué qu'il diminuait la suppuration. Les plaies pansées avec de l'alcool cicatrisent lentement, mais on n'observe pas de lymphangites ni de fusées purulentes. Appliqué à la surface des plaies, l'alcool exerce une double action : une action générale, tonique et stimulante, une action locale, bien étudiée par Gosselin, action coagulante et antiputride. Il détermine une couche de sang coagulé qui protège la surface de la plaie et permet aux bourgeons charnus de se développer. Le pansement à l'alcool a l'inconvénient d'être douloureux. On emploie de l'alcool à 90 degrés. Avant d'appliquer le pansement, il faut laver soigneusement la plaie avec de l'alcool pur, puis on applique alors des compresses de tarlatane pliées en quatre ou en huit et imbibées d'alcool. On place pardessus un morceau de taffetas gommé, destiné à empêcher l'évaporation si rapide de l'alcool; on maintient le pansement en place à l'aide d'une bande. Les compresses seront renouvelées toutes les vingt-quatre heures.

3° **Pansement par occlusion pneumatique.** — Jules Guérin est l'auteur de cette méthode destinée à obtenir une occlusion rigoureuse des plaies et à supprimer ainsi la suppuration. L'appareil qu'il a imaginé se compose d'un manchon en caoutchouc, dont l'une des extrémités ouverte s'applique sur la région malade, tandis que l'autre est munie d'un tube qui se relie à un vaste récipient métallique. On fait le vide dans le récipient à l'aide d'une pompe aspirante, puis on le met en communication avec le manchon qui, grâce à la pression atmosphérique, vient s'appliquer exactement sur la plaie.

4° **Pansement ouaté.** — Ce mode de pansement, inventé par un chirurgien français, Alphonse Guérin, a donné les résultats les plus favorables. Pasteur avait démontré que la fermentation et la putréfaction se produisent sous l'influence de corpuscules microscopiques répandus dans l'atmosphère. A. Guérin, admettant que l'infection purulente est due au dépôt, sur les plaies, de ces germes contenus dans l'air, eût l'heureuse idée de filtrer l'atmosphère à travers une épaisse couche d'ouate. Il faut que cette ouate n'ait jamais servi, qu'elle soit *vierge.* Selon A. Guérin, le volume des parties recouvertes par ce pansement doit être triple de leur volume normal et la ouate doit former une couche uniforme dépassant les limites de la plaie. Ce pansement est maintenu par des bandes de toile qu'on applique avec force, de façon à déterminer une compression énergique. Il doit rester en place, si le malade ne souffre pas, pendant trois semaines environ Lorsqu'on l'enlève, on ne retrouve qu'une petite quantité de pus. Les opérés conservent un bon appétit, la fièvre traumatique manque le plus souvent et la douleur est généralement nulle. Si l'on s'aperçoit que les bandes se tachent de pus, il faudra appliquer par-dessus une nouvelle couche de ouate et des bandes.

5° **Pansements antiseptiques.** — La méthode antiseptique a pour but la destruction des microbes atmosphériques. Du jour où l'on comprît que les plaies étaient des voies d'absorption dangereuses, et où la doctrine de l'absorption fut nettement établie, de nouvelles indications dans le pansement des plaies surgirent d'elles-mêmes. L'idée de s'opposer à l'infection purulente à l'aide de l'acide phénique ou d'autres antiseptiques n'appartient pas, comme on se plaît à le répéter trop souvent, au chirurgien anglais Lister. La méthode antiseptique est basée sur des découvertes françaises, c'est aux chirurgiens français qu'appartient l'honneur d'avoir em-

ployé, les premiers, l'acide phénique comme agent destructeur des microbes, et Lister n'a fait qu'apporter quelques modifications dans l'application de la théorie antiseptique. Ce sont ces modifications que l'on décrit habituellement sous le nom de *pansement de Lister*.

Pour que l'antisepsie soit rigoureuse, il convient d'observer certaines précautions avant d'appliquer le pansement dit de Lister. S'il s'agit d'une plaie opératoire, on commencera par laver avec une solution phéniquée à 5 p. 100 la région du corps où l'on doit opérer. Les mains de l'opérateur, celles de ses aides, les instruments et les pièces de pansement seront trempées dans une solution phéniquée. Pour éviter que, pendant l'opération, de nouveaux germes atmosphériques ne se déposent sur la plaie, Lister recommande de projeter à l'aide d'un vaporisateur, un nuage de cette solution. La ligature des artères se fera avec du *catgut* phéniqué. Le catgut est fait avec de l'intestin grêle de mouton; il présente l'avantage de se résorber dans la plaie. Le pansement se compose des pièces suivantes : on applique d'abord sur la plaie un morceau de *protective* (soie verte huilée), préalablement trempée dans une solution d'acide phénique à 2,50 p. 100. Puis on place une pièce composée de huit feuilles de gaze superposées. Cette gaze antiseptique est fabriquée avec de la tarlatane phéniquée; enfin, on place entre la septième et la huitième couche de gaze, le *mackintosch*, sorte d'imperméable destiné à empêcher l'écoulement du liquide au dehors; on a soin de tourner du côté de la plaie la face du mackintosch unie et glacée. On fixe le pansement à l'aide d'une bande de toile ou de tarlatane qu'on trempe dans une solution phéniquée avant de l'appliquer. S'il s'agit d'une plaie consécutive à un traumatisme quelconque, avant d'appliquer le pansement, on retirera les corps étrangers qui pourraient s'y trouver (débris de vêtements, de linge, etc.), et on aura soin de désinfecter la plaie en la lavant avec une solution antiseptique.

Le pansement que nous venons de décrire, a subi certaines modifications entre les mains des chirurgiens. C'est ainsi que d'autres préparations antiseptiques ont été substituées à l'acide phénique, à cause des inconvénients que présente ce dernier. En effet, il faut éviter d'appliquer sur les plaies étendues des solutions phéniquées trop concentrées. Ces solutions peuvent produire, par absorption, des accidents graves. L'accélération du pouls, son affaiblissement, du refroidissement, tels sont les symptômes de l'intoxication phéniquée.

Les principales substances employées à la place de l'acide phénique sont : le *Phénol-Bobœuf*, le *coaltar saponiné de Le Beuf*, l'*essence de gaultheria*, l'*acide borique*, l'*acide thymique*, le *vinaigre de Pennès*, le *sublimé*, le *permanganate de potasse*, le *chloral*, l'*iodoforme*.

Pansement au Phénol-Bobœuf. — Le Phénol-Bobœuf constitue un topique désinfectant très remarquable pour le pansement des plaies, qu'il n'irrite pas. On l'emploie en dissolution dans la proportion de 1/4 à 1/20. Son odeur, fortement pénétrante, se substitue presque immédiatement à celle des plaies. Il peut très avantageusement remplacer l'acide phénique.

Pansement au coaltar saponiné Le Beuf. — Le coaltar saponiné de Le Beuf, mélangé à une plus ou moins grande quantité d'eau, est aussi un produit très employé pour le pansement des plaies. Il jouit de propriétés antiseptiques remarquables; il maintient les plaies très propres, exerce une action légèrement stimulante sur les tissus, sans que jamais cette excitation aille jusqu'à l'irritation; il n'occasionne pas de douleur la plupart du temps, et il n'est pas toxique.

Pansement à l'essence de gaultheria. — Ce pansement présente l'avantage de n'être ni toxique, ni caustique et de répandre une odeur agréable. Il existe deux solutions : la première ou solution forte, contient 5 grammes de gaultheria pour 150 grammes d'alcool à 60 degrés; la seconde, solution faible, renferme 2 gr. 50 d'essence de gaultheria pour 150 grammes d'alcool à 45 degrés. Le professeur Gosselin et A. Bergeron ont obtenu d'heureux résultats avec ce mode de pansement. Voici comment on l'emploie. On lave soigneusement la plaie avec la solution forte, on applique des compresses de tarlatane imbibées de cette solution, puis on dispose par-dessus une couche de tarlatane trempée dans la solution faible. On recouvre le tout d'un morceau de taffetas gommé et on fait tenir le pansement avec des bandes de tarlatane.

Pansement à l'acide borique. — L'acide borique jouit de propriétés antiseptiques remarquables. On l'emploie pour le lavage des plaies ou en injections dans les trajets fistuleux, lorsqu'on craint l'intoxication phéniquée. On prépare des solutions aqueuses à la dose de 2 ou 3 grammes d'acide borique pour 100 grammes d'eau. On l'emploie aussi sur les plaies en voie de cicatrisation ou sur les brûlures, associé à de la vaseline, à la dose de 4 grammes d'acide borique pour 30 grammes de vaseline.

Pansement à l'acide thymique. — Cet acide s'emploie en solution au millième. Il possède une odeur agréable et peut rendre des services dans les cas de plaie sans gravité.

Pansement au vinaigre de Pennès. — Le vinaigre de Pennès est un excellent désinfectant des plaies odorantes ou putrides, en l'employant mélangé d'eau dans les proportions des trois quarts et des quatre cinquièmes (eau 4, vinaigre 1). Il constitue aussi un très bon pansement des plaies accidentelles ou d'amputation. Il a sur beaucoup d'autres liquides antiseptiques l'avantage qui n'est pas à dédaigner, de dégager une odeur agréable.

Pansement au sublimé. — Le sublimé (bichlorure de mercure), a été récemment introduit dans la pratique chirurgicale. C'est un des antiseptiques les plus puissants. On l'emploie en solution selon la formule suivante :

Eau.	900	grammes.
Alcool	100	—
Sublimé	1	—

On s'en sert pour laver les plaies et pour les panser en y appliquant des compresses de tarlatane imbibées dans cette solution et recouvertes d'un morceau de taffetas gommé. Mais de même que

l'acide phénique, le sublimé doit être employé avec une certaine prudence, car il peut donner lieu à des accidents toxiques.

Pansement au permanganate de potasse. — Ce produit s'emploie à la dose de 20 grammes pour 1,000 grammes d'eau. Il est dépourvu d'odeur, mais c'est un puissant désinfectant. Si on arrose avec cette solution une plaie dont la suppuration présente une odeur fétide (cancers du col de l'utérus, cancers ulcérés des seins), on constate que cette odeur disparaît. Mais cette action désinfectante s'épuise vite, aussi doit-on renouveler fréquemment ce pansement.

Pansement ou chloral. — On se sert du chloral surtout, à la dose de 1 gramme pour 100, en applications sur les plaies des muqueuses. Il agit comme antiseptique et calme la douleur locale. Il est surtout précieux comme gargarisme contre la fétidité qui se développe à la suite des opérations pratiquées dans la bouche.

Pansement à l'iodoforme. — On emploie l'iodoforme sous forme de poudre répandue à la surface des plaies et on applique par-dessus des compresses de tarlatane imbibées d'une des solutions que nous venons d'indiquer. Il donne d'excellents résultats dans le traitement des ulcères syphilitiques et dans les cas de cancers ulcérés du col de l'utérus. L'iodoforme s'emploie aussi incorporé à de la glycérine. Des crayons d'iodoforme introduits dans des trajets fistuleux produisent fréquemment la cicatrisation. On l'a encore employé sous forme de gaze iodoformée et dissous dans l'éther.

Il résulte des expériences faites pendant la dernière guerre serbo-bulgare, que l'iodoforme est un antiseptique aussi efficace que l'acide phénique ou le sublimé et qu'il possède une action hémostatique incontestable. On doit éviter de répandre l'iodoforme en trop grande quantité à la surface des plaies présentant une certaine étendue, car son absorption produit des phénomènes de dépression.

Nous sommes loin d'avoir épuisé la liste des antiseptiques, nous pourrions en citer bon nombre d'autres, mais leur action est encore trop peu connue.

Dr Paul Labarthe.

PAPAÏNE. — Nom donné par Trouette-Perret à un principe analogue à la pepsine animale, contenue dans le suc du *carica-papaïa* (V. ce mot).

PAPIER ÉPISPASTIQUE D'ALBESPEYRES. — (V. *Albespeyres.*)

PAPIER FAYARD ET BLAYN. — (V. *Fayard et Blayn.*)

PAPIER WLINZY. — (V. *Wlinzy.*)

PAPILLE. — Nom donné par les anatomistes : 1° A de petites éminences simples ou composées de la peau qui contiennent les corpuscules du tact; 2° à l'épanouissement du nerf optique dans le globe de l'œil (V. *Peau, Optique, Œil*). P. L.

PAPILLOMES. — Les papillomes sont des tumeurs formées par l'hypertrophie des papilles normales reposant sur un tissu normal. Les plus fréquents sont les *cors*, les *verrues*, les *poireaux* et les *végétations* des organes génitaux, souvent désignées sous les noms de *crêtes de coq* ou *choux-fleurs*.

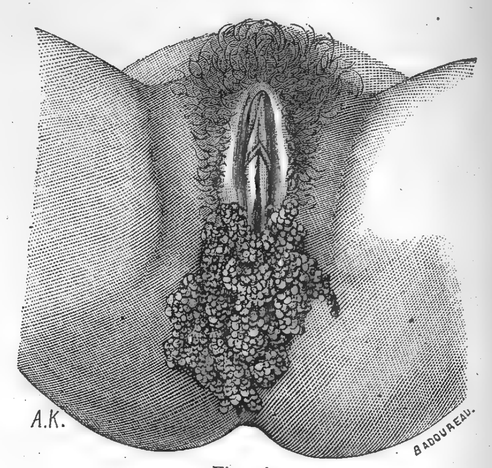


Fig. 1015.
Papillome de la vulve et du périnée.

Ils se développent, soit sur la peau, soit sur les muqueuses, sous l'influence de pressions répétées, ou par le contact d'un liquide irritant, ou encore sous une influence inconnue. Ces tumeurs ne sont pas dangereuses, mais elles sont souvent très douloureuses. Leur traitement est très variable, mais le meilleur consiste à les détruire au moyen de l'instrument ou des caustiques. P. L.

PAPULE. — On donne ce nom à de petites élevures cutanées, dures, sèches, d'une grosseur variant entre celle d'un grain de millet et celle d'une lentille, ne contenant aucun liquide, ni pus, ni sérosité, et se terminant par résolution ou par une légère desquamation furfuracée. Les papules forment un groupe de maladies de la peau qui comprend le *lichen* et le *prurigo* (V. ce mot). P. L.

PARACENTHÈSE. — Nom donné à une opération chirurgicale qui consiste à pratiquer, à l'aide d'un

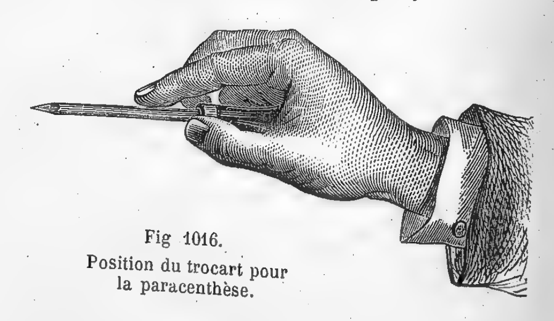


Fig 1016.
Position du trocart pour la paracenthèse.

trocart tenu comme l'indique la figure 1016, une ponction dans la cavité abdominale des individus atteints d'hydropisie ascite, pour la débarrasser par l'évacuation du liquide séreux qu'elle contient. La ponction se pratique d'ordinaire sur le milieu d'une ligne qui irait de l'ombilic à l'épine iliaque antérieure et supérieure. Il faut toujours évacuer le

liquide très lentement afin d'éviter que le malade ne tombe en syncope. P. L.

PARALDÉHYDE. — La paraldéhyde est un corps solide, cristallisé, qui fond à une température supérieure à 12 degrés, soluble dans l'eau et l'alcool, introduit dans la thérapeutique depuis 1883 par Cervello. C'est un médicament hypnotique dont les effets se rapprochent de ceux de l'opium et du chloral. On l'a employé avec succès à la dose de 2 à 3 gr. contre les insomnies nerveuses et surtout contre celles provoquées par les abus alcooliques ; contre certaines formes d'insomnie avec agitations, qui se rencontrent dans le cours des affections cérébrales. On a aussi constaté ses bons effets dans les crises épileptiques et les manifestations multiples de l'hystérie. P. L.

PARALYSIE. — La paralysie est la diminution ou l'abolition du mouvement. La paralysie véritable présente trois variétés :

1° Elle frappe la moitié droite ou gauche du corps (*hémiplégie*) (V. ce mot) ;

2° Elle frappe la moitié inférieure du corps (*paraplégie*) (V. ce mot) ;

3° Elle est localisée dans une partie limitée du corps, à une moitié de la face, à une paupière, à un bras, à une jambe, à certaines parties symétriques, à certains muscles, à un organe (*paralysies partielles*).

Quels sont les caractères des paralysies ? — Le mouvement peut être complètement aboli ou simplement diminué; de là vient la distinction des mots *paralysie* (perte absolue) et *parésie* (simple affaiblissement).

La paralysie frappe les muscles de la vie de relation (muscles volontaires), et ceux de la vie organique (muscles involontaires) ; son invasion est brusque ou graduelle, sa durée indéfinie ou temporaire; liée en un mot à des causes très diverses, elle suit les destinées de la maladie dont elle est symptomatique.

La paralysie est en général facile à reconnaître : frappe-t-elle les membres, ils ne peuvent exécuter aucun mouvement; vient-on à les soulever, ils retombent comme une masse inerte; existe-t-il une simple parésie, il est facile, en faisant marcher le malade, de reconnaître qu'il tire une jambe, qu'il marche en fauchant; ou bien en le priant de vous serrer la main, vous sentez que l'étreinte produite avec la main gauche ou la droite est très inégale.

Les paralysies partielles limitées à la moitié de la face, de la langue, du voile du palais, à l'orbiculaire ou au releveur des paupières, etc., sont un peu plus difficiles à diagnostiquer ; souvent peu appréciables dans l'état de repos, elles deviennent très manifestes dans l'accomplissement des actes auxquels président d'ordinaire les parties paralysées ; ainsi la paralysie de la moitié de la face devient très manifeste lorsque le malade rit, parle, souffle, etc.; la paralysie de la langue se traduit par la déviation de sa pointe, etc.

Deux choses doivent être encore recherchées dans l'étude des parties paralysées : 1° l'état de contractilité électrique; 2° l'état des mouvements réflexes.

1° *Contractilité électrique.* — Duchenne a démontré que les muscles paralysés conservent ou perdent la propriété de se contracter sous l'influence de l'électricité, et que dans certains cas, beaucoup plus rares, les muscles perdent leur contractilité électrique tout en conservant leur contractilité ordinaire.

2° *Mouvements réflexes.* — On donne ce nom à des mouvements qui succèdent à des impressions sans que ces impressions aient été perçues ou senties; les mouvements réflexes s'observent surtout dans les paraplégies, lorsque la destruction ou la compression d'une partie de la moelle soustrait son segment inférieur à l'influence cérébrale.

Jaccoud a formulé, à cet égard, la loi suivante : « Les mouvements réflexes sont normaux ou accrus dans les membres paralysés tant que l'influence cérébrale manque seule à ces membres; ils sont affaiblis ou nuls lorsque l'influence spinale leur fait également défaut. » Cette formule est entièrement applicable aux mouvements provoqués par l'électricité.

Troubles de la sensibilité. — Il est très ordinaire d'observer simultanément la paralysie du mouvement et du sentiment; ainsi vous pouvez irriter, piquer les parties paralysées du mouvement, souvent le malade n'en a aucune conscience, car la sensibilité de ces parties est également éteinte.

Et cependant le malade accuse parfois des douleurs spontanées dans les membres où une exploration attentive a fait constater une anesthésie complète : cet état est désigné sous le nom d'anesthésie douloureuse; il est la manifestation excentrique d'un travail morbide central.

Température. Troubles nutritifs. — La température des membres paralysés a été l'objet de recherches importantes de la part de Charcot, Vulpian, Follet, Lépine, etc.; il résulte de leurs recherches que lorsque la paralysie se rattache à une hémorrhagie cérébrale, surtout lorsque cette hémorrhagie a son siège dans les couches optiques ou les corps striés, il y a élévation relative de la température dans les parties paralysées. Aux mains et aux genoux, cette élévation peut aller jusqu'à 3 ou 4 degrés; dans l'aisselle, elle ne dépasse guère 1°,5 ; mais jamais la température des parties paralysées n'atteint celle des parties centrales. Mais quand la paralysie est ancienne et que le membre commence à s'atrophier, sa température s'abaisse et devient même inférieure à celle du côté sain.

La nutrition des parties paralysées devient languissante, la circulation s'affaiblit, il survient souvent de l'œdème, la peau est rugueuse; comme dernier terme, on observe l'atrophie.

Le tissu musculaire possède la contractilité; mais cette contractilité ne peut être mise en jeu que par le système nerveux; de telle sorte que si le système nerveux est altéré ou si ses relations avec les muscles sont interrompues, ces muscles sont atteints de paralysie. Quand, chez un animal, vous coupez un nerf, vous constatez que le mouvement volontaire est aboli dans les muscles innervés par ce nerf; mais ces muscles conservent la propriété

de se contracter sous l'influence de l'excitation galvanique.

Les nombreuses causes capables de porter atteinte au fonctionnement régulier du système nerveux seront donc des causes de paralysies. Or, pour que le système nerveux fonctionne régulièrement, il faut: 1° qu'il possède son intégrité organique; 2° qu'il reçoive une quantité de sang suffisante; 3° que ce sang ne soit pas altéré; 4° enfin, le système nerveux peut éprouver des troubles fonctionnels qui ne se rattachent ni à une altération organique, ni à un défaut dans la quantité ou la qualité du sang qui le nourrit; c'est ce que l'on observe dans les névroses, etc.

Il suit de là qu'au point de vue pathogénique les paralysies peuvent être divisées en quatre groupes:

1° *Paralysies organiques*, liées à une altération organique des centres nerveux ou des nerfs;

2° *Paralysies ischémiques*, liées à l'anémie des centres nerveux;

3° *Paralysies dyscrasiques*, liées à l'altération du sang qui aborde les centres nerveux;

3° *Paralysies fonctionnelles*, c'est-à-dire indépendantes des trois ordres de cause précédents et liées à des névroses, etc.

1° Paralysies organiques. — Elles peuvent se diviser elles-mêmes en deux groupes: dans un cas, l'altération du système nerveux n'est pas primitive, elle succède à l'altération d'un tissu ou d'un organe voisin qui vient agir sur lui par compression; dans le second cas, l'altération frappe de prime abord les centres nerveux.

1er *groupe: Altérations consécutives.* — La compression des centres nerveux ou des nerfs peut tenir à des causes très diverses, mais qui ont en général pour point de départ une lésion de leurs enveloppes (os et méninges); ce sont: les fractures du crâne, les fractures et les luxations de la colonne vertébrale, etc., les tumeurs de toute nature dont ces os peuvent être le siège (sarcomes, carcinomes, gommes, exostoses syphilitiques, etc.). Les fractures, luxations ou tumeurs des os des membres peuvent également comprimer les nerfs voisins et déterminer des paralysies exactement localisées à la distribution du nerf comprimé.

Ce sont encore diverses altérations des méninges: méningites avec dépôts purulents et fausses membranes, hémorrhagies méningées crâniennes et rachidiennes, tumeurs des méninges, etc.

Enfin, des tumeurs de toute nature, de toute provenance, peuvent comprimer, soit les centres nerveux, soit certains nerfs; de là des paralysies étendues à une grande partie du corps (hémiplégie ou paraplégies), ou circonscrites dans un membre, un organe, etc.

2e *groupe: Altérations primitives.* — Les lésions organiques primitives des centres nerveux sont les causes les plus ordinaires des paralysies; citons d'abord les hémorrhagies et les ramollissements du cerveau, les lésions inflammatoires et congestives (encéphalites, etc.), et les tumeurs de diverses espèces (sarcomes, carcinomes, gommes, tubercules, etc.).

2° Paralysies ischémiques. — Dans ce genre de paralysies, les centres nerveux ne fonctionnent plus, parce qu'ils ne reçoivent plus de sang: les exemples les plus remarquables de paralysies de ce genre sont les hémiplégies survenant brusquement au moment de la ligature d'une artère carotide primitive ou interne (ainsi qu'on en possède plusieurs exemples), ou au moment où une embolie détachée du cœur vient obstruer, soit une de ces artères, soit plus ordinairement l'artère sylvienne ou cérébrale moyenne. On aurait encore observé des paralysies partielles par oblitération ou compression de l'artère principale d'un membre ou à la suite d'hémorrhagies abondantes; des paralysies par oblitération de l'aorte (Barth et Grisolle).

3° Paralysies discrasiques. — Dans ce genre de paralysies, les centres nerveux ne fonctionnent plus parce qu'il reçoivent un sang altéré. Or, l'altération du sang est tantôt celle qui constitue la chloro-anémie; il est fort rare que cette altération produise des paralysies véritables; tantôt elle tient à la présence d'un élément toxique (plomb, mercure, arsenic, tabac, ergot de seigle); on sait combien sont fréquentes les paralysies saturnines.

4° Paralysies fonctionnelles. — En dehors de toute altération organique, de toute diminution ou intoxication appréciable du sang, on observe certaines paralysies qui se rattachent, les unes à des névroses: telles sont les paralysies hystériques; d'autres à des maladies infectieuses: telles sont les paralysies diphthéritiques (si fréquentes après l'angine diphthéritique ou couenneuses); d'autres à l'action du froid: paralysie à frigore ou rhumatismales.

Enfin, il est des paralysies liées à certaines maladies cachectiques, paralysies d'ailleurs fort rares (fièvres paludéennes, pellagre, etc.) La paralysie se produit parfois à l'occasion de vers intestinaux.

On a encore observé des paralysies plus ou moins étendues à la suite des fièvres éruptives, de la fièvre typhoïde, du typhus, du choléra, etc.; Gubler, qui a appelé l'attention sur ces paralysies, ordinairement circonscrites et passagères, les attribue à la débilité de l'économie et il les a désignées sous le nom de paralysies amyotrophiques.

Quel est le pronostic des paralysies? — Nous venons d'exposer les nombreuses causes de paralysies; liées à la destinée des maladies dont elles sont symptomatiques, les paralysies ont donc un pronostic très variable. Quelle différence, par exemple, entre une paralysie faciale à frigore, une paralysie hystérique etc., et une hémiplégie liée à une hémorrhagie cérébrale, etc.!

Comment diagnostiquer une paralysie? — Un diagnostic complet comprend la solution de trois problèmes:

A. Il faut reconnaître la paralysie: on y arrive à l'aide de caractères que nous avons indiqués déjà.

B. En reconnaître la cause: (voir les articles consacrés à l'*hémiplégie*, à la *paraplégie* et aux paralysies partielles).

C. Présiser le siège des lésions anatomiques: ce troisième point se confond avec le diagnostic de la cause, il est cependant utile d'en dire quelques mots. Plusieurs cas peuvent se présenter:

1° Il existe une paraplégie, c'est-à-dire une para-

lysie de la moitié inférieure du corps; on peut, sans hésitation, en placer le point de départ dans la moelle, et la limite supérieure de la paralysie indique à quelle hauteur de la moelle est située l'altération. Il reste, bien entendu, à déterminer sa cause, organique, ischémique, dyscrasique ou fonctionnelle.

2° Il existe une hémiplégie, c'est-à-dire une paralysie de la moitié droite ou gauche du corps; son point de départ siège dans l'hémisphère cérébral opposé au côté paralysé; car, en raison de l'entre-croisement des pyramides au niveau du bulbe, les nerfs de la moitié gauche du corps se rattachent à l'hémisphère cérébral du côté droit, et réciproquement; mais il est beaucoup plus difficile d'arriver à plus de précision et de localiser la lésion dans les couches optiques, les corps striés, les circonvolutions, etc.

Ces difficultés tiennent d'abord à ce que les attributs physiologiques d'un grand nombre de régions sont encore indéterminées; de plus, il n'existe pas de lignes de démarcation bien nettes entre l'appareil cérébral proprement dit et l'appareil spinal supérieur; enfin, les maladies de l'encéphale déterminent un grand nombre de symptômes dont la plupart se rapportent à la perturbation générale éprouvée par l'encéphale en entier, et au milieu d'eux on ne peut distinguer les symptômes de foyer sur lesquels repose le diagnostic topographique; ces symptômes de foyer ne se manifestent qu'après la disparition des symptômes apoplectiques.

Cependant on est arrivé à formuler quelques lois en général vraies : *a.* — Si un hémiplégique a conservé sont intelligence, on peut dire que la lésion occupe les couches optiques ou les corps striés; mais la proposition inverse n'est pas vraie.

b. — La paralysie du mouvement est particulièrement en rapport avec les lésions des corps striés et des pédoncules cérébraux; de telle sorte que si le malade conserve la sensibilité dans les parties paralysées, on peut diagnostiquer une lésion de ces régions.

La paralysie de la sensibilité est particulièrement en rapport avec une lésion des nerfs optiques et de leurs connexions hémisphériques (Türk, Jaccoud).

c. — Une altération exactement limitée aux hémisphères cérébelleux ne détermine pas d'hémiplégie, elle produit un défaut d'équilibre (ataxie ou titubation cérébelleuse) (Hillairet).

d. — Lorsque la paralysie frappe simultanément une paire de nerfs crâniens, surtout les deux faciaux, les deux trijumeaux, les deux hypoglosses, il est bien probable que la lésion frappe les points où les racines de ces nerfs s'entre-croisent, c'est-à-dire le bulbe ou la protubérance; or, comme les lésions du bulbe sont rapidement mortelles, on peut localiser la lésion dans la protubérance.

e. — La faculté du langage articulé se rattache à la troisième circonvolution frontale du côté gauche (circonvolution de Broca), de telle sorte que l'impossibilité d'articuler les mots ou aphasie, lorsqu'elle existe isolément, indique une lésion de cette circonvolution.

3° Le diagnostic topographique des paralysies partielles est plus facile. En effet, une paralysie exactement limitée à la distribution d'un nerf indique une lésion de ce nerf, soit dans sa portion périphérique ou spinale, soit dans sa portion centrale ou cérébrale.

Ainsi une hémiplégie faciale exactement limitée à la distribution du nerf facial indique une altération du nerf facial, soit dans sa portion périphérique (et alors la paralysie se trouve placée du côté de la lésion), soit dans sa portion cérébrale (et alors la paralysie se trouve placée du côté opposé à la lésion, etc.).

Les paralysies produites par certaines influences spéciales, telles que les intoxications, frappent de préférence des régions indéterminées; ex. : paralysie des muscles extenseurs de l'avant-bras et du bras dans l'empoisonnement saturnin.

La paralysie isolée d'un membre est souvent en rapport avec la lésion (traumatisme, compression) des filets nerveux qui s'y rendent. Les névroses (hystérie) déterminent fréquemment des paralysies partielles, à invasion et à disparition brusque, paralysies qui peuvent, il est vrai, revêtir la forme hémiplégique ou paraplégique, etc.

Quel est le traitement des paralysies? — Il présente deux indications :

1° *Combattre la cause de la paralysie.* — Les moyens à employer seront aussi divers que le sont les causes elles-mêmes; il faudra combattre tantôt une hémorrhagie cérébrale, tantôt une compression par fracture, luxation, tumeur, etc.; dans d'autres cas la syphilis, l'hystérie, l'empoisonnement saturnin, etc.

2° *Rappeler la contractilité des muscles et prévenir leur atrophie.* — Les frictions excitantes et surtout les courants électriques sont les agents les mieux appropriés à ce but; mais leur usage doit être fait avec discernement. Dr Léon Moynac.

PARALYSIE GÉNÉRALE DES ALIÉNÉS. — On désigne sous ce nom, ou sous le titre un peu moins impropre de *démence paralytique*, *une inflammation chronique de l'écorce cérébrale, ayant son siège primitif et essentiel dans les cellules nerveuses et se propageant de là aux tissus environnants.*

C'est Bayle qui, le premier, en 1822, a distingué nettement cette maladie des autres; Calmeil a établi sa nature et proclamé que la lésion principale et primitive n'est pas l'inflammation des méninges, mais bien celle de la couche corticale elle-même. Il faut citer ensuite les noms de Parchappe et de Baillarger; puis, dans des temps plus récents, les travaux de Meschede, de Tigges, de Voisin, de Luys, de Magnan, de Clouston, de Crichton-Brown, etc.

Quels sont les symptômes de la paralysie générale? — Dans la première période, que j'appellerai *ascendante*, prédominent les phénomènes d'excitation; dans la période *descendante*, au contraire, phase de métamorphose régressive des éléments, la démence et la paralysie.

Première période ou période ascendante. — C'est lentement et par degrés insensibles que la démence paralytique prend possession du malheureux, voué,

dès lors, à une mort certaine et lamentable. D'abord apparaît l'altération du *caractère :* le sujet, devenu plus irritable, s'emporte pour la cause la plus futile. C'est, au moins, le cas le plus général ; plus rarement, on voit prédominer l'apathie et, pour employer une expression vulgaire, « l'abrutissement. » Mais, ce qu'il y a de caractéristique, c'est que le malade ne s'aperçoit pas de cette irritabilité ou de cette apathie, et, par conséquent, — bien différent en cela du mélancolique, par exemple, — ne s'en inquiète en aucune façon. Parmi ces troubles du caractère et de l'activité, il faut signaler, dès le début aussi, le besoin de mouvement éprouvé par ces malades. Ils sont infatigables, ne peuvent rester en place : Marcé a vu un propriétaire frotter avec ardeur, faute de pouvoir se livrer à un autre exercice, les meubles et l'escalier de la maison qu'il habitait.

De même, du côté de l'*intelligence* et particulièrement de la mémoire, on observe des altérations en apparence insignifiantes et n'éveillant guère l'attention de l'entourage. Tel malade ne sait plus s'il s'est mis à table pour déjeuner ou pour dîner; tel autre entre dans une chambre qui n'est pas la sienne, s'y installe comme chez lui et ne manifeste pas le moindre étonnement quand on lui signale son erreur. Le même individu s'entretient avec vous de politique, de littérature, d'art, et semble, pourtant, n'avoir rien perdu de ses moyens.

Cependant, on a vu apparaître les premiers troubles du *mouvement.* C'est d'abord le tremblement fibrillaire de la langue et des lèvres; puis, bientôt l'embarras de la parole; ces phénomènes, de nature purement psychique, anamnesique au début, prennent bientôt le caractère de troubles psycho-moteurs, avec défaut de coordination dans l'articulation des syllabes. Le malade hésite en parlant, s'arrête à certaines consonnes; puis il en vient à bégayer et finit par bredouiller, à une période plus avancée, d'une façon à peu près inintelligible. Bientôt les membres se prennent; il y a de l'hésitation, de l'indécision dans leurs mouvements; la marche devient irrégulière et, en ce qui regarde les membres supérieurs, le sujet éprouve la plus grande difficulté pour s'habiller. En même temps, l'écriture devient irrégulière et tremblée. On constate aussi, dans plus de la moitié des cas, l'inégalité des pupilles.

L'intelligence et le caractère se détériorent de plus en plus. Le malade, en proie à l'insomnie et à une perpétuelle agitation, gaspille sa fortune, se lance dans les spéculations les plus absurdes : il arrive souvent que tel individu représenté comme étant devenu fou à la suite de « mauvaises affaires », a fait de mauvaises affaires, au contraire, parce qu'il était déjà fou.

« Très souvent alors, presque constamment, dit Schule, s'offre à l'observation du médecin un symptôme qui demeure le fait clinique prédominant et qui met à nu, dans toute sa profondeur, la maladie cérébrale existante : je veux parler du *délire des grandeurs* des paralytiques... Quant à la question de savoir si ce délire est pathognomonique, je répondrai : oui et non. Non, parce que dans plusieurs formes de folie avec exaltation (surtout chez les hystériques), on rencontre un délire des plus exubérants; oui, en tant que ce délire est ici caractéristique. » Au milieu de la divergence d'opinion — divergence non motivée d'ailleurs — qui se produit en ce moment, j'ai tenu à citer ce fragment emprunté à la remarquable description de Schule. Non, il n'est pas vrai que la paralysie générale se caractérise au point de vue des troubles intellectuels, tantôt par le délire des grandeurs, tantôt par l'hypochondrie, tantôt par la démence simple, etc. On reconnaît là le procédé de l'École de Paris d'il y a trente ans, de cette école qui se disait baconienne et n'était qu'empirique au plus mauvais sens du mot, se contentant d'étiqueter et d'accumuler les faits, sans raison comme sans mesure. La vérité est que la paralysie générale à forme type, telle qu'on l'observe *dans l'immense majorité des cas*, s'accompagne de ce délire des grandeurs caractéristique. Et ce qui constitue l'élément propre de ce délire, c'est non seulement son étendue, mais encore sa *réalité*, oserai-je dire : il n'y a plus de place ici pour le doute ou l'incertitude ; les idées du paralytique sont aussi généralisées, aussi colorées, aussi vivantes que si elles avaient pris naissance dans le monde objectif.

« Le malade, dit Meschede, se voit envahi par une sensation de bien-être inconnu, par une joie incomparable... Les foyers de la vie, les organes de la pensée, à la vitalité desquels est liée l'intelligence et dont le concours organique est indispensable au développement des idées, sont dans un état continuel d'excitation et de suractivité. Le mouvement, la forme des idées gagnent ainsi en élévation et en puissance ; l'idée du moi, de la personnalité, suit la même progression. Et l'on peut dire que le malade, vivant d'une vie exubérante, ressent toutes les joies possibles de l'existence. Il sent en lui une puissance et une faculté d'agir illimitées. Intervertissant le rapport réel entre lui et le monde extérieur, le « moi » grandit, s'élargit, et ne connaît plus de limites... Les idées qui dormaient dans la mémoire à l'état de simples souhaits, de vagues rêveries, de fantaisies de l'imagination, reparaissent et prennent rapidement une apparence de vie et de réalité. Et quelles que soient, du reste, les pensées qui surgissent, elles résonnent toujours à l'unisson du ton dominant, à l'unisson des idées de richesse et de grandeur. » Phénomène bien remarquable et si caractéristique, que ce rapport entre les idées de gloire et de bien-être, et l'irritation des éléments de la pensée, des cellules nerveuses abreuvées d'un sang rutilant et abondamment renouvelé; phénomène d'ailleurs tout simple et si facile à comprendre, étant donné la réalité des doctrines scientifiques ou matérialistes relatives aux fonctions du cerveau.

De fait, suivant l'expression de Neumann, le paralytique réalise immédiatement tout ce qu'il pense, tout ce qu'il veut, tout ce qu'il souhaite. Il est grand poëte, grand musicien, grand général, roi, empereur, Dieu et quelque chose de plus : le « roi des dieux et des hommes » ferait auprès de lui triste figure. Hammond cite dans son ouvage la curieuse et très caractéristique proclamation suivante, rédigée par un paralytique quelque temps avant son entrée dans l'asile :

« A tous les habitants des États-Unis et des autres pays, salut :

« Moi, John Michler, roi des Tuskaroras et de toutes les îles de la mer, des montagnes, vallées et déserts; empereur des cavernes de diamant, et général en chef des armées des dites cavernes, premier archiduc des belles îles de la mer d'émeraude, grand-prêtre du grand lama, etc., etc., etc., publie cette proclamation. Approchez et écoutez, car le souverain pasteur va parler... Écoutez et obéissez! Mon souffle renverse les montagnes; mes bras robustes broient les forêts éternelles; je suis le propriétaire de toutes les plantations d'ébène, de tous les bois d'acajou; je suis le propriétaire de tout le granit; je suis le propriétaire de tout le marbre; je suis le propriétaire de tous les propriétaires de toute chose. Moi, John Michler, je me mets en face du soleil et de tous les lords soleils et de toutes les planètes de l'univers, et je dis : Écoutez-moi et obéissez!... John Michler, premier consul et dictateur du monde, empereur, pape, roi et lord grand amiral, *grand Liconthropon for ever!* » (*Traité de la folie*, New-York, 1883, p. 603.)

Deuxième période ou de déclin. — Le délire des grandeurs va toujours *crescendo*, et une fois l'extrême limite atteinte, la paralysie générale ne reste que bien rarement, dans tous les cas, bien peu de temps stationnaire. Quand elle ne se termine pas au moment de son apogée par une attaque épileptiforme, elle entre toujours, avec plus ou moins de rapidité, dans la phase de régression et de déclin, dont la mort constitue la terminaison inexorable.

« Les orgies du délire des grandeurs, dit Meschede, n'ont point eu lieu impunément... un peu plus tôt, un peu plus tard, vient le moment du bilan définitif, le temps où le déficit s'accuse, où la puissance intellectuelle se trouve tout entière gaspillée, le stock de l'esprit complètement liquidé, et où la banqueroute apparaît inévitable. » Cette banqueroute définitive coïncide avec la destruction moléculaire des cellules qui ne laisse plus de place que pour la démence la plus absolue. Les malades, à l'occasion, causent encore de leurs millions et de leurs diamants; devenus gâteux et assis sur la chaise percée qui est pour eux le seul siège possible, ils vous parlent parfois de leur « barbe d'or » ou du magnifique carrosse qui les attend à la porte. Mais ce sont les dernières étincelles apparaissant dans un foyer éteint, les dernières vibrations des cellules non complètement détruites et résonnant de plus en plus faiblement à l'unisson des idées de splendeur et de magnificence des premiers temps.

Bientôt on voit disparaître les dernières lueurs d'intelligence; les malades ne reconnaissent plus personne, deviennent incapables de manger, mettent en pièces leurs vêtements, leurs draps. Ils finissent par ne plus pouvoir garder ni leurs selles, ni leurs urines, phénomènes qui succèdent d'ailleurs à la constipation et à la rétention. La paralysie gagne en intensité et en étendue. La parole devient de plus en plus inintelligible; dans plusieurs cas, on observe un grincement de dents aussi monotone qu'opiniâtre. La sensibilité est diminuée; il y a des troubles optiques, de l'œdème péripapillaire, parfois des dégénérescences du nerf olfactif. Les troubles trophiques et vaso-moteurs, dit Schule, ne font jamais défaut : on note des fluxions vers la tête avec rétrécissement d'une pupille, des rougeurs d'un côté de la face et de l'oreille correspondante, le phénomène de la peau bronzée. On trouve encore, dans un certain nombre de cas, des tumeurs sanguines ou hématomes de l'oreille, etc. Puis apparaissent les eschares au sacrum, et le sujet finit par tomber dans le marasme, avant-coureur de la mort qui vient, un peu plus tôt, un peu plus tard, mettre fin à cette existence purement végétative.

Quelles sont les causes de la paralysie générale? — « Malgré les documents accumulés, disent Christian et Ritti (*Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*), l'étiologie de la paralysie générale est encore le point le plus obscur de son histoire, » ce qui prouve une fois de plus que les faits peuvent s'entasser par monceaux sans rien nous apprendre, lorsque le raisonnement, lorsque l'esprit critique manque pour les classer et les interpréter. Ajoutons que, dans le cas présent, on s'est égaré sur la voie de Morel qui, ayant insisté avec tant de raison d'ailleurs, sur le rôle de l'hérédité chez ceux qu'il appelle des dégénérés — monomanes, fous moraux, etc., — a cru devoir appuyer d'autant plus, pour mieux marquer la différence, sur le caractère non héréditaire de quelques autres folies et particulièrement, de la paralysie générale.

Cependant l'auteur du remarquable article consacré à cette affection dans le *Nouveau dictionnairede médecine et de chirurgie*, A. Foville, n'hésite pas à déclarer qu'une pareille opinion est en contradiction avec les faits. Christian et Ritti affirment qu'à défaut d'aliénés véritables, on rencontre souvent, chez les ascendants des paralytiques, des défectuosités psychiques, des états de débilité mentale, un manque d'équilibre des facultés. Mendel a trouvé pour moyenne, relativement à l'hérédité, 34 p. 100 pour les paralytiques et 56 p. 100 dans les autres folies; Ulriche, 36 p. 100 dans ces dernières et 27 p. 100 dans la paralysie. Le Dr Eickholt, auteur d'un travail récent auquel j'emprunte ces derniers chiffres, a rencontré l'hérédité dans la proportion de 31 p. 100 chez les mélancoliques, de 28 p. 100 chez les maniaques et de 24 p. 100 chez les paralytiques. (*Allg. Zeitschrift für Psychiatrie*, 1885, p. 33.)

Il est donc bien certain que l'hérédité, comme on pouvait le prévoir, joue un rôle important dans la production de cette maladie mentale qui, je le répète, ne saurait, à aucun point de vue, être séparée des autres. Comment, d'ailleurs, pourrait-il en être autrement? Certes, les difficultés de la lutte pour l'existence, les préoccupations intellectuelles de toute sorte constituent la grande cause *déterminante* de cette affection. Mais, dans la grande majorité des cas, cette cause n'agit — comme toute cause déterminante — que sur des individus prédisposés. Sans doute ce ne sont pas des dégénérés, au même titre que les criminels héréditaires et les monomaniaques, ou, plus exactement, ce ne sont pas des *atypiques :* mais ce sont des gens *mal équilibrés*, pour employer une expression aussi juste que vulgaire, et ce mauvais équilibre des

éléments de la couche corticale est presque toujours en germe, en puissance chez l'individu dès sa naissance même. Il peut sembler *acquis*, à la suite d'excès d'alcool ou de travail, par le fait de la syphilis, etc. Mais vu le nombre immense des vérolés, des alcooliques et des affairés, je ne crois pas qu'il soit possible de nier l'existence même dans ces cas, d'une prédisposition héréditaire, en dehors de laquelle l'éclosion de la maladie serait inexplicable. En vain objecterait-on encore la rareté incontestable de la paralysie chez les femmes. Je pourrais me borner à répondre que chez elles, la cause déterminante faisant beaucoup plus souvent défaut, la prédisposition reste à l'état latent. Mais il est facile de comprendre aussi, qu'en raison de leur rôle dans la société, cette prédisposition doit exister beaucoup plus rarement chez elles que chez l'homme.

Dans un grand nombre de cas, la disposition à la paralysie générale se marque dans le caractère des sujets bien avant l'éclosion de la maladie. J'ai connu trois infortunés, morts victimes de la démence paralytique. L'un d'eux était un médecin, ancien étudiant de dixième année et grand chasseur; personne ne tuait plus de gibier, n'avait de plus belles maîtresses et ne savait mieux vider un verre. C'est lui qui le répétait sans cesse — et qui le prouvait, dans une certaine mesure — et cela plus de dix ans avant l'apparition des prodromes de la maladie. Un autre, travailleur obstiné, mais toujours fruit sec sur les bancs du collège, était parvenu par des efforts prodigieux à se créer, à Paris, une situation assez brillante; connu par tous les hommes en vue du parti républicain, justement estimé de ses maîtres, il avait même publié un ouvrage d'enseignement remarquable par sa clarté. Et j'avais vu ce malheureux garçon passer des nuits, pendant des mois, pour préparer le premier examen de droit, et arriver à le passer d'une façon médiocre! Il était possédé de la noble ambition de la gloire, de cette gloire qui s'acquiert par le travail et l'intelligence mis au service de la bonne cause. Malheureusement, et pour paraphraser le mot du poète, si la volonté était grande, la force était trop petite. Mais ce qui nous intéresse ici particulièrement, c'est que *plus de quinze ans* avant l'apparition de la maladie, ce garçon se considérait, avec la plus grande bonhomie, d'ailleurs, comme un futur grand homme; toutes ses actions, toutes ses paroles portaient l'empreinte de cette idée fixe; un de ses frères s'était suicidé pour la cause la plus futile. Quant au troisième et malheureux ami dont il me reste à parler, le sentiment exagéré de la personnalité si marqué chez lui dès ses débuts dans la vie, a moins de valeur au point de vue qui nous occupe, car il était poète, et on sait que chez ces inspirés l'élément subjectif prend toujours un développement disproportionné; c'est même une des conditions essentielles du génie lyrique. Entraîné dans le cercle des événements terribles qui marquèrent l'enfantement de la troisième République, abreuvé de toutes les déceptions et de toutes les amertumes de l'exil, ce garçon si bien doué, mais prédisposé, mourut paralytique dans un asile, — tandis que les jeunes Parnassiens ses émules, qu'il aurait certainement dépassés, entraient à l'Académie française. Loin de moi la pensée de me baser sur ces trois faits pour généraliser outre mesure; mais leur importance ne saurait être niée, étant donné surtout que le médecin est presque toujours très mal renseigné touchant ces matières délicates, sur les antécédents des sujets qu'on lui amène d'ordinaire à une période avancée de la maladie.

Il ne saurait entrer dans le plan de cet article de décrire les variétés, formes et complications de la paralysie générale. D'une part, la substance corticale presque tout entière étant lésée, on conçoit que les trois sphères intellectuelle, affective et psycho-motrice puissent être affectées, et de fait, toutes les lésions mentales, tous les délires de la pensée et des actes sont susceptibles de se développer : hallucinations, délire des persécutions, vols, incendies, homicides, délire hypochondriaque, etc. D'autre part, les éléments nerveux peuvent être compromis rapidement dès le début et d'une façon telle qu'il ne reste plus de place que pour la démence complète et pour la paralysie. D'ailleurs, je le répète, la question est encore à l'étude; mais quoi qu'il en soit de toutes ces variantes et de tous ces épisodes, la paralysie générale avec délire ambitieux et caractéristique, demeure la forme commune de la maladie, invariablement liée à l'évolution lente et progressive du processus d'irritation et de régression dans l'écorce du cerveau.

La durée moyenne est de trois ans environ, la terminaison toujours fatale et le traitement inefficace. Cependant la médecine, en dehors de la guérison des malades, peut encore rendre des services. Il importe de reconnaître l'affection dès le début, ce qui est ordinairement facile — à part les cas exceptionnels et délicats dont il ne peut être question ici. — En faisant séquestrer et interdire les malades le plus tôt possible, non seulement on leur évitera les actes délictueux qu'ils commettent trop souvent, mais encore on contribuera à sauver l'honneur et la fortune des familles, rapidement compromises par le chef de la maison qui, sous l'influence du délire, se lance à corps perdu dans les plus désastreuses spéculations (V. *Folie*, *Hérédité*).

A. REGNARD.

PARALYSIE INFANTILE. — Cette affection s'observe surtout chez les enfants, entre neuf mois et deux ans. On peut cependant la rencontrer chez les adultes. Les causes déterminantes sont mal connues; la dentition, les fièvres essentielles ont été incriminées, mais il faut reconnaître qu'il est presque toujours impossible d'établir une condition étiologique évidente. La maladie frappe indistinctement les enfants vigoureux et les enfants rachitiques ou scrofuleux. Dans un cas rapporté par Duchenne, le froid semble avoir été la cause. Il s'agit d'un jeune Russe qui fut atteint de paralysie, après s'être couché, nu, dans la neige.

Pendant longtemps, la paralysie infantile fut regardée comme une *névrose*, et décrite sous le nom de *paralysie essentielle*. Aujourd'hui, les travaux de Charcot, de Cornil et de Vulpian ont établi qu'il

s'agissait d'une *myélite*, caractérisée par une lésion des cornes antérieures de la moelle (V. *Moelle*).

On peut distinguer dans la marche de cette affection deux périodes : 1° la *période paralytique*; 2° la *période atrophique*.

1° Le début est brusque. Un enfant, au milieu des apparences de la santé la plus parfaite, est pris subitement, sans cause, d'un accès de fièvre. Au bout de vingt-quatre ou de quarante-huit heures, au plus, la fièvre cesse, et l'on s'aperçoit qu'il est privé de l'usage d'un ou de plusieurs de ses membres. Cette fièvre initiale fait rarement défaut. La paralysie atteint du premier coup son maximum d'étendue et d'intensité. La forme *paraplégique* est la plus fréquente. On a observé plus rarement la forme *hémiplégique*. Dans des cas exceptionnels, on a vu la paralysie frapper d'emblée les quatre membres et les muscles du tronc et du cou. Ces membres paralysés sont plus froids et présentent une coloration bleuâtre. La sensibilité n'est pas abolie. On n'observe jamais de troubles du côté de la vessie ni du rectum. La contractilité galvanique finit par disparaître. L'intelligence reste intacte.

2° Au bout d'un temps variable (3 à 15 jours), la paralysie se retire progressivement pour se localiser dans un membre ou même dans un petit nombre de muscles. Ainsi, tandis que la plupart des muscles, primitivement atteints, recouvrent la motilité, quelques-uns demeurent paralysés et restent voués à une impotence souvent définitive. L'atrophie s'empare rapidement de ces muscles. Dans les cas graves, la peau, les vaisseaux, les os mêmes sont frappés d'atrophie : le membre devient grêle et présente un raccourcissement atteignant quelquefois 5 ou 6 centimètres. Cette atrophie entraîne de graves déformations, surtout aux membres inférieurs : c'est ainsi que se produisent, le plus souvent, les *pieds-bots* (V. ce mot).

L'ensemble des symptômes que nous venons d'exposer permettra d'établir facilement le diagnostic.

La paralysie infantile ne menace pas la vie des malades, mais le pronostic est des plus fâcheux, quant à la guérison de l'atrophie musculaire.

C'est seulement au début de la maladie que le traitement peut réussir. Dès les premiers jours, on aura recours aux antiphlogistiques et aux révulsifs. On appliquera le long de la colonne vertébrale des ventouses sèches ou scarifiées, ou des vésicatoires. Bouchut préconise l'application de pointes de feu. En même temps, on donnera à l'extérieur, à titre de dérivatifs, le calomel ou la scammonée. On a recommandé l'emploi de l'ergotine, à la dose de 1 à 2 centigrammes, en injections hypodermiques.

Dès que la période aiguë sera terminée, l'électricité constituera la seule méthode utile. Elle seule peut produire une guérison complète. La moelle sera soumise à des courants continus, faibles (10 à 20 éléments). On placera le pôle positif sur la colonne vertébrale, le pôle négatif sur le membre paralysé. Chaque séance sera d'environ vingt minutes. Plus tard, on cherchera à combattre les progrès de l'atrophie, en excitant la contractilité musculaire à l'aide des courants interrompus. Ils devront être appliqués par une main expérimentée.

Dès le second ou le troisième mois, on associera au traitement localisé l'usage du sulfate de strychnine à l'intérieur, à la dose d'un milligr. par jour. Les bains sulfureux, les bains de mer constituent d'utiles adjuvants. On devra faire marcher les enfants le *plus tôt possible*, en s'efforçant de corriger, lorsqu'il y a lieu, les déviations du pied, à l'aide de l'orthopédie. Mais les appareils orthopédiques seront surveillés avec le plus grand soin, sous peine de voir augmenter les déformations paralytiques.

Dr Louis Thomas.

PARAPHIMOSIS. — On donne ce nom à une maladie de la verge dans laquelle le prépuce porté en arrière du gland, par une cause quelconque, et ne pouvant plus être ramené en avant de cet organe, occasionne l'étranglement de l'extrémité antérieure du pénis ou gland (Lagneau). Le paraphimosis est toujours une affection accidentelle, il n'est jamais congénital.

Quelles sont les causes du paraphimosis? — Il peut être produit par un grand nombre de causes, dont les unes tendent à rétrécir l'orifice du prépuce, et les autres à porter cet orifice rétréci en arrière du gland.

Parmi les principales, il faut ranger le phimosis congénital très prononcé, la longueur et l'étroitesse relatives de l'anneau préputial, et aussi le phimosis acquis. Puis viennent les végétations, les ulcérations chancreuses simples au syphilitiques, les solutions de continuité, les cicatrices consécutives à des plaies, à des brûlures, à des agents mécaniques ou chimiques, les irritations, les inflammations qui accompagnent les balanites, les balano-posthites, les adénies du prépuce et du gland qui surviennent dans les blennorrhagies aiguës, enfin les contusions et les froissements de ces parties.

Chez les enfants dont le prépuce est trop long et trop resserré, il arrive assez souvent que cette membrane, portée en arrière par la curiosité ou la masturbation, produit un paraphimosis. Chez les adultes, l'absence du lavage du prépuce et du gland et l'irritation produite par l'accumulation de la matière sébacée sur ces parties, les pansements mal faits de balano-posthites ou de chancres, l'herpès préputial chronique, sont aussi des causes de paraphimosis. Celui-ci peut encore être produit pendant l'érection et les efforts du coït, surtout si la femme est vierge ou si elle a un vagin trop étroit. C'est ce qui arrive plus fréquemment qu'on ne pense aux nouveaux mariés pendant la première nuit de noces, et ce qui en a porté certains, par trop ignorants, à accuser injustement leur femme de leur avoir donné une maladie vénérienne.

Les violences extérieures peuvent aussi déterminer la production du paraphimosis. Albinus rapporte le cas d'un « manant qui, se trouvant en belle humeur, voulut saillir la servante d'un cabaret, mais celle-ci, qui ne l'avait pas pour agréable, lui saisit la verge et la tordit violemment », ce qui engendra un paraphimosis.

Comme dernière cause pouvant amener un pa-

raphimosis, il faut signaler les corps étrangers. Travers rapporte une observation de cet accident produit par l'irritation occasionnée par un cheveu fixé derrière la couronne du gland. Larrey rapporte le cas curieux d'un paraphimosis produit chez un soldat qui avait engagé son pénis dans la douille de sa baïonnette, et Dupuytren en a observé un chez un homme qui avait introduit sa verge dans la bobèche d'un chandelier. Guibout a communiqué, en 1868, à la Société médicale des hôpitaux, l'observation d'un homme de plus de 60 ans qui fut atteint de paraphimosis après s'être introduit le pénis jusqu'à la racine dans sept anneaux de cuivre très étroits et très forts « dans le but, disait-il, de se procurer quelques moments de plaisir ». De son côté, le professeur Nathalis-Guillot a rapporté l'histoire d'un boulanger qui, dans les premiers mois de son mariage, s'était laissé passer autour de la verge par sa femme, l'alliance qu'elle portait au doigt, et qui eut un paraphimosis, qui ne guérit qu'après avoir fait dissoudre l'anneau dans un bain de mercure. Enfin, tout le monde connaît l'observation de paraphimosis produit chez un baigneur qui avait introduit sa verge dans le robinet de sa baignoire.

Quels sont les symptômes et la marche du paraphimosis? — Le paraphimosis débute par le gonflement du prépuce qui ne peut être ramené au-devant du gland, et forme à sa base un bourrelet circulaire très saillant et très douloureux; dans certains cas au lieu de ce bourrelet circulaire, il se forme sur les côtés du frein, à la base du gland, de grosses tumeurs luisantes, tendues, transparentes qui, par leur disposition, font paraître la verge comme tournée en spirale. Le gland est découvert, rouge, violacé, quelquefois brunâtre et livide, et acquiert un volume double et quelquefois triple de l'état normal. La verge est presque toujours dans un état de demi-érection très douloureuse.

Si à ce moment l'intervention chirurgicale n'a pas lieu, le gonflement et l'œdème augmentent ainsi que l'étranglement formé par l'anneau préputial. Cet anneau et les parties situées au-devant de lui, très distendues et ne recevant plus de sang pour suffire à leur nutrition, s'amincissent et cèdent autant que le permet leur élasticité naturelle. Il se produit des phlyctènes sur la face muqueuse, le limbe se fendille, présente des déchirures perpendiculaires à sa direction et il se forme bientôt une vaste plaie. Dans certains cas graves, la peau, l'anneau fibreux, le gland lui-même, sont atteints de gangrène. Enfin, on a vu maintes fois se produire des indurations et des adhérences consécutives. De ce qui précède, il résulte que le paraphimosis doit être traité dès le début.

Quel est le traitement du paraphimosis? — Les divers traitements qui ont été proposés peuvent se rattacher à deux méthodes principales : 1° la *réduction;* 2° le *débridement.*

1° *Réduction.* — La réduction peut se faire de deux manières différentes : soit à l'aide des mains et de divers topiques (corps gras, eau froide, pommades, etc.); soit à l'aide de bandages compressifs et autres appareils spéciaux.

Dans la majorité des cas, les mains seules suffisent, sans qu'ils soit nécessaire de recourir à des instruments ou à des appareils spéciaux. Avec beaucoup de patience et de persévérance dans les manœuvres, ainsi que l'a dit avec raison Chassaignac, on arrive à réduire des paraphimosis qui, au premier abord, semblaient irréductibles.

Voici comment on peut procéder : on saisit la verge en arrière de l'étranglement, entre le pouce et l'indicateur de la main gauche disposés en anneau (*fig.* 1017); avec les doigts de la main droite, on presse le gland dans tous les sens et on le malaxe doucement, mais d'une manière continue et progressive, afin de le diminuer de volume et de le repousser en arrière sur les parties étranglées maintenues par la main gauche qui cherche à refouler le prépuce en avant. A un moment donné le prépuce recouvre le gland et la réduction est opérée.

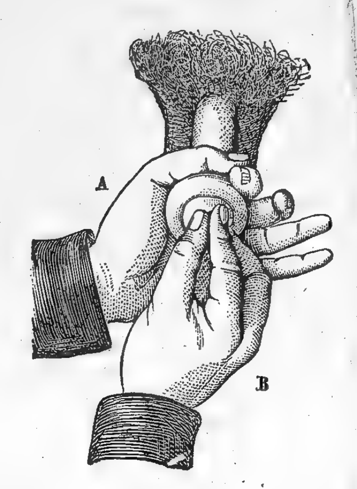


Fig. 1017.

Réduction du paraphimosis par le procédé ordinaire.
A. Main gauche du chirurgien. — B. Main droite.

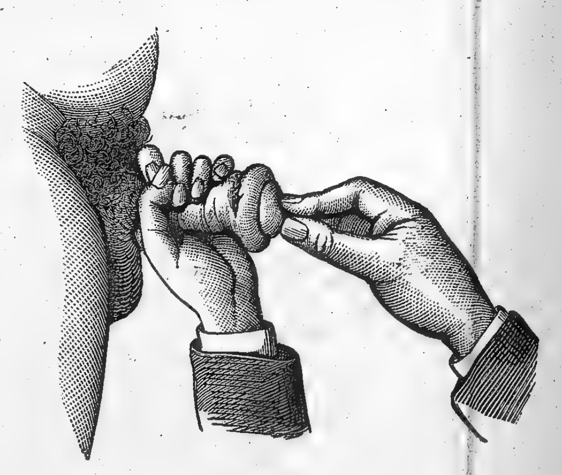


Fig. 1018.

Réduction du paraphimosis par le procédé d'Alphonse Guérin.

Alphonse Guérin, au lieu d'agir sur le prépuce, exécute les tractions sur la peau qui est située en arrière de l'étranglement. Saisissant d'une main toute la verge (*fig.* 1018) jusqu'auprès de sa racine,

sans exercer de pression, il s'efforce de ramener la peau qui fait suite au prépuce sur le gland; les tractions qu'il opère repoussant d'arrière en avant le gland maintenu avec les trois doigts de l'autre main, la peau malade qui se fût déchirée, si au lieu de la pousser on l'avait attirée, la réduction s'opère, et cela beaucoup plus facilement que par le procédé précédent.

Quelques chirurgiens emploient les onctions avec les corps gras (cérat, huile, etc.) pour faciliter le glissement des parties.

Parmi les appareils spéciaux qui ont été proposés pour la réduction du paraphimosis, nous citerons : le bandage compressif, dont Boyer entourait le gland, le prépuce et la verge, pour diminuer le volume des parties et la bande de caoutchouc à laquelle Maisonneuve dont la préférence.

Voici un procédé ingénieux proposé par Bardinet, de Limoges, en 1873, qui consiste à ne pas agir sur l'anneau par sa face externe seulement, mais à l'attaquer par sa face profonde. Il emploie pour cela deux de ces grosses épingles dont les femmes se servent pour attacher leurs cheveux. Il choisit pour point d'attaque la face dorsale de la verge, il fléchit le gland sur la surface antérieure et attire doucement le fourreau en arrière. Le gland mis ainsi à découvert, il fait glisser la première épingle mousse entre l'anneau préputial et le corps du pénis et il la pousse à une assez grande profondeur. Il place ensuite la seconde épingle de la même manière. Ces deux leviers, solidement fixés, il leur imprime un mouvement de bascule, ayant le triple avantage d'abaisser la saillie formée par la couronne du gland, de soulever l'anneau préputial et d'établir devant lui un plan incliné, sorte de rail en miniature, sur lequel on le fait glisser doucement. Il suffit alors de reprendre les manœuvres classiques et, au bout de quelques instants, on obtient la réduction complète. Ajoutons qu'au lieu d'épingles à cheveux, on peut employer soit une spatule, soit le manche d'une cuiller à café, soit toute lame métallique à bords mousses.

Quel que soit le procédé employé, aussitôt que le paraphimosis est réduit, il faut appliquer sur la verge des compresses d'eau fraîche souvent renouvelée, faire prendre un bain au malade, et lorsqu'après la guérison complète, par suite de la conformation du prépuce, la récidive est à craindre, il est bon de partiquer l'opération du *phimosis* (V. ce mot).

2° *Débridement.* — Dans les cas où le paraphimosis date de plusieurs jours, qu'il s'est formé des adhérences entre les téguments, et que tous les efforts pour obtenir la réduction ont été infructueux, il faut recourir au débridement. Pour cela, on saisit le gland entre le pouce et le médius de la main gauche, on place l'indicateur sous la verge et on introduit à plat, sous la bride, la pointe d'un bistouri étroit, qu'on relève ensuite pour faire la section du limbe du prépuce et on opère ensuite la réduction. On peut aussi, comme le conseillait Vidal de Cassis, faire des incisions multiples.

Lorsque le paraphimosis est compliqué de chancres simples, il ne faut pas pratiquer le débridement pour éviter la repullulation des chancres par auto-inoculation des bords de l'incision; il vaut mieux abandonner le paraphimosis à sa marche naturelle et pousser avec vigueur le traitement des chancres, malgré le gonflement inflammatoire.

Dr PAUL LABARTHE.

PARAPLÉGIE. — La paraplégie est une paralysie complète ou incomplète des mouvements volontaires des deux membres inférieurs ou plutôt de la partie inférieure du corps. Elle se rattache, dans l'immense majorité des cas, à une altération organique ou fonctionnelle de la moelle épinière.

Les altérations organiques sont consécutives : soit à un traumatisme ou à une maladie de la colonne vertébrale (fractures, luxations, exostoses, gommes syphilitiques, nécrose, ostéite, mal de Pott, cancer); soit à une maladie des enveloppes de la moelle (tumeurs de natures diverses, inflammations avec collections purulentes, hémorrhagies méningées, irruption dans le canal rachidien d'une collection liquide); soit à une maladie de la moelle elle-même (congestion, myélite, tumeurs de la moelle, etc.).

Les altérations fonctionnelles son consécutives à certaines maladies (fièvres éruptives, intermittentes, typhoïdes, dyphthérie), à l'impression du froid.

La paraplégie peut aussi être consécutive à des empoisonnement par le plomb, le mercure, le phosphore, l'oxyde de carbone, etc.

Dans certains cas, la paraplégie peut se manifester tout à coup : c'est ce qui a lieu dans les compressions brusques de la moelle à la suite d'une fracture, une luxation de la colonne vertébrale, une hémorrhagie rachidienne ou encore l'hystérie; dans d'autres cas, elle se développe graduellement comme la tumeur ou l'inflammation qui l'engendre.

Chez un individu atteint de paraplégie, les mouvements volontaires sont impossibles ou très faibles dans les deux membres inférieurs; il existe de la rétention d'urine et souvent le malade urine par regorgement (paralysie de la vessie); la paralysie de l'intestin, paralysie plus ou moins étendue suivant la hauteur du siège de la lésion de la moelle, se traduit par de la constipation et du météorisme.

Les membres paralysés présentent des troubles divers de la sensibilité; tantôt elle est perdue, tantôt elle est exaltée, parfois il existe de l'anesthésie douloureuse, c'est-à-dire des douleurs spontanées dans les points où une exploration attentive a fait constater une anesthésie complète; outre ces irradiations douloureuses dans les membres inférieurs, il existe parfois des douleurs en ceinture correspondant, par leur siège, à la limite supérieure de la paralysie.

La marche des paraplégies est excessivement vaviable : certaines s'effacent rapidement, tout à coup et d'une façon complète (paraplégies hystériques); dans d'autres cas, la guérison est lente et incomplète; souvent la paraplégie persiste indéfiniment.

Dans ce cas, on observe fréquemment des contractures en rapport avec la dégénérescence scléreuse de la moelle; la disparition graduelle des mouvements réflexes et de la contractilité électrique indiquant la désorganisation du segment infé-

rieur de la moelle sous-jacent à la lésion primitive; les membres inférieurs s'atrophient, s'œdématient, leur température s'abaisse, la peau devient sèche, squameuse, et le malade succombe, souvent emporté par les désordres de la miction, le catarrhe vésical, par les eschares au sacrum, etc., ou bien par une myélite, etc.

La paraplégie étant le symptôme de lésions de la moelle engendrées par des causes très diverses, les indications thérapeutiques sont fournies par la nature de la cause et non par la paralysie elle-même. Cependant la paralysie réclame des soins hygiéniques spéciaux : il faut empêcher la stagnation de l'urine dans la vessie, prévenir la formation des eschares au sacrum; on y arrive en sondant le malade avec des sondes en caoutchouc, en le plaçant sur un matelas à air ou à eau, en changeant souvent sa position, etc. Dr Léon Moynac.

PARASITAIRES (maladies). — On donne ce nom aux maladies qui sont dues à la présence dans notre organisme de *parasites* (V. ce mot). P. L.

PARASITAIRES (monstres). — Nom donné par les tératologistes à des monstres doubles, composés de deux individus très inégaux, dont le plus petit, qui est en même temps le plus incomplet, se nourrit aux dépens du plus grand. P. L.

PARASITES. — On donne ce nom en médecine aux organismes animaux ou végétaux, jouissant d'une existence et d'une organisation propres, venus du dehors, qui se développent dans notre corps, s'y nourrissent et s'y développent à nos dépens, et y occasionnent des désordres plus ou moins graves. Parmi les parasites animaux, nous citerons les *acarus*, les *poux*, qui siègent sur la peau, les *entozoaires*, les *vers intestinaux*, les *ascarides*, les *lombrics*, les *oxyures*, le *tænia*, les *tricocéphales*, les *cysticerques*, l'*échinocoque*, les *trichines* (V. ces mots). Parmi les parasites végétaux, nous signalerons les *champignons* dans lesquels rentrent les *microbes* (V. ce mot) dont le nombre connu s'accroît de jour en jour, depuis que les doctrines de Pasteur président aux investigations des chercheurs. P. L.

PARASITICIDE. — Nom donné aux médicaments qui jouissent de la propriété de détruire les parasites.

Parmi les principaux nous citerons le mercure, l'arsenic, le soufre, l'acétate de plomb, le borax, etc., employés en lotions et en pommades, contre les parasites de la peau; le kousso, l'écorce de racine de grenadier, la racine de fougère mâle, les grains de courge, etc., administrés à l'intérieur contre les parasites intestinaux. P. L.

PARENCHYME. — Nom donné par les anatomistes à un tissu propre aux organes glandulaires, composé de grains agglomérés unis par du tissu lamineux, et se déchirant avec plus ou moins de facilité (Robin). P. L.

PARIÉTAIRE. — La pariétaire, vulgairement appelée *perce-muraille*, est une plante herbacée de la famille des Urticées, excessivement commune en France, où on la rencontre dans les forêts et au pieds des vieux murs, sur les décombres, qui jouit de propriétés diurétiques dues au nitrate de potasse qu'elle renferme et qu'elle emprunte aux vieux murs. On l'administre sous forme de tisane dans les diverses affections qui réclament l'emploi des diurétiques, telles que l'hydropisie, l'ascite, la néphrite, la gravelle, la cystite, etc. P. L.

PARIÉTAL. — Nom donné par les anatomistes à un os pair, plat et quadrilatère, situé à la partie latérale et supérieure du crâne, dont la face interne est en contact avec la concavité du cerveau, tandis que la face externe est recouverte par le cuir chevelu, et qui s'articule par sa partie antérieure avec l'os coronal, par sa partie postérieure avec l'os occipital, par son bord externe ou inférieur avec les os temporal et sphénoïde, et par son bord interne ou supérieur, avec le bord correspondant de l'os pariétal du côté opposé. P. L.

PAROLE. — La parole est l'apanage exclusif de l'homme. Un grand nombre d'animaux sont capables de produire des sons, l'homme seul parle.

Pour parler il faut exécuter une série d'actes qu'on peut ranger sous trois chefs principaux :

1° Élaboration de la pensée;

2° Volonté de l'exprimer;

3° Émission des sons représentatifs de cette pensée.

Les deux premiers actes supposent des conditions cérébrales particulières dans lesquelles nous ne pouvons pas entrer ici. Nous dirons seulement que pour parler il faut de toute nécessité avoir des idées. L'idiot ne parle pas parce que son cerveau n'est pas capable de conserver des idées et de les coordonner.

La volonté d'exprimer ses idées est très souvent indépendante de la faculté même de penser. Les troubles de la volonté de parler varient considérablement d'intensité et de manière d'être depuis l'impossibilité absolue jusqu'aux hésitations plus ou moins grandes, plus ou moins fréquentes.

L'émission des sons répercutatifs de la pensée est réglée par des considérations de physique biologique et de physiologie dont nous donnons l'explication aux articles *Voix* et *Phonation*. Nous ne traiterons ici que du mécanisme de l'articulation de ces sons.

La parole humaine est composée de sons articulés qui se ramènent à deux éléments : voyelles et consonnes :

A chaque voyelle correspond une forme spéciale de la cavité buccale. Cette cavité buccale est accusée pour un ton de l'échelle musicale. Il en résulte par conséquent que toutes les fois qu'on émet une voyelle, au son rendu par le larynx vient s'ajouter un son buccal qui est un son de résonnance, invariable pour chaque voyelle et qui donne au son complet un caractère particulier.

Sur quelque ton qu'on émette une voyelle, la bouche joue le rôle de caisse de résonnance; il en résulte que nous arrivons ainsi à une définition de

la voyelle : la voyelle est un timbre ; c'est le résultat de la superposition d'un certain nombre d'harmoniques au son fondamental. La voyelle est donc un son laryngien modifié par la résonnance buccale.

Dans les instruments à vent, le timbre reste toujours le même, ce sont toujours les mêmes harmoniques du son fondamental qui sont renforcés.

Pour le larynx, c'est différent, le timbre change avec chaque voyelle.

Au moyen de l'appareil de Kœnig on peut étudier et même enregistrer d'après les oscillations de la flamme manométrique, le timbre de chaque voyelle.

Pour déterminer le son propre de la bouche on se sert du diapason, mais il faut observer que l'accent change le timbre de la voyelle, c'est ce qui explique les différences que nous constatons chez deux expérimentateurs également recommandables.

Helmoltz et Kœnig ont trouvé que les voyelles suivantes correspondaient aux sons ci-dessous :

	HELMOLTZ	KŒNIG
	—	—
OU	Fa$\sharp_2$	Si$\flat_2$
O	Si$\flat_3$	Si$\flat_3$
A	Si$\flat_4$	Si$\flat_4$
É	Si$\flat_5$ — Fa$_3$	Si$\flat_5$
I	Ré$_6$ — Fa$_2$	Si$\flat_6$
Eu	Ut$\sharp_5$ — Fa$_3$	
U	Sol$_6$ Fa$_2$	

C'est comme nous venons de le dire, à l'aide du diapason que ces déterminations ont été faites. Néanmoins pour O et I Helmoltz s'est servi d'une méthode différente. Kœnig n'a pas cherché les notes correspondantes à Eu et U ; il s'est contenté des cinq voyelles principales qui se trouvent dans toutes les langues. Les résultats obtenus par ce dernier nous semblent plus exacts ; ils nous montrent que les cinq voyelles constituent une gamme régulière et qu'elles sont séparées entre elles par un intervalle d'une octave.

On peut classer les voyelles en prenant pour point de départ la forme de la bouche nécessaire à leur prononciation.

Cette forme buccale et le son propre de la cavité qui constituent les voyelles sont les mêmes pour l'homme, la femme et l'enfant, parce que l'ouverture plus ou moins grande de la cavité buccale permet de régler le ton du son.

Tous les expérimentateurs ont considéré la voyelle A comme un centre en avant et en arrière duquel se forment les autres voyelles ; de là deux groupes :

A { A É, I
  { E, O, EU, U, OU

Le premier groupe correspond à un mouvement de retrait des lèvres en arrière, qui a pour conséquence de diminuer la caisse de résonnance et de produire des sons relativement aigus. Le second groupe contient les voyelles qui nécessitent un mouvement des lèvres en avant, ce qui augmente la longueur du tuyau vocal, accroît la capacité buccale, formant la caisse de résonnance : de là des sons plus graves que les premiers.

Les consonnes sont le résultat de manœuvres spéciales de la langue ou des lèvres ayant pour but de modifier la sortie naturelle de l'air expiré. Il résulte de cette définition que les consonnes peuvent être partagées en deux grandes catégories : les labiales et les linguales. Mais selon que ces organes touchent les dents ou le palais, le caractère du son est modifié, ce qui permet encore une sous-division en dentales et palatales. Enfin le caractère phonétique présenté pendant la prononciation de chaque consonne est important à noter.

Nous pouvons donc résumer la classification des consonnes dans le tableau synoptique ci-dissous.

1° D'APRÈS LES ORGANES qui concourent à leur formation		2° D'APRÈS LE CARACTÈRE PHONÉTIQUE présenté pendant leur prononciation					
		Sonores			Muettes		
		Soufflées	Explosives	Demi-explosives	Soufflées	Explosives	Demi-explosives
Linguales	Dentales	Z		N. D	S	T	
	Palatale	J. 6n LL		R. L, 6m	CH	K	
Labiales	Simples			M, B		P	
	Dentales	V			F		

Il résulte de ce tableau, que nous avons simplifié autant que possible, que les consonnes sonores, c'est-à-dire celles qui sont accompagnées d'une vibration laryngienne ne contiennent aucune explosive mais seulement des demi-explosives.

On sait également que les lèvres jouent, dans le mécanisme de la parole, un rôle bien moins important que la langue. Dr A. CHERVIN.

PAROTIDE. — Nom donné par les anatomistes à la plus volumineuse des glandes salivaires, d'une forme légèrement pyramidale, du poids de 25 à 30 grammes, située en partie au-dessous de l'oreille moyenne, en arrière de la branche montante de l'os maxillaire inférieur, en avant du conduit auditif externe, dans une cavité appelée loge parotidienne.

La glande parotide est une glande en grappe, formée de lobules de chacun desquels partent de petits conduits excréteurs qui se réunissent entre eux et forment un canal commun, appelé *canal de Sténon*, qui part de la partie antérieure de la glande et va s'ouvrir dans la bouche, sur la face interne de la joue, au niveau du collet de la deuxième grosse molaire de la mâchoire supérieure. Elle est alimentée par les artères qui viennent de la carotide externe, de l'auriculaire postérieure et de la temporale superficielle. Ses veines se jettent

dans la veine jugulaire externe pendant que celle-ci traverse la glande. Quant à ses nerfs, ils viennent du plexus cervical et du trijumeau.

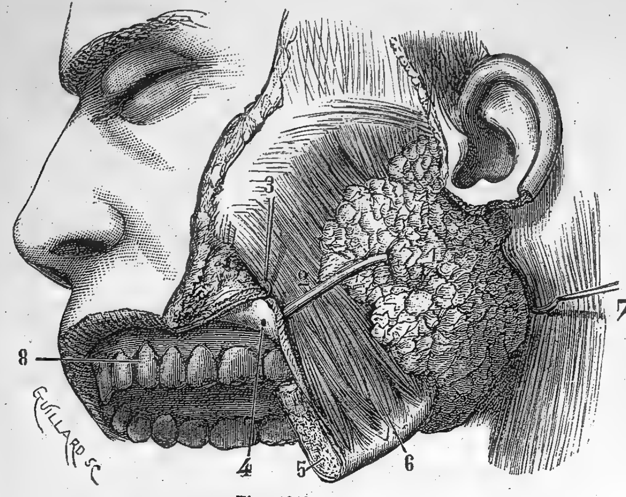


Fig. 1019.

Glande parotide et canal de Sténon.

1. Glande parotide telle qu'elle se montre lorsqu'on enlève la peau et le tissu cellulaire qui la recouvre. On voit qu'elle se prolonge notablement sur la face externe du masseter; ce prolongement a reçu le nom de parotide accessoire. — 2. Canal de Sténon qui croise la face externe du masséter et s'ouvre sur la muqueuse buccale au niveau de la deuxième molaire supérieure. — 3. Muqueuse buccale sectionnée et relevée pour montrer l'orifice du canal de Sténon. — 4. Orifice du canal de Sténon. — 5. Section du maxillaire inférieur. — 6. Muscle masséter. — 7. Muscle sterno-mastoïdien. — 8. Arcade alvéolaire supérieure.

La glande parotide a pour fonction de former et d'excréter la *salive* (V. ce mot). Dr PAUL LABARTHE.

PAROTIDITE. — Nom donné par les médecins à l'inflammation de la glande parotide. Elle ne survient que très exceptionnellement d'une façon spontanée. Presque toujours elle est secondaire et s'observe principalement dans le cours ou sur le déclin des fièvres graves, fièvre typhoïde, fièvres éruptives (surtout scarlatine), infection purulente, diphthérie, pneumonie, etc.

La parotidite s'annonce généralement par un sentiment de gêne et de souffrance dans les deux régions parotidiennes ou dans une seule; la parotide se gonfle très rapidement, atteint parfois un volume considérable; la peau est chaude, tendue; elle prend une teinte d'un rouge violacé; le malade a de la fièvre, éprouve des difficultés pour la mastication et la déglutition; bientôt la fluctuation se montre, indice évident de la formation d'un abcès, qui, une fois ouvert, laisse écouler un pus séreux et fétide.

La parotidite peut entraîner des lésions des organes qui traversent la glande et déterminer soit une fistule salivaire par la destruction du canal de Sténon, soit des hémorrhagies graves par suite de lésions de l'artère carotide ou de ses branches, etc. Si on ne donne pas vite issue au pus à l'extérieur, celui-ci peut fuser, soit dans le conduit auditif externe, soit le long de la gaîne du muscle sterno-mastoïdien jusqu'au creux sus-claviculaire ou bien vers la région pharyngienne.

Le traitement de la parotidite consiste à frictionner dès le début la région parotidienne avec des liniments calmants chloroformés, puis à la recouvrir de cataplasmes émollients. Aussitôt qu'on aura constaté la formation du pus, il faudra pratiquer une large incision destinée à lui donner issue, en ayant soin de la faire parallèlement à la branche ascendante du maxillaire inférieur. On appliquera ensuite un pansement antiseptique. Dr PAUL LABARTHE.

PAROXYSME. — Mot employé dans le langage médical pour désigner le moment précis de la période d'un accès où les symptômes atteignent une plus grande intensité. P. L.

PART. — Mot employé pour désigner soit l'accouchement seul, soit son produit, tel que le fœtus et ses enveloppes, indistinctement. P. L.

PARTURITION. — Mot employé comme synonyme d'*accouchement* (V. ce mot). P. L.

PASSY (EAUX MINÉRALES DE). — Passy, ancienne commune aujourd'hui annexée à Paris, possède une source d'eaux minérales sulfatées calciques ferrugineuses, employées en boisson contre la dyspepsie, l'anémie, la chlorose, etc. P. L.

PASTÈQUE. — La pastèque, connue aussi sous le nom de *melon d'eau*, est le fruit d'une plante de la famille des Cucurbitacées, très commune en Algérie, en Espagne, en Italie et dans le midi de la France. D'une forme ovoïde, de volume égal à celui d'un fort melon, à écorce de couleur vert foncé, même en pleine maturité, à pulpe variant du vert clair au rose tendre, ou du blanc au rouge, la pastèque a une saveur fraîche, succulente et sucrée, mais ne possède aucune valeur nutritive. Elle est très appréciée dans les pays chauds pour étancher la soif; mais dans nos contrées, on ne la mange pas toujours impunément et il n'est pas rare de la voir provoquer des coliques. P. L.

PASTILLES. — Les pastilles sont des préparations pharmaceutiques solides, de forme aplatie, semi-sphérique ou ovale faites avec du sucre uni à des poudres ou à des essences médicamenteuses, auxquels on donne la consistance de pâte avec un mélange de gomme adragante. On étend la pâte sur une table en pierre ou en marbre, saupoudrée d'amidon jusqu'à ce qu'elle forme partout une couche d'égale épaisseur, puis on découpe la masse avec un moule emporte-pièce. Parmi les plus connues, nous citerons les *pastilles de Dethan*, les *pastilles d'Ipéca*, les *pastilles de Kermès*, les *pastilles de Menthe*, les *pastilles de Palangié*, les *pastilles de Paterson*, les *pastilles de Vichy*, les *pastilles de Vigier*, etc. (V. ces mots). P. L.

PATERSON (POUDRE ET PASTILLES DE). — La poudre et les pastilles de Paterson, aujourd'hui aussi répandues en France et en Europe qu'en Amérique, sont deux produits à base de sous-nitrate de bis-

muth et de magnésie. C'est au docteur Paterson, chimiste distingué de New-York, que la thérapeutique est redevable de cette heureuse combinaison de deux médicaments remarquables par leurs effets dans les affections gastro-intestinales.

Nous savons d'une part que le sous-nitrate de bismuth (V. ce mot) procure de l'appétit, facilite la digestion, fait cesser les renvois, les nausées, les vomissements, les pesanteurs d'estomac et les douleurs gastriques, apporte un grand soulagement aux sensations insupportables de brûlure, de pincement, de déchirure, de constriction excessive de la région épigastique; d'autre part, que la magnésie (V. ce mot) exerce sur l'estomac et l'intestin une action absorbante anti-acide, agit comme tonique, digestif, stomachique et laxatif, et s'emploie avec avantage dans les aigreurs, les éructations, les dyspepsies acides et flatulentes, les gastralgies, les crampes d'estomac, en un mot dans tous les dérangements de la fonction gastro-intestinale.

Mais pour obtenir ces effets, il faut avoir soin de n'employer que des produits parfaitement purs. Or, comme l'écrit avec raison le Dr Monchaud, dans la *Revue de thérapeutique*, dont il est regretable que le savant directeur de ce dictionnaire ait abandonné la rédaction en chef, « le bismuth et la magnésie exigent tous les deux un soin particulier pour conserver leur état de pureté. Le bismuth, à l'état ordinaire, contient presque toujours des traces d'arsenic, et il importe, avant de le classer au rang des médicaments, de vérifier toujours s'il est suffisamment purifié. C'est à ce manque de soins, que l'on doit attribuer à cet ami de l'estomac des méfaits qui ne lui appartiennent pas. La magnésie, outre qu'elle doit être soigneusement décarbonatée, est d'une conservation difficile; elle s'altère facilement au contact de l'air, absorbe l'acide carbonique et perd les vertus dont elle jouit à l'état ordinaire.

« Au point de vue chimique, ajoute le Dr Monchaud, le Dr Paterson nous paraît avoir parfaitement compris la nécessité de faire un composé qui mît le bismuth à l'abri de toutes les impuretés arsenicales et autres qui l'accompagnent très souvent, et de l'associer à la magnésie décarbonatée par des procédés particuliers qui assurent à la combinaison des propriétés alcalino-métalliques que l'on ne retrouve pas dans nos formulaires; conséquemment les préparations bismutho-magnésiennes du Dr Paterson peuvent être prescrites avec toute la confiance qu'inspire un médicament dont on connaît la composition, les garanties de pureté, les effets thérapeutiques et la complète inaltérabilité. »

Au point de vue des effets sur le tube digestif, le bismuth employé seul finit par produire la constipation. On ne peut donc encore que louer l'heureuse idée du Dr Paterson d'associer la magnésie au bismuth, ce qui permet d'en ordonner l'usage pendant des mois entiers sans avoir à craindre cet inconvénient sérieux.

Il est donc permis de dire qu'à tous les points de vue, il n'y a pas de meilleure manière d'administrer le bismuth et la magnésie que sous la forme de poudre et de pastilles de Paterson.

La poudre est divisée en prises contenant chacune 50 centigrammes de bismuth et de magnésie, quant aux pastilles, elles contiennent chacune 5 centigrammes de bismuth et de magnésie et sont aromatisées à la menthe, au citron, au tolu, à l'anis ou à la vanille. On en fabrique aussi sans aucun arome. Poudre et pastilles sont inaltérables et peuvent se conserver plusieurs années sans perdre aucune de leurs propriétés.

Ces deux préparations produisent des effets vraiment remarquables, constatés par des milliers de médecins des deux mondes, dans les nombreuses affections gastro-intestinales que nous avons énumérées plus haut. La poudre se prend à la dose quotidienne de 2 à 4 paquets pour les adultes et d'un demi-paquet pour les enfants, moitié en se levant, moitié en se couchant, dans un quart de verre d'eau. Quant aux pastilles, les adultes peuvent en prendre 15 à 20 et les enfants 5 à 10 par jour. On peut aussi employer simultanément les deux préparations, la poudre en se levant et en se couchant et les pastilles avant et après les deux principaux repas. Dr L. Saint-Antonin.

PATES. — Les pâtes sont des préparations pharmaceutiques de consistance ferme, composées de sucre et de gomme dissous dans l'eau pure ou chargés de principes médicamenteux et traités par évaporation jusqu'à ce que les trois matières réunies aient pris, par le moyen de la chaleur, la cohésion nécessaire. L'eau doit être filtrée, le sucre très blanc, et la gomme, soit arabique, soit du Sénégal, débarrassée par le lavage à l'eau froide, des impuretés qui adhèrent à sa surface. On met généralement une partie de sucre pour une partie ou une partie et demie de gomme, le tout mêlé à une petite quantité d'eau pour avoir une masse suffisamment consistante; l'arome s'ajoute à la fin.

Ces notions préliminaires étant connues, la préparation des pâtes devient une chose facile à faire comprendre. On prend de la gomme arabique pure; on la fait dissoudre ainsi que le sucre, tantôt à chaud, tantôt à froid, dans le soluté ou l'infusé du corps médicamenteux; on évapore ensuite à un feu doux, en remuant continuellement qu'à consistance telle, qu'un peu de pâte retirée avec une spatule et appliquée sur la paume de la main n'y laisse aucune trace d'adhérence; on ajoute l'eau aromatique et on coule sur une table de marbre huilé ou dans des boîtes saupoudrées d'amidon.

Parmi les pâtes les plus connues et les plus usitées, nous citerons la *pâte de guimauve*, la *pâte de lichen*, la *pâte de jujube*, la *pâte de réglisse*, la *pâte de Berthé à la codéine*, la *pâte de Gigon à la narcérine*, *etc.* (V. ces mots), employées comme calmantes, adoucissantes ou expectorantes.

On donne aussi le nom de pâtes à des préparations pharmaceutiques caustiques ayant pour base le cuivre (*pâte caustique de sulfate de cuivre*), l'arsenic, (*pâte de Rousselot*), le chlorure d'antimoine et le chlorure de zinc (*pâte de Canquoin*), etc. (V. ces mots), employées pour détruire les tumeurs, les plaies cancéreuses, etc. Dr Marc. Camboulives.

PATES ALIMENTAIRES. — On donne ce nom à des pâtes sèches ou molles faites avec de la farine,

auxquelles on donne différentes formes et dont on fait des potages ou des ragoûts. Les plus usitées sont le *vermicelle*, les *petites pâtes*, le *macaroni* et les *nouilles*.

Le *vermicelle* se fait avec la plus belle farine de froment, riche en gluten, pétrie fort dure, salée légèrement, et parfois colorée avec un peu de safran ou de curcuma, que l'on fait passer par des cylindres d'un diamètre plus ou moins gros, au moyen d'une presse criblée d'une infinité de trous. Le vermicelle est ensuite séché pour le conserver. Le meilleur est sec, cassant, un peu corné, à parois minces. Il se mange bouilli dans l'eau, le lait ou le bouillon gras.

Les *petites pâtes*, préparées comme le vermicelle, mais découpées en forme d'étoiles, de lettres, de chiffres, etc., se mangent de la même manière. Mais, comme le dit avec raison le Dr De La Porte, elles sont inférieures au vermicelle pour la confection des potages, parce qu'elles sont généralement moins bien séchées.

Le *macaroni* se prépare aussi comme le vermicelle, mais en cylindres beaucoup plus gros. Certaines personnes le mangent en potage, mais généralement on le prépare cuit à l'eau ou dans du bouillon gras, puis gratiné avec du fromage de gruyère râpé et du parmesan. On le prépare aussi à l'italienne.

Quant aux *nouilles*, elles se font également avec la plus belle farine de froment à laquelle on ajoute une plus ou moins grande quantité de beurre, selon qu'on veut rendre la pâte plus savoureuse. Celle-ci est étalée en plaques minces que l'on replie sur elles-mêmes et qu'on coupe ensuite en lanières de 3 ou 4 lignes de largeur. On les mange cuites à l'eau ou au bouillon et additionnées de beurre et de gruyère, comme le macaroni.

Ces diverses pâtes sont très riches en gluten; elles renferment beaucoup plus de matières azotées qu'un poids égal de pain. Elles sont donc très nutritives, et conviennent aux diabétiques : seulement le macaroni et surtout les nouilles sont parfois d'une digestion difficile et ne conviennent pas aux estomacs délicats et paresseux; elles sont aussi contraires aux personnes qui ont une tendance à l'obésité. Dr PAUL LABARTHE.

PATÉS. — On donne ce nom dans l'art culinaire, à un composé de viandes, de gibiers ou de poissons dressés dans une pâte de farine de froment pétrie avec du beurre, de la graisse ou de l'huile, ou dans des terrines de faïence et cuits au four, que l'on mange chauds ou froids. D'une manière générale, les pâtés sont plus lourds chauds que froid. La croûte est en général épaisse, lourde, saturée de jus de viande, de lard, de graisse, d'épices, et par suite d'une digestion difficile pour les estomacs délicats ou fatigués; elle ne convient pas non plus aux estomacs des personnes qui ont une vie oisive, sédentaire, en un mot qui sont privées d'exercices corporels. Quant à la valeur du contenu, porc, bœuf, veau, lièvre, perdreau, foie gras, etc., nos lecteurs n'ont qu'à se reporter à ce qui a été dit aux articles consacrés à ces divers produits dans le cours du dictionnaire. P. L.

PATHÉTIQUE. — Nom donné par les anatomistes à un nerf crânien de la quatrième paire, long et très grêle, qui naît dans le cerveau, au niveau de la valvule de Vieussens, un peu en arrière des tubercules quadrijumeaux, contourne la protubérance et la partie inférieure des pédoncules cérébraux et, après avoir traversé la paroi externe du sinus caverneux, pénètre dans l'orbite où il chemine entre le périoste et le muscle élévateur de la paupière supérieure et atteint le muscle grand oblique de l'œil, dans lequel il vient se distribuer. Ce nerf a été appelé pathétique parce que le muscle qu'il anime a pour action de diriger la pupille en bas et en dehors, ce qui donne à l'œil une expression de mépris. P. L.

PATHOGNOMONIQUE. — Nom donné en médecine aux signes et aux symptômes caractéristiques d'une maladie. P. L.

PATHOLOGIE. — Nom donné à cette partie de la médecine qui traite de la connaissance des maladies. P. L.

PATIENCE. — La patience officinale est une plante herbacée de la famille des Polygonées, ayant le port d'une grande oseille, très commune en France, où on la rencontre dans les jardins, dans les pâturages, les haies et les fossés, dont la racine pivotante, fusiforme, de la grosseur du pouce, noire en dehors, jaunâtre en dedans, inodore, d'un goût d'abord fade, puis amer et styptique, est employée en médecine, sous forme de tisane, comme tonique dans l'atonie des voies digestives, les fièvres intermittentes, et comme dépurative dans un certain nombre d'affections de la peau telles que l'eczéma, la teigne, etc. P. L.

PATISSERIES. — « S'il y a une industrie qui se signale plus particulièrement à la réprobation des médecins, c'est celle des pâtissiers dans l'officine desquels la gastralgie et l'indigestion vont se recruter tout à leur aise. L'art culinaire accusé, non sans quelque raison, d'une grande partie des maux qui pèsent sur la santé humaine, est un art salutaire auprès de celui-ci. Par malheur les aliments qu'il élabore arrivent trop sûrement à trahir l'estomac par les séductions des yeux et du palais, et le péril est d'autant plus à craindre qu'un attrait plus vif les dissimule. Certainement toutes les pâtisseries ne sont pas indigestes au même degré, mais qu'attendre pour les estomacs délicats de ces mets constitués par les pâtes lourdes et non fermentées, où les aromates, le sucre, les corps gras, s'associent dans des combinaisons heurtées et se mélangent habituellement d'un coloriage suspect? Des pesanteurs d'estomac, l'amoindrissement de cet appétit légitime, qui recherche instinctivement les aliments salés, sont les conséquences ordinaires de l'abus des gâteaux. Il est surtout porté très loin chez les enfants que l'on est disposé, par une tendresse mal entendue, à surcharger de ces produits indigestes. » (Fonssagrives, *Hygiène alimentaire*, Paris 1867).

Qu'ajouter à ces lignes du savant professeur de

Montpellier, qui résument admirablement l'opinion de tout le corps médical? Rien, sinon que, comme toutes les autres substances alimentaires, les gâteaux sont l'objet de sophistications et de falsifications qui ajoutent encore à leurs effets désastreux sur l'estomac.

Et d'abord bon nombre de pâtissiers ont eu l'idée de remplacer la graisse ou le beurre par la *margarine* (V. ce mot). D'autres, pour empêcher les gâteaux de se rancir n'hésitent pas à employer la *vaseline* (V. ce mot). Le laboratoire municipal de Paris, ayant eu l'occasion d'examiner des gâteaux déposés par le public et ayant trouvé à l'analyse, qu'ils contenaient 18 à 20 p. 100 de vaseline, son directeur saisit le conseil d'hygiène de la question de savoir si l'introduction de la vaseline et des dérivés analogues du pétrole pouvait être toléré dans les matières alimentaires. Une commission fut nommée, composée de Brouardel, V. Trélat, Riche, Jungfleisch et Bourgoin, et voici les conclusions qu'elle proposa, par l'organe de son rapporteur, Riche, dans sa séance du 9 janvier 1885 :

« Cette propriété de vaseline (de ne pas rancir) est très avantageuse pour le fabricant et pour le marchand, mais elle est aussi fâcheuse pour le consommateur qu'utile au fabricant et au marchand; car le consommateur n'est pas averti, par l'odeur, de l'ancienneté du gâteau; il peut acheter une pâtisserie où la farine et les œufs ont déjà subi un commencement de détérioration, et il ne s'en apercevra qu'au moment où le gâteau sera en contact avec l'organe du goût.

« D'autre part, le beurre et la graisse sont de véritables aliments, tandis que le pétrole ne possède aucune propriété nutritive. Par suite, les gâteaux où l'on a réalisé la substitution de la vaseline au beurre et à la graisse n'ont pas le même pouvoir alimentaire que les gâteaux ordinaires.

« Enfin, l'étude de l'action des produits du pétrole dans l'économie, sur le système digestif spécialement, n'est pas encore commencée, et personne ne peut affirmer que l'ingestion de ces matières soit sans inconvénient pour la santé.

« En conséquence, il y a lieu d'interdire l'emploi de la vaseline, de la pétréoline et de tout autre produit similaire dans la fabrication des gâteaux et en général des matières alimentaires. »

Pour remplacer la coloration naturelle du jaune d'œuf, on emploie souvent le chromate de plomb, que l'on retrouve dans certains gâteaux; pour mieux faire lever la pâte des gâteaux feuilletés et pour donner aux méringues une saveur plus agréable, on a recours aux amandes amères qui renferment de l'acide prussique; pour donner plus de volume à la pâte, on y introduit du carbonate d'ammoniaque, inoffensif par lui-même, je le veux bien, mais nuisible par les carbonates de plomb et de cuivre qu'il renferme souvent, etc.

Divers gâteaux, surtout les pièces montées, sont ornementés de sucreries de couleurs diverses. Très souvent ces couleurs sont nuisibles, ainsi que le lecteur peut s'en assurer en se reportant à l'article *Bonbons* (V. ce mot). Ajoutons en terminant que les farines qui servent à la confection des gâteaux subissent les mêmes altérations et les mêmes falsifications que celles qu'on emploie pour la fabrication du pain (V. *Farine*, *Pain*).

Dr PAUL LABARTHE.

PAU (STATION HIVERNALE DE). — Pau, chef-lieu du département des Basses-Pyrénées, est une station hivernale remarquable. Située par 43°,17 de latitude et 2°,42 de longitude ouest, à une altitude de 205 mètres, sur un sol argileux et calcaire, complètement abritée de grands courants d'air du Nord et des vents énervants du Sud, cette ville jouit d'une température moyenne de 6°,9 en hiver, de 14°8 au printemps, de 22°,5 en été, de 13°,9 en automne, et d'une température moyenne annuelle de 14°,7. Les oscillations journalières moyennes de la température ne sont que de 8°,3.

Au point de vue climatologique, Pau peut être appelée la Venise de la France. Les qualités de son atmosphère ont été très bien résumées par le Dr de Carrière en trois lignes : « l'air est paisible et doux; il jouit d'une action douce, calmante, sans être énervante, qui s'exerce sur la sensibilité comme sur les autres fonctions. » Cette station hivernale convient donc plus particulièrement aux personnes nerveuses; elle est aussi très salutaire aux malades atteints d'affections chroniques de l'appareil respiratoire (bronchite chronique, phthisie pulmonaire).

Dr PAUL LABARTHE.

PAULLINIA. — La paullinia sorbilis, est un arbuste grimpant de la famille des Sapindacées, cultivé au Brésil et dans la province de l'Amazone, dont les fruits, cueillis à moitié mûrs, torréfiés à feu lent, mis en poudre dans un mortier et additionnés d'une quantité d'eau suffisante pour faire une pâte homogène, puis séchée, appelée *guarana*, sont employés en médecine.

Le guarana, analysé par Berthelot, contient de la caféine en plus grande proportion que le café, de la gomme, de l'amidon, une matière grasse verdâtre. Il jouit de propriétés astringentes et antinévralgiques, qui l'on fait employer avec succès contre la diarrhée et surtout contre la migraine et les névralgies, à la dose de 1 à 2 grammes en poudre, avant l'accès. Son action, quoique réelle, est de peu de durée.

P. L.

PAUME DE LA MAIN. — (V. *Main.*)

PAUPIÈRES. — **Anatomie.** — Les paupières sont deux voiles musculo-membraneux placés au-devant du globe oculaire qu'ils protègent contre l'action de l'air et des corps étrangers, et sur la surface duquel ils étalent les larmes. Il y a deux paupières pour chaque œil : l'une supérieure, l'autre inférieure, séparées par la fente palpébrale qui se termine aux commissures externe et interne. La première se continue, en haut, avec la région sourcilière recouverte de poils nombreux; la seconde se continue avec la peaux de la joue.

Les paupières sont formées de plusieurs couches superposées qui sont d'avant en arrière : 1° la peau, remarquable par sa finesse et par sa délicatesse, d'une teinte azurée qui s'accuse plus ou moins suivant les individus et suivant certaines circonstances; 2° une couche de tissu cellulaire sous-cutané; 3° une couche musculaire formée par les deux muscles orbiculaire superficiel et profond; 4° les cartilages tarses, lamelles de près d'un millimètre d'épaisseur, qui représentent le squelette des pau-

pières et qui occupent presque toute la longueur de la portion ciliaire du bord libre des paupières. Celui de la paupière supérieure est le plus considérable, il a un centimètre de hauteur, et est disposé en forme de demi-lune convexe à son bord supérieur où il donne insertion au tendon du muscle releveur; celui de la paupière inférieure ressemble à une bandelette rectangulaire et n'a guère qu'un demi-centimètre de hauteur. Dans l'épaisseur des cartilages tarses sont logées les *glandes de Meibomius*, au nombre d'une trentaine pour chaque cartilage. Ces glandes versent sur le bord libre des paupières, leur produit qui est une matière grasse destinée à protéger le bord libre des paupières contre l'action des larmes et à s'opposer à leur écoulement sur la joue; 5° une couche muqueuse, lisse et

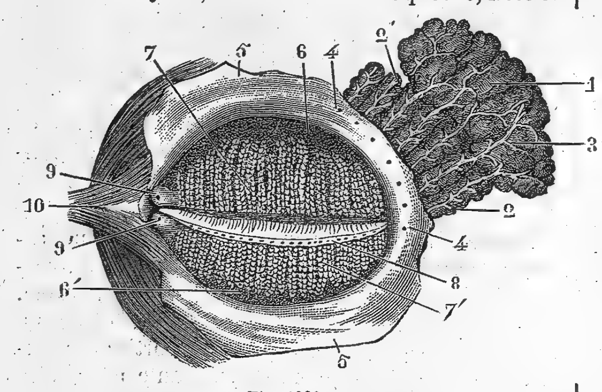


Fig. 1020.

Face profonde des paupières avec la glande lacrymale (d'après Sappey).

1. Glande lacrymale proprement dite. — 2. Glande lacrymale accessoire. — 3. Conduit excréteur de la glande lacrymale s'ouvrant par de petits orifices dans le cul-de-sac que forme la conjonctive palpébrale en s'unissant à la conjonctive oculaire. — 4. Orifice des conduits excréteurs de la glande lacrymale. — 5,5'. Conjonctive divisée dans le point où elle se porte sur le globe oculaire. — 6,6'. Cartilages tarses renfermant dans leur épaisseur les glandes de Meibomius. — 7,7'. Glandes de Meibomius. — 8. Orifice de ces glandes placés sur le bord libre des paupières. — 9. Points lacrymaux. — 10. Muscle de Horner.

unie, formée par la conjonctive palpébrale qui, après un certain trajet, abandonne la face interne des paupières et se porte vers la partie antérieure du globe de l'œil.

Sur le bord libre de chaque paupière qui présente une épaisseur moyenne de 2 millimètres près de l'angle interne de l'œil, on trouve un petit tubercule appelé *tubercule lacrymal*, percé à son centre d'un trou auquel on donne le nom de *point lacrymal*.

Les artères qui alimentent les paupières sont les artères palpébrales, branches qui viennent de l'ophthalmique. Les veines se jettent dans la veine ophthalmique. Quant aux nerfs, les uns sont sensitifs, les autres moteurs. Les premiers sont des branches du nerf trijumeau; les seconds sont fournis par le facial qui envoie un rameau au muscle orbiculaire et par le nerf moteur oculaire commun qui envoie un rameau au muscle releveur de la paupière.

Les paupières sont douées de mouvements instinctifs et volontaires. Le muscle orbiculaire ferme l'œil et le muscle releveur l'ouvre. Le clignement des paupières n'a d'autre but que de lubrifier la cornée, en étalant les larmes à sa surface.

Vices de conformation des paupières. — On observe plusieurs vices de conformation de ces organes.

1° L'ABSENCE DES PAUPIÈRES, ou *ablépharon*, qui peut être congénitale ou acquise; dans ce dernier cas, elle est consécutive à une plaie, à une brûlure, à la gangrène, etc., et a pour conséquence la perte de l'œil, si on n'a pas recours à la *blépharoplastie* (V. ce mot).

2° La SOLUTION DE CONTINUITÉ DES PAUPIÈRES, ou *coloboma*, qui peut également être congénitale ou acquise. Dans ce dernier cas, elle est consécutive à une plaie avec une perte de substance. On y remédie par une opération qui consiste à suturer les bords de la solution de continuité si la plaie est récente, ou à aviver les bords de la plaie si celle-ci est ancienne, et à appliquer des points de suture.

3° L'ADHÉRENCE DES PAUPIÈRES PAR LEURS BORDS LIBRES, ou *ankyloblépharon*. Ce vice de conformation peut, comme les précédents, être congénital ou acquis. Je dois dire cependant qu'il est rarement congénital. Lorsqu'il est acquis, il est consécutif à des brûlures, à des ulcères, à des conjonctivites, à des kératites, à des blépharites, etc. Une simple section suffit pour détruire l'adhérence.

4° L'ADHÉRENCE DES PAUPIÈRES AU GLOBE OCULAIRE, ou *symblépharon*. Tantôt les adhérences ont lieu avec la conjonctive seule, tantôt elles se prolongent jusqu'à la cornée ; elles sont presque toujours acquises et sont le résultat de plaies, de brûlures, d'ulcérations de la conjonctive, etc. Tantôt elles occupent une seule paupière, tantôt les deux, et une surface plus ou moins grande. Ce vice de conformation entraîne des troubles fonctionnels plus ou moins graves, selon l'étendue des adhérences: ainsi, lorsque celles-ci occupent la cornée, il y a perte de la vision; lorsqu'elles occupent la conjonctive, il y a perte partielle ou totale des mouvements de l'œil. De plus, ces adhérences entraînant la déviation ou l'oblitération des points et des conduits lacrymaux, il en résulte des troubles dans l'excrétion des larmes. Le traitement des adhérences au globe oculaire consiste à diviser délicatement les brides qui fixent la paupière au globe de l'œil, et à interposer un corps étranger entre les deux surfaces saignantes qui résultent de l'opération, pour obtenir leur cicatrisation. Il faut, dans bon nombre de cas, renouveler plusieurs fois cette opération, par suite des récidives qui se produisent dans les adhérences. Dans les cas d'adhérences compliquées on a recours à d'autres opérations qu'il serait trop long d'exposer ici.

5° La BRIÈVETÉ DES PAUPIÈRES ou *lagophthalmie*, qui rend l'occlusion de l'œil incomplète. Exceptionnellement congénital, ce vice de conformation est presque toujours acquis, et peut être la conséquence de diverses maladies telles que ectropion, tumeurs diverses, cicatrices vicieuses, paralysie, etc. Il entraîne par le fait de l'impossibilité de fermer complètement les yeux, des conjonctivites et des

kératites. Il faut donc lui opposer un traitement qui variera nécessairement avec la cause qui l'aura produit.

6° Le RÉTRÉCISSEMENT DE L'OUVERTURE DES PAUPIÈRES par rapprochement des angles palpébraux, ou *blépharo-phimosis* (V. ce mot).

7° L'ÉPICANTHUS (V. ce mot).

8° Le RENVERSEMENT DES PAUPIÈRES EN DEDANS ou *entropion* (*V.* ce mot).

9° Le RENVERSEMENT DES PAUPIÈRES EN DEHORS ou *ectropion* (V. ce mot).

Troubles fonctionnels. — (V. *Clignotement, blépharoptose, blépharospasme*).

Inflammation. — (V. *Blépharite*).

Contusions, plaies, brûlures. — Les CONTUSIONS des paupières s'observent surtout, en Angleterre, à la suite des luttes au pugilat et à la boxe. Elles déterminent rapidement une ecchymose qui devient successivement brune, violette ou bleue, puis vert jaunâtre, et, au bout de quelques jours, la peau reprend sa teinte normale; le blessé éprouve une douleur locale assez vive, suivie de céphalalgie, il y a gonflement des paupières et difficulté ou impossibilité d'ouvrir l'œil. Des compresses résolutives permanentes, suffisent généralement pour guérir les contusions.

Les PLAIES des paupières peuvent avoir été produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants, être limitées à la peau, ou intéresser les muscles et les cartilages tarses, ainsi que les canaux et les points lacrymaux. Les plaies superficielles guérissent facilement; les plaies profondes, lorsqu'elles divisent la paupière dans toute son épaisseur, nécessitent l'intervention du chirurgien qui rapproche les deux bords de la solution de continuité au moyen de bandes agglutinatives, de serres-fines ou de points de suture.

Quant aux BRULURES, elles sont dangereuses par leurs conséquences, car elles peuvent produire des vices de conformation (V. plus haut).

Œdème des paupières. — L'œdème des paupières est une infiltration de sérosité dans les mailles du tissu cellulaire sous-cutané. Les paupières sont épaissies, tendues, luisantes, sans rougeur ni douleur. Cette affection s'observe chez les anémiques, les individus atteints d'une maladie de cœur, d'albuminurie, etc.; elle survient aussi à la suite d'un refroidissement, d'une piqûre d'insecte, etc. Son traitement est, avant tout, celui de la maladie dont elle est un symptôme.

Tumeurs des paupières. — L'on rencontre sur les paupières un grand nombre de tumeurs, *lipomes*, *fibromes*, *chalazions*, *verrues*, *orgelets*, *kystes*, *cancroïdes*, *cancers*, etc. (V. ces mots).

Dr PAUL LABARTHE.

PAUTAUBERGE. — La solution Pautauberge, dont la vogue a été très rapide auprès du corps médical et des malades depuis la publication des succès obtenus par le professeur Ball, à l'hôpital Laennec, par Huchard, à l'hôpital Bichat, par Landrieux, à l'hôpital St-Antoine, etc., est une préparation spéciale dans laquelle M. Pautauberge, pharmacien lauréat de l'École de pharmacie de Paris, a eu, le premier, la très heureuse idée d'associer deux des médicaments les plus puissants et les plus efficaces contre les affections chroniques de l'appareil respiratoire : le chlorhydro-phosphate de chaux et la créosote.

Le chlorhydro-phosphate de chaux qui est, parmi les préparations de phosphate de chaux, la plus rationnelle puisqu'il est à l'état naturel, tel qu'il est dissous par le suc gastrique et qu'il se trouve dans le sang, et qui joint aux effets digestifs de l'acide chlorhydrique, les effets reconstituants du phosphate de chaux.

La créosote pure du hêtre qui, ainsi que cela résulte des recherches déjà ancienne de Reichenbach (1833), Mignet et Martin-Solon, et de celles plus récentes (1877) du professeur Bouchard et de Gimbert, réveille l'appétit, relève les forces, diminue l'expectoration, calme la toux, apaise la fièvre, supprime parfois les sueurs nocturnes si fatigantes, et de plus, d'après les expériences du professeur Koze, de Nancy, publiées par le *Bulletin de thérapeutique* (15 mars 1884), jouirait de propriétés antiseptiques réelles qui se manifesteraient sur le bascille de la tuberculose pulmonaire.

M. Pautauberge a choisi pour sa préparation la forme de solution hydro-alcoolique, pour se conformer aux prescriptions du professeur Bouchard, qui dit expressément que l'alcool est le meilleur dissolvant de la créosote et l'eau l'agent de dilution le plus convenable pour avoir une solution complète et fort étendue qui permette d'administrer ce précieux médicament à doses assez élevées et pendant longtemps (un usage prolongé est nécessaire pour être réellement efficace), sans provoquer d'accidents. Dans la solution Pautauberge, la créosote est en solution très étendue, car chaque cuillerée à potage représente, avec 50 centigrammes de chlorohydro-phosphate de chaux, 10 centigrammes de créosote, ce qui fait que celle-ci ne saurait être une cause d'irritation pour les muqueuses du pharynx et de l'estomac, comme dans les cas cités par Bouchard et qui ont été rapportés à l'article créosote (V. ce mot). De plus, la saveur de la créosote est assez atténuée pour rendre la solution acceptable par les malades les plus difficiles.

Dans les affections catarrhales des bronches et des poumons, dans la bronchite chronique, dans la tuberculose pulmonaire, la solution Pautauberge présente trois modes d'action. Elle agit sur les voies digestives en excitant l'appétit, en rendant les digestions plus faciles, et en arrêtant les diarrhées. En second lieu, elle modifie les lésions locales, et cette modification peut être constatée non seulement par l'auscultation et la diminution de la toux, mais encore par la nature des sécrétions bronchiques et pulmonaires qui deviennent moins abondantes et muqueuses, de purulentes qu'elles étaient auparavant. Elle amène enfin dans l'état général des malades une amélioration marquée qui est sans doute la résultante des deux premières actions que nous venons d'indiquer. Les forces reviennent, l'alimentation se fait mieux, les sueurs diminuent ou cessent complètement, le poids du corps augmente.

En dehors des affections des organes respiratoires,

la solution Pautauberge peut être administrée avec avantage dans le rachitisme et la scrofule, et donne des résultats plus rapides et plus durables que les sels de chaux pris isolément. Ici les propriétés de la créosote méritent d'être utilisées.

La solution Pautauberge s'administre à la dose quotidienne de 3 ou 4 cuillerées à soupe pour les adultes, une avant chacun des deux principaux repas, le reste dans la journée, chacune dans un demi-verre d'eau sucrée. Pour les enfants, la dose varie suivant l'âge. Dr C. SARRAN.

PAVOT. — Le pavot somnifère est une plante annuelle de la famille des Papavéracées, originaire de l'Orient, cultivée dans la plupart des jardins d'Europe, qui présente deux variétés : le *pavot*



Fig. 1021. — Pavot somnifère (fleur).

blanc à graines noires et le *pavot blanc* à graines blanches, usités en médecine. La partie employée est le fruit, appelé encore capsule ou tête de pavot, qui fournit l'opium. Ovoïde, très gros, d'abord

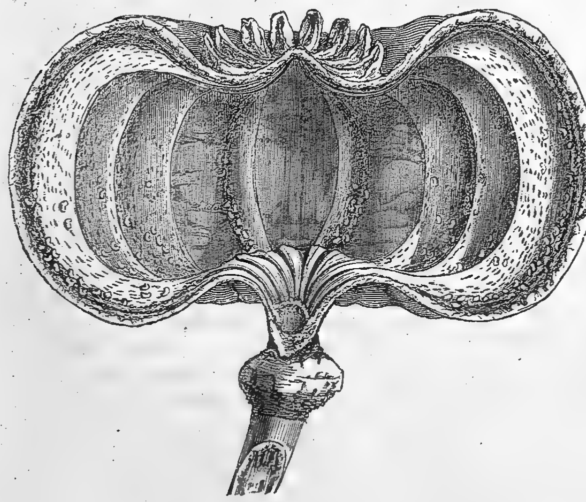


Fig. 1022. — Pavot somnifère (coupe du fruit).

vert, puis d'un blanc jaunâtre quand il est mûr et desséché, ce fruit est pourvu à sa base d'un bourrelet surmonté d'un étranglement ; son sommet est couronné par un petit disque sessile, divisé en plusieurs rayons, à bords crénelés, munis chacun d'une petite côte médiane. Le tissu de la capsule est spongieux ; c'est dans ses vacuoles que le fruit vert renferme une grande quantité d'un suc laiteux que l'on extrait par des incisions et qui, en se concrétant, constituent l'opium en larmes. L'intérieur de la capsule est séparé par un certain nombre de demi-cloisons longitudinales, dirigées de bas en haut et réunies aux deux extrémités ; à leurs parois sont attachées des petites graines très petites, en nombre considérable, plus de 32,000 par capsule, d'après Linnée. Ces graines, qui n'ont point d'usage en médecine, donnent par expression une huile comestible, connue sous le nom d'*huile d'œillette*, qui n'est nullement narcotique, ainsi que quelques auteurs l'ont prétendu.

Nous avons dit plus haut que l'on retirait l'*opium* du fruit du pavot (V. *Opium*). Ce fruit desséché sert aussi à préparer une tisane par infusion ou décoction, en ayant soin de débarrasser préalablement la capsule des innombrables graines qu'elle renferme. Une demi-tête de pavot (une tête privée de semences pèse en moyenne 8 grammes) divisée en plusieurs fragments pour un litre ou un demi-litre d'eau bouillante, à prendre en 24 heures, suffit le plus souvent pour donner à l'eau une vertu soporifique bien marquée. Il ne faut pas, en général, dépasser cette dose de crainte qu'il ne survienne des accidents et même, chez les enfants, on peut facilement se laisser induire en erreur à cause de leur susceptibilité extrême pour les narcotiques. Aussi faut-il user de la tisane et des lavements de pavot avec une extrême réserve, parce qu'on ne sait pas la quantité d'opium que ces sortes de préparations peuvent contenir : mieux vaut se servir du sirop d'opium titré, afin d'éviter des mécomptes.

Dr MARC CAMBOULIVES.

PEARSON (LIQUEUR DE). — La liqueur de Pearson est une solution arsenicale préparée d'après la formule suivante :

Arséniate de soude. . . .	5 centigrammes.
Eau distillée.	30 grammes.

que l'on administre à la dose de 10 à 20 gouttes par jour dans un demi-verre d'eau sucrée, dans les affections contre lesquelles l'arsenic est indiqué (V. *Arsenic*). P. L.

PEAU. — La peau est, comme la définit Cruveilhier, une membrane sensible et résistante qui enveloppe complètement notre corps et le sépare ainsi du monde extérieur.

La peau nous présente à étudier : sa configuration extérieure, sa structure, ses fonctions, ses maladies.

Configuration extérieure de la peau. — L'étude de la configuration extérieure de la peau comprend : son étendue, — ses limites, — son épaisseur, — son élasticité, — sa couleur, — la configuration de sa surface libre et celle de sa surface adhérente.

ÉTENDUE. — La peau recouvrant tout le corps, présente une étendue en rapport avec sa surface ; de plus, certains points, comme la vulve, le gland, le pavillon de l'oreille, elle se prolonge au delà des limites des orifices qu'elle recouvre et s'adosse à elle-même pour former des replis plus ou moins

étendus. Sappey a constaté que chez un homme de stature et de corpulence moyennes, la surface de la peau s'élève à 15,000 centimètres carrés, et qu'étalée, elle recouvrait un plan de 1 mètre de large et de 1 mètre et demi de long.

La peau se continue au niveau des orifices naturels (bouche, anus, urèthre, nez, oreilles, paupières) avec les muqueuses.

L'ÉPAISSEUR de la peau, très variable suivant les régions, est, en général, d'autant plus grande, que la région est soumise à des pressions plus fortes; c'est sur les paupières qu'elle est la plus mince et sur la plante des pieds qu'elle est la plus épaisse; entre ces deux extrêmes on trouve tous les intermédiaires : en moyenne son épaisseur peut être évaluée à 1 ou deux millimètres.

Il est à remarquer que la peau est plus épaisse du côté de l'extension du tronc et des membres que du côté de leur flexion; qu'elle est également plus épaisse dans le point où elle donne insertion à des muscles, comme cela a lieu dans la peau de la face.

RÉSISTANCE ET ÉLASTICITÉ. — Ces deux propriétés, intimement unies l'une à l'autre, sont extrêmement développées; il suffit, pour les apprécier, de considérer la grande distension à laquelle peut être portée, sans rupture, la peau qui recouvre certaines régions, comme le ventre. Lorsque cette distension est très forte, ainsi que cela a lieu dans la grossesse, elle entraîne çà et là la rupture de quelques fibres du derme, et il en résulte de petites dépressions blanchâtres et allongées nommées *vergetures*.

Si l'on voulait en avoir une démonstration complète, il faudrait, à l'exemple de Sappey, tailler des bandelettes de peau auxquelles on suspendrait divers poids, on verrait ces bandelettes s'allonger notablement, puis, leur élasticité étant épuisée, résister à la manière d'un tendon, et enfin ne se rompre que sous l'influence d'un effort considérable.

C'est grâce à cette élasticité que la peau peut résister à l'action des corps contondants qui détruisent les parties sous-jacentes.

La RÉTRACTILITÉ de la peau est en rapport avec son élasticité; aussi, lorsqu'on pratique une incision, voit-on les deux lèvres de la plaie s'écarter l'une de l'autre dans une étendue variable suivant l'adhérence de la peau aux parties profondes.

COULEUR. — La couleur de la peau présente de grandes différences que l'on a réunies en *quatre groupes :* la couleur blanche, la couleur noire, la couleur jaune et la couleur cuivrée, donnant lieu, chacune d'elles, à des nuances infinies. Dans chaque race, les individus présentent une couleur plus ou moins foncée. Dans chaque région du corps, la peau présente une teinte spéciale; ainsi, le scrotum est remarquable par sa couleur foncée; la peau est également plus brune dans les points où elle est exposée aux rayons du soleil, et cette teinte varie suivant la durée de l'exposition.

SURFACE EXTERNE DE LA PEAU. — La surface de la peau présente : 1° des plis ou sillons; 2° des saillies ou papilles; 3° des poils; 4° des orifices.

1° *Plis ou sillons.* — On les a divisés en deux variétés : *plis musculaires* et *plis articulaires;* les premiers se rattachent à l'action des muscles, tels sont les plis des paupières, du front, du scrotum, etc., ils sont perpendiculaires à la direction du muscle qui les produit.

Les plis articulaires sont très importants en médecine opératoire, car, disposés d'une manière fixe au voisinage des jointures, ils servent de points de repère au chirurgien qui cherche à pénétrer dans l'interligne articulaire : tels sont les plis que l'on observe sur les doigts, etc.

2° *Saillies.* — La peau est hérissée de petits reliefs dont les uns servent d'insertion aux poils et dont les autres, nommés papilles, sont préposés au tact.

Les premiers, sous l'influence du froid ou d'une impression pénible, se hérissent et deviennent très volumineux (chair de poule), ils sont plus prononcés sur les peaux brunes que sur les peaux blanches.

Les *papilles* sont beaucoup plus nombreuses, surtout dans les régions dont la sensibilité est développée, elles ne sont visibles qu'au microscope.

3° Les *orifices* sont disposés en quantité innombrable à la surface de la peau, ils correspondent à l'embouchure des glandes sébacées et sudoripares logées dans son épaisseur.

4° *Poils* (V. ce mot).

SURFACE PROFONDE DE LA PEAU. — Cette face est en général séparée des couches musculaires et aponévrotiques par une lamelle de tissu cellulo-graisseux plus ou moins abondant suivant les régions, l'état de maigreur, etc. C'est grâce à elle que la peau glisse sur des parties profondes; dans les régions où cette couche n'existe pas, comme la face et surtout les lèvres (dont les muscles s'insèrent directement sur la peau), la peau ne peut glisser sur les parties profondes.

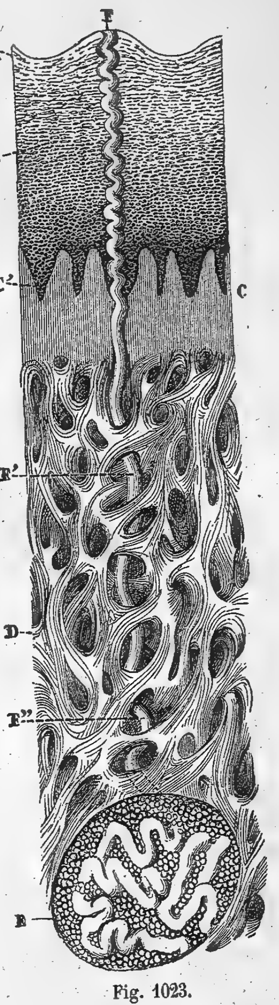


Fig. 1023.
Coupe verticale de la peau.
D. Derme. — C. Papille du derme. — E. Glande sudoripare. — F, F', F''. Conduit excréteur d'une glande sudoripare cheminant à travers l'épaisseur du derme. — A. Épiderme. — B. Corps muqueux de Malpighi.

Dans certains points, la peau est presque directement appliquée sur le squelette (olécrâne, malléoles, clavicules, tubérosités du tibia et de l'humérus, etc.); dans d'autres, elle reçoit l'insertion de faisceaux fibreux.

Structure de la peau. — La peau se compose de deux couches superposées : l'une forme sa charpente, c'est le *derme* ou *chorion* et comprend deux

annexes : les *papilles* ou corpuscules du *tact*, les glandes *sudoripares* et *sébacées* (V. *Derme, Tact, Sudoripare, Sébacé*); l'autre représente un vernis protecteur étalé à sa surface, c'est l'*épiderme* qui

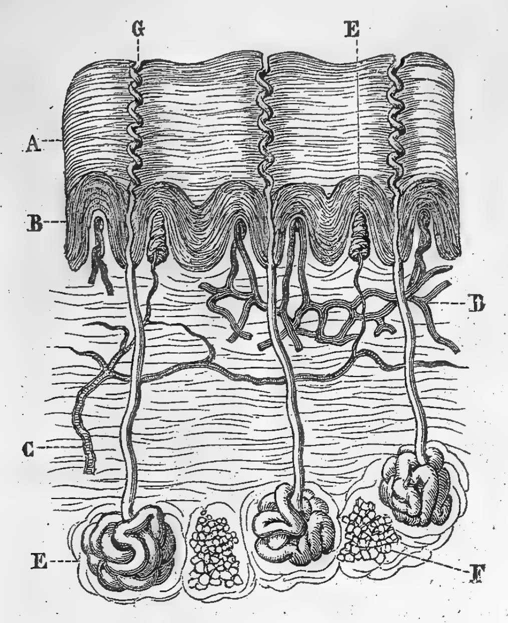


Fig. 1024.

Coupe verticale de la peau de la main.

A. Couche cornée de l'épiderme. — B. Couche de Malpighi. — C. Derme. — D. Vaisseaux du derme. — E. Corpuscule du tact. — F. Tissu adipeux. — G. Orifices des glandes sudoripares.

comprend, comme annexes, les *poils*, les *follicules pileux* et les *ongles* (V. *Épiderme, Poils, Pileux, Ongles*).

Vaisseaux et nerfs de la peau. — La peau est très richement irriguée par le sang, mais elle l'est d'une façon inégale dans ses diverses parties. Certaines régions, comme la face, les lèvres, le prépuce, les plantes des pieds, la paume des mains, le sont bien davantage que les parois latérales du tronc par exemple.

Les *artères* forment dans les aréoles du derme de riches réseaux qui enveloppent les glandes sudoripares et donnent des rameaux ascendants qui se terminent dans les papilles ou corpuscules du tact en formant des anses.

Les *veines* proviennent des papilles, reçoivent, chemin faisant, les veinules qui se détachent du réseau des glandes sudoripares et vont se jeter dans les veines sous-cutanées, dont le volume contraste avec les petites dimensions des artères correspondantes.

Les *vaisseaux lymphatiques* sont très irrégulièrement répartis dans les divers points de la peau ; leur nombre paraît être en rapport avec la sensibilité de la région; aussi leurs réseaux sont extrêmement riches sur la pulpe des doigts, le gland, l'aréole du sein, les lèvres, etc.

Les *nerfs* se terminent dans le derme, quelques-uns se terminent dans les corpuscules du tact.

Fonctions et usages de la peau. — La peau est destinée à nous faire apprécier les qualités tactiles des corps extérieurs, elle est aussi un organe de sécrétion, de respiration et d'absorption.

La peau est un organe de sécrétion par ses glandes annexes : 1° les *glandes sébacées* qui sécrètent une matière grasse, liquide, excrémentitielle, destinée à lubrifier les poils, à leur donner un aspect luisant, et à protéger probablement la peau contre l'air extérieur qui pourrait l'irriter, la dessécher, principalement sur la face ; 2° les *glandes sudoripares* qui sécrètent la *sueur* (V. ce mot).

Elle est un organe de respiration, en ce sens qu'elle exhale du gaz acide carbonique provenant du sang, et absorbe, en échange, du gaz oxygène de l'air, tout comme les poumons. Ce fait se démontre expérimentalement en maintenant par exemple un bras dans un manchon de verre rempli d'oxygène pur, bien fermé : au bout d'un certain temps, on constate une diminution dans le volume d'oxygène et la présence d'acide carbonique.

Enfin la peau est un organe d'absorption. Nous venons de voir déjà qu'elle absorbe de l'oxygène. Elle absorbe aussi les liquides. Il suffit en effet pour s'en assurer de plonger, après l'avoir pesé, un homme dans un bain dont l'eau n'ait pas une température plus élevée que celle du corps ; si on le pèse en sortant du bain, on voit qu'il a augmenté de poids. Quant aux substances médicamenteuses, elles ne les absorbe d'une manière sensiblement appréciables que lorsque la couche superficielle de son épiderme a été préalablement altérée.

Maladies de la peau. — Les maladies de la peau ne se prêtent pas à une classification rigoureuse; en effet, que l'on prenne pour base, soit la forme anatomo-pathologique primitive de la maladie, soit ses productions morbides secondaires, soit l'état général de l'organisme ou diathèse qui l'engendre, le cadre ne saurait embrasser toutes les variétés; il est toujours nécessaire de faire des exceptions nombreuses au point de rendre la classification inutile.

Quoi qu'il en soit, nous diviserons les maladies de la peau en sept classes établies surtout d'après leurs formes anatomiques élémentaires des différentes lésions. Nous ferons une huitième classe des maladies parasitaires.

1° Les exanthèmes, qui comprennent : l'*érythème*, l'*érysipèle*, la *roséole*, et l'*uritaire* (V. ces mots);

2° Les vésicules, qui comprennent : l'*eczéma* et l'*herpès* (V. ces mots);

3° Les bulles, qui comprennent : le *pemphigus* et le *rupia* (V. ces mots);

4° Les pustules, qui comprennent : l'*impétigo*, l'*ecthyma* et l'*acné* (V. ces mots);

5° Les papules, qui comprennent : le *prurigo* et le *lichen* (V. ces mots);

6° Les squames, qui comprennent : le *pityriasis*, le *psoriasis*, l'*icthryose* et la *lèpre* (V. ces mots);

7° Les tubercules, qui comprennent : le *lupus* et l'*éléphantiasis* (V. ces mots);

8° Les maladies parasitaires, qui comprennent : la *gale*, les *teignes* et la *mentagre* ou *sycosis* (V. ces mots).

Dr Léon Moynac.

PEAUCIER. — Nom donné par les anatomistes à un muscle large, très mince, situé à la partie anté-

rieure et latérale du cou, immédiatement sous la peau, qui s'insère, en bas à l'aponévrose qui recouvre le grand pectoral, le deltoïde et les parties latérales du trapèze, et en haut, au bord de la mâchoire inférieure et à la face profonde de la peau des régions massétérine et parotidienne. Il a pour action de tendre la peau du cou et de la soulever.

On donne encore le nom de muscles peauciers aux vingt muscles qui occupent la face et la voûte du crâne. P. L.

PEAUSSIERS (OUVRIERS.) — **Hygiène professionnelle.** — (V. *Tanneurs.*)

PÊCHER. — Le pêcher est un arbre originaire de la Perse, très cultivé en France, dont les fruits à chair délicate, savoureuse et sucrée, se digèrent facilement, à conditions d'être mangés bien murs et en petit nombre, et dont les feuilles et surtout les fleurs jouissent de propriétés vermifuges et purgatives, en infusion. On fait aussi avec les fleurs, le sirop de fleur de pêcher, qui constitue un purgatif très doux qu'on utilise chez les petits enfants. P. L.

PECTINÉ. — Nom donné par les anatomistes à un muscle de la partie interne et supérieure de la cuisse, de forme aplatie et quadrilatère, qui s'insère, en haut à l'épine de l'os pubis, à la crête pectinéale et en bas sur la ligne de bifurcation supérieure et interne de la ligne âpre du fémur. Ce muscle est adducteur de la cuisse qu'il fléchit et fait tourner en dehors. Il est très développé chez les cavaliers. P. L.

PECTORAL. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles situés à la partie supérieure et antérieure du thorax et antérieure de l'épaule : le *grand pectoral* et le *petit pectoral.*

Le GRAND PECTORAL, très volumineux, occupe la partie antérieure du thorax et de l'aisselle; il est situé sous la peau et s'insère, d'une part aux deux tiers internes du bord intérieur de la clavicule à la face antérieure du sternum et aux cartilage des six premières côtes, d'autre part à la coulisse bicipitale de l'os humérus. Il porte le bras en avant, en dedans, et lui imprime un mouvement de rotation en dedans, lorsqu'il prend son point fixe sur le thorax, comme dans l'action de porter un fardeau; lorsqu'il prend son point d'appui sur le bras fixe, il élève le tronc, comme dans l'action de grimper.

Le PETIT PECTORAL, situé au-dessous du précédent, plus petit que lui, mince et triangulaire, s'insère, d'une part sur la face antérieure des troisième, quatrième et cinquième côtes, d'autre part, au bord antérieur de l'apophyse coracoïde de l'omoplate. Il élève les côtes lorsqu'il prend son point fixe sur l'omoplate, et il abaisse le moignon de l'épaule lorsqu'il prend son point fixe sur les côtes. P. L.

PECTORAL. — Qualificatif donné par les pharmaciens à des médicaments qui ont une action favorable sur les maladies de poitrine, rhumes, bronchites, etc., tels que capillaire, mauve, guimauve, coquelicot, jujube, lichen, etc. P. L.

PECTORILOQUIE. — Nom donné par Laennec au timbre de voix spécial, à la résonnance particulière de la toux, des râles, que l'on perçoit par l'auscultation chez les personnes phthisiques, à la hauteur des cavernes pulmonaires. P. L.

PÉDÉRASTIE. — La pédérastie consiste dans les rapports contre nature entre hommes, l'un introduisant sa verge dans le rectum de l'autre qui fait l'office de vagin. Le premier fait de la pédérastie *active*, le second de la pédérastie *passive*. La pédérastie se pratique aussi par l'homme sur la femme.

Médecine légale. — La plupart des auteurs français et étrangers ne consacrent que quelques lignes à l'étude de la pédérastie, qui n'est pas spécialement atteinte par les lois pénales actuelles et rentre dans le cadre des attentats à la pudeur. Parmi les médecins légistes, Tardieu est le premier qui ait eu le courage d'aborder franchement ce sujet et de lui donner les développements que comporte son importance médico-légale.

Casper n'attache qu'une importance secondaire à la constatation médico-légale des signes physiques de la pédérastie, signes dont il va même jusqu'à nier l'existence. Nous ne pensons pas qu'il soit nécessaire d'insister sur la valeur scientifique des signes qui révèlent les habitudes contre nature; les développements que nous donnerons plus loin suffiront pour les faire apprécier.

Nous aurions compris les allégations de Casper si les pratiques contre nature étaient toujours restées dans le domaine de la vie privée; mais il est avéré que les circonstances au milieu desquelles s'exerce la pédérastie la rattachent le plus souvent, d'une manière directe, aux attentats aux mœurs et à d'autres tentatives criminelles.

En effet, dans un grand nombre de cas, les pédérastes assouvissent leur passion odieuse sur les enfants, soit en employant la violence, soit en les amenant à se prêter à leurs manœuvres par la persuasion et les promesses. Dans d'autres circonstances, des maris débauchés exercent sur leurs femmes des attentats contre nature, quelquefois violemment, mais le plus souvent en leur déguisant le côté repoussant et infâme des actes qu'ils accomplissent.

Dans la capitale, on trouve la pédérastie associée à l'escroquerie la plus habile; elle est même venue compliquer plusieurs causes célèbres dont les tristes débats ont montré que les hommes adonnés à ce vice infâme ne reculent pas devant le vol et même l'assassinat.

L'exercice de la pédérastie dans les grandes villes se fait sur une vaste échelle et constitue, comme le dit Tardieu, le complément de la prostitution féminine. « A Paris, dit cet auteur, la prostitution pédéraste a pris dans l'ombre un accroissement presque incroyable et a reçu une organisation clandestine destinée à favoriser l'industrie coupable désignée sous le nom de *chantage*... Les gens qui se livrent à ce genre d'escroquerie ne sont le plus ordinairement que des voleurs d'une espèce par-

ticulière, qui, sans être adonnés eux-mêmes à la pédérastie, spéculent sur les habitudes vicieuses de certains individus pour les attirer par l'appât de leurs passions secrètes dans des pièges où ils rançonnent sans peine leur honteuse faiblesse. Mais à côté de ces hommes enrichis par le vol et mis avec une certaine recherche, on trouve de jeunes garçons corrompus et perdus par eux, qui sont à leurs gages, qu'ils enrôlent, qu'ils dominent et qu'ils désignent, dans leur effrayant cynisme, comme des *outils* dont ils se servent pour attirer leurs victimes. Ces misérables enfants, détournés quelquefois du travail honnête de l'atelier, plus souvent ramassés dans la boue des carrefours ou dans l'oisiveté des mauvais lieux, sont lancés chaque soir dans des endroits déserts et bien connus, où ils savent *lever* leur triste proie. Lorsqu'ils ont réussi à se faire accoster, les individus avec qui ils marchent se présentent tout à coup, et usurpant la qualité et le langage d'agents de police chargés de faire respecter la morale outragée, finissent par faire payer leur indulgence et ne rendent les dupes à la liberté que moyennant la rançon d'une somme assez considérable. » (Tardieu, *Attentats aux mœurs.*)

Quels sont les signes de la pédérastie? — Les individus qui s'adonnent habituellement à la pédérastie portent le plus souvent sur eux les stigmates de leur honteuse passion. Quelquefois même leur démarche et leurs allures suffisent pour les faire reconnaître par un œil exercé. Cependant, il faut se garder de tomber dans l'exagération que signale Casper; car, s'il est des signes généraux qui peuvent révéler chez certains individus des habitudes contre nature, ces signes n'ont rien d'absolument caractéristique. Néanmoins, on reconnaîtra facilement que les excès contre nature et les débauches auxquelles se livrent les pédérastes puissent avoir une pernicieuse influence sur leur santé.

Les allures extérieures seront donc notées avec soin; car, si elles ne donnent pas la certitude, elles fournissent au moins des indices d'une certaine valeur, surtout chez ceux qui font de cette hideuse prostitution leur moyen d'existence. « Les cheveux frisés, le teint fardé, le col découvert, la taille serrée de manière à faire saillir les formes, les doigts, les oreilles, la poitrine chargés de bijoux, toute la personne exhalant l'odeur des parfums les plus pénétrants et dans la main un mouchoir, des fleurs ou quelque travail d'aiguille, telle est la physionomie étrange, repoussante et à bon droit suspecte qui trahit les pédérastes. » (Tardieu, *ibid.*)

Nous n'ajouterons rien à ce tableau si frappant tracé par Tardieu; nous dirons seulement que l'expert doit toujours être en garde contre lui-même et n'accorder d'importance à ces signes généraux que s'ils sont confirmés par l'examen local.

Les signes locaux sont donc les seuls qui puissent acquérir en médecine légale une véritable importance et révéler d'une manière à peu près certaine des habitudes actives ou passives de pédérastie, ou faire connaître la nature des attentats criminels commis sur des enfants ou d'autres personnes. Les signes d'habitudes passives sont si communs que Tardieu les a constatés 217 fois sur 273 cas de ce genre.

Si l'attentat est récent et commis sur une personne non adonnée à ces honteuses pratiques, on trouve des signes variables suivant que la violence qui a accompagné l'acte coupable a été plus ou moins considérable. On observe de la rougeur inflammatoire, un sentiment de chaleur à l'anus, quelques excoriations et fissures, de la difficulté dans la marche et enfin une inflammation plus ou moins intense de la muqueuse. Comme nous l'avons déjà dit, ces signes peuvent manquer en partie et ils disparaissent en général au bout de quelques jours.

Mais si les habitudes contre nature remontent à une époque ancienne, on remarque des signes de la plus haute importance. Chez la plupart des gens adonnés depuis longtemps à des habitudes passives de pédérastie, on trouve une déformation caractéristique de l'anus, signalée pour la première fois par Cullerier, qui a eu souvent l'occasion de l'observer à l'hôpital des vénériens. Cette disposition infundibuliforme, analogue à celle que l'on rencontre à la vulve des petites filles, est produite par le refoulement de l'anus pendant l'acte contre nature et par la résistance qu'oppose le sphincter à l'intromission du membre viril. Un embonpoint trop considérable, de même qu'une grande maigreur, peuvent faire disparaître cet infundibulum et en rendre la constatation difficile, sinon impossible.

Tillaux n'attache pas beaucoup d'importance à ce signe de la pédérastie passive : le plus ou moins de résistance du sphincter est pour lui un meilleur indice. Casper le récuse complètement, mais Tardieu, qui s'est attaché à décrire ce caractère important, s'exprime ainsi : « La disposition infundibuliforme de l'anus est un signe très réel et très fréquent de la pédérastie, tellement fréquent, que je l'ai constaté 174 fois sur les 197 fois où j'ai trouvé des traces d'habitudes passives. » Nous avons eu nous-même l'occasion d'observer cet infundibulum chez des marins dont les habitudes actives et passives remontaient à plusieurs années, mais nous n'avons trouvé aucune disposition spéciale du pénis.

Le relâchement du sphincter et l'effacement des plis radiés, qu'on trouve dans un bon nombre de cas, sont également des signes d'une grande valeur. On a signalé aussi la présence d'excroissances et de végétations au pourtour de l'anus ainsi qu'un boursouflement de la muqueuse. Enfin la prostitution pédéraste poussée à l'excès et pratiquée pendant un temps très long peut déterminer la production de plusieurs affections graves. Sans parler de la maladie vénérienne, nous signalerons l'incontinence des matières fécales, les fissures, les hémorrhoïdes et les fistules à l'anus.

Les caractères que nous venons de décrire sont propres à la pédérastie passive; mais il en est d'autres, plus rares et beaucoup moins importants, qu'on rencontre parfois chez les hommes adonnés aux habitudes actives. Ces signes, qui ont été également signalés par Tardieu, sont contestés par beaucoup de médecins légistes et notamment par l'éminent professeur actuel de notre Faculté, M. Brouardel. Ils consistent en une gracilité du membre viril, en un amincissement progressif qui donne au pénis des pédérastes une forme pointue et effilée *more canum.* Tardieu avait dit également que, chez certains pédé-

rastes, on remarquait un allongement démesuré du gland et un changement de direction du méat, de telle sorte que la verge avait subi une véritable torsion. Brouardel, qui a observé avec le plus grand soin un grand nombre de pédérastes, n'a pu confirmer les opinions de Tardieu sur ce point. Il a rencontré une certaine gracilité de la verge chez un assez grand nombre de pédérastes actif ou passifs, mais il attribue cette particularité à l'état de féminisme dans lequel se trouvent la plupart des jeunes gens qui pratiquent la pédérastie dans nos grandes villes.

En ce qui concerne la déformation infundibuliforme, Brouardel est également arrivé à des conclusions d'une grande valeur pratique. Il a d'abord signalé ce fait capital que l'infundibulum peut être observé après un seul acte de pédérastie. Lorsqu'un attentat unique et récent a été commis sur un jeune garçon, par exemple, l'anus est tiré en haut et les fesses forment un cornet à sommet anal. Il n'y a pas, dans ce cas, déformation par refoulement habituel, et Brouardel explique l'existence de l'infundibulum par la contraction du muscle releveur de l'anus. C'est ce muscle qui tient relevé l'anus, qui l'entraîne vers le petit bassin et qui détermine la formation de l'entonnoir. L'explication fournie par l'éminent professeur est d'autant plus admissible qu'on remarque le même phénomène, non seulement après les contusions qui résultent d'un acte violent de pédérastie, mais lorsqu'il y a soit une fissure simple, soit des hémorrhoïdes enflammées et douloureuses. La crainte de l'examen, vivement ressentie chez quelques individus nerveux, augmente encore le caractère infundibuliforme de l'anus.

Dans quels cas le médecin est-il appelé à constater des traces de pédérastie. — Nous avons dit, au commencement de cet article, que la loi pénale n'atteignait pas la pédérastie. L'expertise médico-légale ne sera donc réclamée que dans les cas où l'acte contre nature aura été accompli publiquement ou compliqué de violences, de vol ou d'assassinat. Ces cas ne sont malheureusement pas rares, surtout à Paris; c'est pourquoi nous avons cru devoir donner un peu d'extension à cet article.

Quoiqu'il y ait quelques exceptions, on peut dire que presque tous les accusés appartiennent à la lie de la société. Plusieurs d'entre eux, familiarisés avec toutes les ruses, cherchent à en imposer à la justice et à induire en erreur le médecin chargé de les examiner. Ils allègueront, par exemple, l'existence antérieure de maladies, telles que fissures ou fistules à l'anus, hémorrhoïdes, etc.; ils feront valoir leur grand âge, leur liaison avec des femmes, l'existence de maladies vénériennes.

Un pédéraste écrivait à Tardieu : « Monsieur le docteur, voilà comme je suis. D'abord j'ai pris souvent des lavements pour maladies de plusieurs espèces et j'en ai pris également pour rafraîchissement d'une chaude-pisse qu'il y a environ cinq ans que j'ai attrapée, et je ne suis pas été bien guéri et je m'en sentirai tant que je vivrai, et depuis ce temps il m'est impossible d'aller au sexe. Et il s'est formé une grosseur à l'anus du côté gauche qui me vient grosse comme un œuf à chaque fois que je fais ribotte, et même à presque toutes les lunes, et après cela me démange que je suis obligé d'y passer mon doigt pour me gratter; mais pour toute autre chose jamais je n'ai fait profession de rien; je suis certain de ma personne pour cela. Monsieur, vous pouvez examiner les circonstances et me sonder. »

Un autre qui prétendait que sa santé lui interdisait les plaisirs sexuels, écrivait : « Le délabrement de mon estomac et de mes organes est tel que la moindre velléité de tentation de ce genre offrirait pour moi un danger de mort. »

Un de leurs grands moyens consiste à contracter fortement les fesses pendant qu'on les examine. L'expert, qui est sur ses gardes, triomphera facilement de toutes ces manœuvres, soit par une patiente investigation, soit en prolongeant l'examen de manière à lasser l'accusé et à l'amener à se prêter volontairement à l'expertise dont il est l'objet.

Néanmoins, il ne faudra pas oublier que, dans un assez grand nombre de cas, la constatation des habitudes de pédérastie est très difficile, pour ne pas dire impossible. La circonspection et la prudence sont donc absolument nécessaires en pareil cas. Les signes que nous avons décrits plus haut n'acquièrent une importance capitale et n'autorisent la certitude qu'à la condition d'être réunis chez le même sujet. Tardieu a dit lui-même « que les signes appréciables du vice dont il s'agit, manquent souvent chez ceux qui y sont le plus adonnés. »

Casper ne partage pas l'opinion des auteurs français relativement à la pédérastie. On en jugera par les conclusions suivantes extraites du livre du légiste allemand :

1° Les signes locaux et généraux donnés par quelques auteurs comme caractéristiques de la pédérastie, ne sauraient être pris en considération, puisqu'ils ne reposent pas sur des observations authentiques, et qu'ils peuvent manquer et manquent souvent.

2° La disposition en infundibulum mérite d'être prise en considération.

3° L'effacement des plis irradiés est le plus certain parmi les signes incertains de la pédérastie.

Dr A. LUTAUD.

PÉDICULE. — Nom donné en chirurgie à la partie rétrécie qui supporte la base de certaines tumeurs.

P. L.

PÉDICURE. — Nom donné aux individus qui se livrent, sans aucun diplôme, à l'extirpation des corps aux pieds, œils-de-perdrix, etc., et que la justice devrait condamner pour exercice illégal de la médecine, si elle appliquait rigoureusement la loi.

P. L.

PÉDIEUX. — Nom donné par les anatomistes à un muscle et à une artère de la région du pied.

Le **muscle pédieux**, appelé aussi *court extenseur des orteils*, est situé sur la face dorsale du pied, et s'insère, en arrière, à la partie antérieure et externe du calcanéum, et en avant, par quatre faisceaux terminés par autant de petits tendons, aux phalanges des quatre premiers orteils. Il est extenseur des quatre premiers orteils.

L'artère pédieuse occupe également la face dorsale du pied. C'est une branche terminale de l'artère tibiale antérieure qui part de la partie moyenne du cou-de-pied et va se distribuer à la plante du pied. P. L.

PÉDILUVE. — (V. *Bains.*)

PÉDONCULE. — Nom donné par les anatomistes à des cordons blancs, de volume variable, qui relient entre elles les diverses masses encéphaliques (V. *Cerveau*, *Cervelet*). P. L.

PEINTRES EN BATIMENTS ET DÉCORS. — **Hygiène professionnelle.** — (V. *Plomb.*)

PÉLADE. — (V. *Teigne.*)

PELLAGRE. — On donne ce nom à une affection générale caractérisée par une éruption érythémateuse qui apparaît exclusivement sur les parties du corps habituellement à découvert.

Cette maladie, inconnue en Europe avant 1620, pénétra d'abord en Espagne, puis en Italie, et de là se répandit en France vers 1820. Elle apparut d'abord dans le bassin d'Arcachon, puis dans celui de l'Adour. Peu de temps après, la pellagre fut signalée dans la Gironde et dans les Landes. Vers 1842, Th. Roussel en observa plusieurs cas à Paris. Enfin, Landouzy a signalé l'existence de la pellagre à l'état endémique, en Champagne. Depuis, des cas isolés ont été observés sur un grand nombre de points.

La pellagre a été l'objet de recherches nombreuses. On a voulu l'attribuer à un champignon, le *verdet*, qui se développe sur le maïs altéré et qui produirait une véritable intoxication chez les personnes qui font usage comme aliment de la farine de maïs. Mais, des cas ayant été constatés chez des personnes qui n'avaient jamais mangé de maïs, il a fallu renoncer à cette théorie. Aujourd'hui la pellagre est regardée comme une affection générale due à des causes complexes et l'alimentation par le maïs ne peut être incriminée qu'à titre de nourriture insuffisante et trop pauvre en principes azotés. La misère en est la cause principale. C'est, en effet, sur les populations les plus pauvres que s'observe la pellagre.

Cette maladie apparaît le plus souvent au printemps. Elle débute par des érythèmes localisés sur la face, le cou, les mains et, en général, sur toutes les parties du corps exposées aux rayons du soleil. Ces plaques érythémateuses sont le siège d'une sensation de prurit et de cuisson. Parfois, on n'observe pas de symptômes généraux, parfois, au contraire, les malades accusent une faiblesse générale, des douleurs musculaires, des vertiges et des troubles gastro-intestinaux.

Vers le mois de juillet, tous ces symptômes disparaissent. On pourrait croire à la guérison, si l'on ne savait pas qu'au printemps suivant, les mêmes accidents se manifesteront avec plus de gravité. Après plusieurs atteintes, les altérations de la peau persistent : la peau est dure, fendillée, recouverte de croûtes, et l'état des malades va en s'agravant. Des accidents gastro-intestinaux, vomissements, diarrhées opiniâtres, affaiblissent de plus en plus le malade. On voit alors apparaître les symptômes nerveux. La démarche est chancelante, l'intelligence abolie, les sens émoussés; les paralysies, la folie même, sous toutes ses formes, viennent clore la série, et le malade ne tarde pas à succomber aux progrès incessants de la cachexie.

La durée de la pellagre est assez longue. La « mort survient rarement avant la troisième année ».

Une bonne hygiène, une alimentation substantielle et réparatrice, telles sont les bases du traitement de la pellagre. On recommandera aux malades, déjà atteints une fois, d'éviter, au printemps, les rayons du soleil. Les bains tièdes modifient l'état de la peau et procurent un grand soulagement. Le régime lacté a donné de bons résultats. Enfin, les préparations ferrugineuses, le quinquina seront employés contre les progrès de la cachexie.

Dr Louis Thomas.

PELLETIER (CAPSULES). — Les capsules Pelletier sont des petites capsules gélatineuses contenant du sulfate de quinine (V. ce mot) de Pelletier, dit *des trois cachets*, le seul d'une pureté absolue, puisqu'il n'est autre que celui de son premier inventeur, l'illustre chimiste Pelletier, membre de l'Institut, dont la fabrique est aujourd'hui sous la savante direction de MM. Armet de Lisle. Ces capsules renferment le sulfate de quinine en nature, tel qu'il est obtenu, légèrement comprimé et conservant son aspect soyeux et cristallin, sans gomme, sucre, amidon ou poudres inertes, que l'on trouve toujours dans l'intérieur des pilules et des dragées. Elles contiennent chacune 10 centigrammes de sulfate de quinine et se délivrent en flacons de 10 à 20 capsules, soit 1 ou 2 grammes de sulfate de quinine par flacon. MM. Armet de Lisle préparent aussi des capsules de bromhydrate, de valérianate et de bisulfate de quinine, dosées également à 10 centigrammes.

Dorénavant, surtout en présence des quinines altérées et falsifiées par le mélange éhonté de 40 et 50 p. 100 de quinidine, de cinchonine, etc., qu'on importe en France et qu'en 1883 on a même introduites dans la pharmacie centrale des hôpitaux, tout médecin consciencieux qui veut être sûr de la pureté de la quinine qu'il emploie, doit exclusivement se servir de la quinine Pelletier ou des trois cachets, sous forme de capsules Pelletier. En dehors de la pureté, on peut dire légendaire, du produit, ces capsules ont l'avantage précieux de masquer complètement l'amertume si désagréable et si caractéristique de la quinine, et comme elles se dissolvent rapidement dans l'estomac, le médecin n'aura plus à craindre de les voir, comme cela arrive avec les pilules et les dragées faites d'avance, durcir rapidement et traverser l'estomac et les intestins sans agir. Elles sont aussi préférables aux cachets médicamenteux qui s'avalent difficilement. Enfin, elles se conservent indéfiniment, se dissolvent plus vite, et ne sont pas attaquées par les insectes, surtout dans les pays chauds.

Rappelons, en terminant, que chaque capsule de quinine porte, imprimé en noir, le nom de Pelletier, ce qui est encore un surcroît de garantie d'authenticité. Dr L. SAINT-ANTONIN.

PELLETIÉRINE. — Nom donné par Tanret à un alcaloïde qu'il a découvert en 1876, dans l'écorce de grenadier et auquel est due la propriété tænifuge de cette écorce (V. *Grenadier*). P. L.

PELLICULE. — Nom donné à de petites lamelles épidermiques simples, qui se soulèvent et se détachent de la surface cutanée dans certaines maladies de la peau. P. L.

PELVIEN. — Nom donné à la cavité du bassin, *cavité pelvienne*, et aux membres abdominaux qui se rattachent au bassin. P. L.

PELVIMÈTRE. — Nom donné à un instrument analogue à un compas d'épaisseur, dont les accoucheurs se servent pour mesurer les divers diamètres du bassin. P. L.

PELVI-PÉRITONITE. — Nom donné par Bernutz et Goupil à l'inflammation de la partie du péritoine qui tapisse les organes renfermés dans le bassin.

Les causes des pelvi-péritonites sont nombreuses : 1° l'état puerpéral (accouchement, avortement) en est la cause la plus active; 2° le traumatisme, c'est-à-dire les excès de coït, les fatigues insolites, les injections irritantes, les cautérisations et surtout le cathétérisme de l'utérus; 3° la blennorrhagie; 4° la tuberculose : sur 45 cas de tuberculisation des organes génitaux, Brouardel a constaté que 22 fois le péritoine était tuberculeux.

La pelvi-péritonite s'annonce par des douleurs très vives, limitées à la partie inférieure du ventre; ces douleurs s'exaspèrent par la pression et le mouvement, et elles s'accompagnent parfois de nausées et de vomissements; il survient de la fièvre avec ou sans frisson préalable.

Le caractère principal de la pelvi-péritonite, c'est l'existence d'une tumeur située dans le cul-de-sac utéro-rectal, soit en arrière, soit sur les côtés : cette tumeur qui peut atteindre le volume du poing est très fluctuante, ainsi qu'on peut s'en assurer par le toucher vaginal combiné au palper hypogastrique; elle est formée par une accumulation de sérosité ou de pus dans le cul-de-sac du péritoine, et elle se trouve enkystée par les adhérences des anses intestinales (qui, on le sait, sont tapissées par le péritoine). L'utérus est refoulé du côté opposé à la tumeur.

La pelvi-péritonite peut se terminer : 1° par résolution, terminaison assez rare; 2° par induration et passage à l'état chronique, terminaison fréquente dans laquelle les douleurs et la gêne ne sont qu'assoupies, prêtes à se réveiller sous l'influence du coït, de la menstruation, d'une fatigue quelconque, etc.; 3° par suppuration : le pus, après être resté longtemps enkysté, s'ouvre une voie dans le vagin, dans le rectum, etc.; l'ouverture devient fréquemment fistuleuse et la malade succombe épuisée par l'infection putride, la phthisie, etc. Les pelvi-péritonites de nature puerpérale suppurent presque fatalement.

La pelvi-péritonite pourrait être confondue avec une *hématocèle* rétro-utérine, soit avec un phlegmon du *ligament large* (V. ces mots).

Son traitement est le même que celui du phlegmon du *ligament large* (V. ce mot). Dr LÉON MOYNAC.

PELVIS. — Mot latin employé souvent par les anatomistes et les accoucheurs comme synonyme de *Bassin* (V. ce mot). P. L.

PEMPHIGUS. — Le pemphigus est une maladie de peau caractérisée par une éruption d'un ou plusieurs bulles qui se rompent facilement, laissant échapper le liquide qu'elles renferment, et sont remplacées par des ulcérations superficielles et des croûtes minces laissant après elles des taches dont la durée est plus ou moins longue.

Les causes du pemphigus sont peu connues.

Le pemphigus aigu peut être précédé pendant quelques jours de malaise et de fièvre, puis on voit apparaître sur un point quelconque de la surface du corps un certain nombre de taches plus ou moins volumineuses, du centre desquelles s'élève une bulle parfaitement semblable aux larges phlyctènes produites par un vésicatoire ou par une brûlure au deuxième degré.

L'épiderme qui la forme se déchire facilement et laisse couler le liquide citrin qui le soulevait : en ce moment la chaleur et la démangeaison diminuent notablement, il reste une tache lie de vin qui s'efface peu à peu.

Le nombre des bulles de pemphigus est plus ou moins considérable, elles peuvent se montrer sur toutes les parties du corps.

Le pemphigus aigu dure en moyenne huit à dix jours. Mais parfois la maladie passe à l'état chronique, il se fait pendant des mois et des années des éruptions successives de petites bulles laissant après elles des croûtes jaunes, grises, qui sont le siège de vives démangeaisons. Si le pemphigus est limité à une partie du corps, le malade peut vaquer à ses occupations, mais si l'éruption est générale, le travail est à peu près impossible. Quelques-uns de ces malades maigrissent, puis leurs membres s'infiltrent et ils peuvent succomber dans le marasme.

Pemphigus des nouveaux-nés. — Le pemphigus n'est pas très rare chez les nouveaux-nés; il occupe exclusivement la paume des mains ou la plante des pieds; quelques auteurs considèrent cette éruption comme un symptôme de syphilis; cette proposition est vraie, mais non d'une manière absolue. Quoi qu'il en soit, le pemphigus des nouveaux-nés annonce habituellement une constitution débile.

Comme traitement du pemphigus, au début, on emploiera des applications émollientes, des bains, des purgatifs légers; dès que les bulles seront formées, il faut éviter de les rompre trop vite; si les croûtes qui leur succèdent tendent à se détacher, on en provoquera la chute par l'application d'un cataplasme émollient.

Le pemphigus chronique exige, en outre, un traitement général, car il se lie fréquemment à un mauvais état de la constitution.

Le pemphigus des nouveaux-nés devra faire rechercher les antécédents syphilitiques chez les parents.

Dr Léon Moynac.

PENDAISON. — La pendaison est un acte de violence dans lequel le corps, pris par le cou dans un lien attaché à un point fixe et abandonné à son propre poids, exerce sur le lien suspenseur une traction assez forte pour amener brusquement la perte du sentiment, l'arrêt des fonctions respiratoires et la mort (Tardieu).

On croit généralement que, dans la mort par pendaison, le corps doit nécessairement être suspendu, dans une position verticale, à une certaine hauteur au-dessus du sol et loin de tout point capable d'offrir un appui aux pieds. Cette manière de voir est absolument fausse. On sait aujourd'hui que la mort par pendaison volontaire survient soit debout contre un mur et les pieds reposant à plat sur le sol, soit à genoux, soit ployé en deux, assis, accroupi ou presque couché. Les exemples de ce genre sont excessivement nombreux. Sur 174 pendus observés par Brierre de Boismont, 124 avaient à leur portée le sol ou un support quelconque, 6 s'étaient pendus dans leur lit, les genoux pliés, les pieds reposant en plein sur les matelas; 23 étaient accroupis, à genoux, ployés en deux; 4, après s'être accrochés aux colonnettes de leur lit, s'étaient laissé glisser à terre, et leur corps était ainsi presque parallèle au sol; 11 étaient assis; l'un d'eux était dans un fiacre, la tête contre l'une des glaces et passée simplement dans une des ganses qui servent de poignée : il n'y avait pas d'autre lien. Marc rapporte l'histoire d'un individu qui s'était pendu avec son mouchoir à la fenêtre très basse de son cachot et qui avait eu le soin de se lier fortement les mains avec un autre mouchoir à l'aide de ses dents. Ce cas était certainement de nature à faire naître des présomptions d'homicide si le suicide n'avait été prouvé par d'autres circonstances.

On peut donc dire qu'il n'existe pas une seule position du corps dans laquelle la mort volontaire par pendaison ne soit possible et que l'homicide par pendaison est extrêmement rare.

On croit également à tort que tous les pendus ont la face bouffie et livide, les yeux saillants et hors des orbites, la langue noirâtre, tuméfiée et sortie de la bouche, les traits contractés, le pénis turgescent, les doigts crispés, etc. Ce tableau peut être présenté par des criminels livrés au supplice ou par des individus pendus ou étranglés par des mains homicides; mais celui qui s'est froidement suicidé présente rarement une figure bouleversée ou horrible.

La pendaison peut déterminer deux ordres de phénomènes très différents; ceux de l'apoplexie ou ceux de l'asphyxie, et souvent même les uns et les autres existent simultanément. Ces différences résultent surtout de la manière dont la corde a été placée. Si le cou n'est pas comprimé circulairement et si la corde est placée sur le cartilage thyroïde, l'asphyxie se produira lentement et déterminera lentement l'apoplexie. Si le lien est appliqué au-dessus de l'os hyoïde, entre le menton et le larynx (ce qui arrive dans la grande majorité des cas), les parties molles refoulées en arrière ferment l'ouverture du larynx et l'individu périt rapidement asphyxié.

La turgescence du pénis est presque constante chez les pendus; mais on observe rarement une véritable érection suivie d'éjaculation, et ces phénomènes ne sont pas propres à la pendaison.

Les autres lésions qu'on trouve exceptionnellement sont les fractures de l'os hyoïde, du larynx, la luxation des vertèbres cervicales. Ces désordres étaient surtout observés à la suite des exécutions capitales parce qu'on tournait la corde.

D'après Blanchard, le meilleur signe que la suspension aurait été opérée pendant la vie serait la présence dans le tissu cellulaire profond, au niveau du sillon laissé par le lien constricteur, entre le muscle et les vaisseaux, de sang extravasé, coagulé, fortement adhérent, que la macération et le lavage n'enlèvent pas. Ce signe a de la valeur; mais il peut également se produire après la mort.

Signes de la pendaison. — A. *Signes externes.* — Il est généralement admis aujourd'hui comme un fait incontestable que dans le plus grand nombre des cas de pendaison il n'y a pas d'ecchymoses; qu'il n'y a, en général, ecchymose que lorsque, à la suspension, se joignent quelques violences, ou bien lorsque l'individu s'est pendu avec un lien très long et s'est précipité d'un lieu élevé (Devergie, Tardieu, Briand et Chaudé). Les auteurs qui ont admis l'ecchymose ont considéré comme telle la couleur brunâtre que présente la peau dans le sillon produit par la constriction.

C'est au cou qu'existe la lésion principale; elle varie suivant le nombre de tours, suivant la grosseur et la nature du lien. Les sillons sont d'autant plus étroits et plus profonds que le lien est moins volumineux.

Il y a à considérer dans le sillon, la situation, la forme, la direction et l'aspect.

Il est situé au-dessus du larynx dans les quatre cinquièmes des cas; sur le larynx dans l'autre cinquième. On a trouvé deux fois le lien au-dessous du larynx.

La forme du sillon est très importante. Elle est parabolique; c'est un fer à cheval dont la trace est très marquée en avant, moins sur les côtés; elle cesse au-dessous des oreilles et elle est nulle en arrière. Pour que le sillon soit circulaire, il faut que le pendu ait serré la corde avant de se pendre ou qu'il ait fait plusieurs tours.

La direction du sillon se rapproche presque de l'axe du corps.

Nous venons de voir que l'aspect du sillon n'est pas une ecchymose comme dans l'étranglement. Si l'on examine la peau du cou immédiatement après la pendaison, on n'observe d'abord aucun changement de couleur, mais lorsque la suspension remonte à plusieurs jours le sillon est brun, parcheminé, et limité par deux autres sillons bleuâtres ou violacés. En disséquant cette peau parcheminée on trouve le tissu cellulaire sous-jacent tassé et d'un aspect brillant et argentin. Les

muscles sterno-mastoïdiens sont déprimés par le lien.

Cet état de la peau et du tissu cellulaire est le résultat de la dessiccation de la peau sous l'influence de l'air; ce sont des phénomènes purement physiques qui ne sauraient constituer un signe certain de la mort par pendaison. Ils ne sont pas constants, ne se manifestent pas immédiatement après la mort et peuvent être produits sur un cadavre par la constriction.

B. *Signes internes.* — Ce sont les plus importants et c'est surtout par l'examen des poumons et du cœur qu'on peut reconnaître les signes caractéristiques de la suspension.

La muqueuse du larynx et de la trachée présente une coloration rosée; l'écume est beaucoup moins fréquente que dans la strangulation et la suffocation, mais elle est plus épaisse et plus adhérente.

Les poumons sont engoués, emphysémateux sur certains points et présentent une coloration noirâtre sur les parties déclives; cette coloration résulte de la stase sanguine produite par les lois de la pesanteur. Le cerveau contient également du sang sur les parties déclives si la tête reposait sur le sol. La congestion de l'organe est presque constante.

Si la suspension a déterminé la mort par apoplexie, les deux ventricules du cœur contiennent du sang, le droit comme le gauche. Si la mort a eu lieu par asphyxie, les cavités gauches du cœur sont vides de sang, tandis que les cavités droites et les gros vaisseaux en contiennent en plus ou moins grande quantité. On n'a jamais observé d'ecchymoses sous-péricardiques; le sang est très fluide et l'on trouve rarement quelques caillots dans le cœur.

L'expert qui aura à se prononcer dans un cas où la pendaison aura donné lieu à des présomptions d'homicide cherchera d'abord à établir si la pendaison a eu lieu pendant la vie; il notera la nature et la longueur du lien, la forme, le nombre et la direction des sillons, puis toutes les circonstances qui ont accompagné l'accident. Il importe de savoir que, s'il est possible d'étrangler un homme avec les mains, il est plus difficile de l'étrangler avec un lien et presque impossible de le pendre, sauf les enfants, les imbéciles et les gens paralysés. La pendaison homicide exige le concours de plusieurs individus : on doit donc supposer une lutte et rechercher les traces de la résistance opposée par la victime, telles qu'égratignures, ecchymoses, blessures, luxations, fractures des doigts, etc.

Dr A. Lutaud.

PÉNIS. — (V. *Verge*.)

PENSÉE SAUVAGE. — La pensée sauvage, appelée aussi *herbe de la Trinité*, *pensée tricolore*, est une plante annuelle bien connue, de la famille des Violariées, que l'on trouve en grande abondance dans les champs où elle croît naturellement et qu'on cultive dans les jardins, dont les feuilles et les fleurs desséchées, douées d'une légère amertume, servent à préparer une infusion et un sirop employés comme sudorifiques, antiscrofuleux et antiherpétique, et dont la racine est légèrement émétique à la dose de 2 à 4 grammes.

P. L.



Fig. 1025. Pensée sauvage.

PEPSINE. — La pepsine est la matière organique du suc gastrique, sécrétée par les glandes à pepsine qui occupent toute la surface muqueuse de l'estomac, et dont le nombre est considérable. Elle joue un rôle fondamental dans l'acte complexe de la *digestion* (V. ce mot) et elle attaque les aliments azotés ou albuminoïdes, tels que viandes, œufs, poissons, gluten, caséine, etc., les dissout, les digère et les transforme en une substance soluble, assimilable appelée *peptone* (V. ce mot), qui est alors apte, après avoir subi l'action du suc pancréatique dans l'intestin, de se répandre dans la circulation par les veines et les tissus, pour y former le sang et la chair qui sont les sources de la vie.

Découverte par Schwann en 1836, la pepsine, qui occupe aujourd'hui une place des plus importantes dans le traitement des affections des voies digestives, n'a été introduite dans la thérapeutique qu'en 1854, époque où l'éminent chimiste Boudault réussit, le premier, à l'isoler du suc gastrique de l'estomac des moutons, sous une forme à la fois pratique et inaltérable. Le Dr Corvisart en fit aussitôt l'essai clinique, se fondant sur ce principe qu'un grand nombre de troubles de la digestion étant dus à l'insuffisance de sécrétion de la pepsine ou à son altération, il était rationnel de suppléer à la pepsine faisant défaut par la pepsine animale qui est en tous points identique à celle de l'homme. Les travaux de Boudault et Corvisart furent couronnés par l'Institut.

La pepsine animale, extraite à l'état pur de l'estomac des moutons, à l'aide de procédés spéciaux très délicats, qu'il serait trop long d'expliquer ici en détail, la pepsine animale, dis-je, se présente sous la forme d'une poudre blanc jaunâtre, visqueuse, d'une odeur forte de fromage, d'une saveur nauséeuse amère, très soluble dans l'eau, la glycérine, le vin et les liqueurs alcooliques faibles. Elle est facilement altérable à l'air humide et ne se conserve indéfiniment que dans des flacons bouchés hermétiquement.

Elle possède au même degré que la pepsine contenue dans le suc gastrique de l'homme, moyennant l'intervention d'un acide (acide chlorhydrique, lactique, tartrique, etc.), la propriété d'opérer la dissolution de la fibrine et des matières albuminoïdes (viande, bœuf, poisson, gluten, caséine). Chacun peut s'en assurer au moyen d'une expérience très facile. Il suffit de mettre de la pepsine en contact avec de la viande et de l'eau acidulée

avec un des acides cités plus haut, à une température de 40° (température de l'estomac), pour voir la viande se digérer exactement comme cela arrive dans l'estomac. Même dans de l'eau à la température ordinaire et sans acide, la pepsine attaque la viande et la digère en partie.

La pepsine trouve donc son indication dans tous les cas où la sécrétion du suc gastrique et de son acide est diminuée, soit dans sa quantité, soit dans sa qualité, soit dans ses deux modes à la fois. Lorsque sa quantité est moindre, la pepsine et l'acide du suc gastrique deviennent insuffisants à opérer la dissolution des matières ingérées, et une partie des aliments passent dans le tube intestinal et dans les selles sans avoir reçu une élaboration complète. Lorsque c'est la qualité de la sécrétion gastrique qui est altérée, la digestion se ressent de l'insuffisance de l'un ou des deux éléments principaux qui manquent. Enfin, lorsque la quantité et la qualité de la sécrétion ne sont plus normales ou font presque complètement défaut, il n'y a plus de digestion possible et le sujet maigrit très rapidement et dépérit, malgré les quantités normales d'aliments qu'il avale chaque jour.

Bon nombre de médecins, ainsi que l'a fort judicieusement écrit notre collaborateur et ami Marc Camboulives, ne se pénètrent pas encore assez du rôle physiologique de la pepsine; ils prescrivent quand même des aliments à des estomacs qui ne peuvent les supporter, parce qu'ils ne renferment pas le ferment nécessaire à leur tranformation en *nutriments*, pour parler le langage de Corvisart, c'est-à-dire en substances assimilables. Qu'arrive-t-il alors? C'est que ces produits sont chassés au dehors par les vomissements ou par les selles sans avoir servi à la nutrition. Il est donc urgent, dans toutes les altérations de sécrétion du suc gastrique, de prescrire de la pepsine, si l'on veut que les aliments soient digérés et assimilés.

Les indications de la pepsine sont donc nettes et précises. Elle est souveraine contre les dyspepsies stomacales putrides. Elle convient admirablement aux individus dépourvus d'appétit, dégoûtés des aliments, qui digèrent mal, dont l'estomac gonfle, se ballonne et devient douloureux à la moindre pression; qui, en sortant de table sont disposés à la somnolence, à des congestions de la face, à des migraines violentes, accompagnées de renvois et de vomissements.

Elle doit être recommandée aux individus atteints de dyspepsie liée à un excès de travail, à des veilles prolongées, à une vie sédentaire, etc. Elle rend des services remarquables dans la dyspepsie des chlorotiques, des anémiques, des phthisiques, des diabétiques, des cancéreux, en régularisant les digestions, et en faisant supporter les toniques. On l'a vue aussi amener la cessation des vomissements incoercibles chez les femmes enceintes, lorsque ceux-ci tiennent à un défaut de sécrétion du suc gastrique. Barthez, et après lui presque tous les médecins qui s'occupent de pathologie infantile, l'ont administrée avec succès contre l'apepsie des enfants. Enfin la pepsine trouve son indication chez les individus convalescents d'une longue maladie, dont l'estomac rendu paresseux par une diète prolongée, ne sécrète que difficilement et insuffisamment le suc gastrique.

La pepsine se dose à la dose de 50 à 75 centigrammes ou 1 gramme après chaque repas. Parmi les préparations de pepsine les plus recommandables et aussi les plus usitées, nous citerons d'abord la première en date, celle qui a servi à établir d'une façon indiscutable les précieuses propriétés de ce médicament, la *pepsine Boudault* (V. *Boudault*), pure ou mélangée d'amidon (*pepsine amylacée*) qui s'administre en poudre, en vin, en élixir ou en pastilles; la *pepsine Chapotaut* (V. *Chapotaut*), enfermée, pure et sans mélange, dans de petites capsules gélatineuses dosées à 20 centigrammes; la *pepsine Catillon* (V. *Catillon*), que ce pharmacien prépare sous forme d'élixir à la glycérine. On peut aussi, dans des cas spéciaux, avoir recourt à l'*élixir eupeptique de Tizy*, dans lequel la pepsine est associée aux deux autres ferments digestifs : la diastase et la pancréatine.

Dr Paul Labarthe.

PEPTONES. — Lehmann a donné le nom de peptone à un liquide qui est le résultat de la transformation, pendant la digestion, des aliments albuminoïdes par les sucs gastrique et pancréatique, et qui est destiné à être absorbé et à reconstituer et renouveler nos tissus. C'est là la peptone physiologique ou naturelle.

Beaucoup d'individus, par suite du défaut de sécrétion d'une quantité suffisante des sucs gastrique et pancréatique, ne peuvent arriver à opérer cette transformation des aliments albuminoïdes en peptones, et par suite ne se nourrissent plus qu'imparfaitement et dépérissent. A ces malades, pour les aider à digérer, on donne la pepsine et la pancréatine depuis qu'elles ont été introduites dans la thérapeutique, la première, par Boudault; la seconde, par Defresne. Mais, pepsine et pancréatine nécessitent encore une participation active de l'estomac et de l'intestin, et beaucoup de malades ne voulaient ou ne pouvaient pas se résoudre à avaler la quantité de substances nécessaires à l'alimentation.

C'est alors que, pensant aux peptones physiologiques, on se demanda s'il ne serait pas possible de fabriquer des peptones artificielles, jouissant des mêmes propriétés que les peptones physiologiques, qu'on administrerait aux malades et qui les nourriraient aussi bien, sans le concours actif des organes digestifs.

Passant de l'idée au fait, on fabriqua des peptones artificielles. En France, ces peptones sont de deux sortes : la *peptone pepsique* et la *peptone pancréatique*.

La *peptone pepsique* est obtenue par le procédé suivant : on prend 1 kilogramme de viande de bœuf, débarrassée des parties grasses et tendineuses, et finement hachées que l'on met à digérer, à la température de 45 degrés, pendant 12 heures, avec 7 litres d'eau acidifiée par 20 grammes d'acide chlorhydrique pur et 5 grammes de pepsine pure digérant 200 fois son poids de fibrine. Le mélange, d'abord à l'état de bouillie, se fluidifie peu à peu. Après 12 heures de digestion on filtre. La peptone

ainsi obtenue a une couleur jaune foncé, une odeur légère et une saveur acidule rappelant le bouillon.

La *peptone pancréatique* est obtenue à l'aide de la pancréatine, suc desséché du pancréas, et qui, dans l'intestin grêle est chargée de liquéfier le pain, d'émulsionner la graisse et de peptoniser la viande sans le secours de l'acide chlorhydrique, en un mot, de transformer tous les aliments qui ont échappé à l'action de l'estomac. Voici le procédé de Defresne : Il prend 100 kilogrammes de viande de bœuf débarrassée des parties grasses et tendineuses, et finement hachée avec 3 parties d'eau tiède et 1 kilogramme de pancréatine. La viande change d'aspect, se désagrège et se dissout ; on obtient ensuite par filtration un liquide savoureux, dont le goût rappelle le consommé.

Ces diverses peptones artificielles ont été l'objet d'expériences entreprises sur les animaux d'abord, puis sur l'homme, par Defresne, Potain, Catillon, Dujardin-Beaumets, Daremberg, Chapotaut, Pelletan, etc., pour ne parler que des français, qui ont nourri d'abord des animaux, pigeons chiens, etc., avec des peptones, et ont constaté qu'ils gagnaient en poids. Ce qui prouve pertinemment que l'organisme se nourrit et se reconstitue à l'aide des peptones artificielles sans le secours de l'estomac ni des intestins, ni des sucs digestifs. Ces messieurs ont ensuite essayé les peptones sur l'homme. Il les ont administrées par la bouche chez certains malades, en lavement chez d'autres; et ces malades ont été nourris, ont augmenté de poids. Daremberg, entre autres, cite le cas d'un homme atteint de rétrécissement organique de l'œsophage ne permettant le passage d'aucun aliment, à qui il fit administrer chaque jour trois lavements de peptone précédés d'un petit lavement laudanisé, et qui vécut ainsi 14 mois, engraissant légèrement, marchant et écrivant. Il est donc bien démontré que les peptones ont une grande puissance nutritive, qu'elles sont facilement absorbées, qu'elles assurent la nutrition avec augmentation du poids du corps et que le résultat est le même, soit qu'on les administre par la bouche, soit qu'on les donne en lavement.

On conçoit donc de quelle ressource sont les peptones en thérapeutique, et quels immenses services elles rendent aux malades atteints de gastrite chronique, de dyspepsie gastro-intestinale, d'entérite chronique, d'ulcère ou de cancer de l'estomac, de rétrécissement de l'œsophage, de phthisie, d'anémie profonde, d'épuisement prématuré.

Ajoutons, de plus, que d'ordinaire lorsque les organes digestifs sont fatigués, leur énergie se réveille sous l'influence des peptones, l'appétit reparaît et la nutrition devient plus complète.

Les principales peptones employées sont la *peptone Catillon* et la *peptone Chapotaut* préparées avec la pepsine, et la *peptone Defresne*, préparée avec la pancréatine. Quant aux différentes formes sous lesquelles on les administre, et aux doses qui conviennent suivant les cas, nous prions le lecteur de se reporter aux articles consacrés à ces produits spéciaux (V. *Catillon, Chapotaut, Defresne*).

Dr Paul Labarthe.

PERCHE. — La perche est un poisson vert brun sur le dos qui est garni de piquants, avec de larges bandes verticales noirâtres, doré sur les flancs, à nageoires ventrales et anales rouges, tandis que la première nageoire dorsale a une marque noire, dont le poids ne dépasse guère 1 kilogramme 1/2 à 2 kilogrammes. Elle vit dans les eaux douces et est très commune dans les étangs, les lacs et les rivières, où elle se nourrit de vers, de têtards de grenouilles, et surtout de poissons plus petits qu'elle. Sa chair est blanche, tendre, ferme, d'une saveur délicate, très nourrissante, et se digère facilement. La perche des lacs et des rivières est de beaucoup préférable à celle des étangs, qui sent presque toujours la vase. La perche du Rhin est la plus estimée. Ce poisson se mange, suivant la grosseur, frit, grillé ou en court-bouillon.

P. L.

PERCHLORURE DE FER. — Le perchlorure de fer est un sel brunâtre, volatil, déliquescent, d'une saveur excessivement astringente, d'une solubilité très grande dans l'eau, l'alcool, l'éther. En médecine et en chirurgie, on ne se sert pas du perchlorure de fer à l'état solide à cause de sa trop facile altération. On en prépare des solutions aqueuses plus ou moins concentrées dont la plus forte marque 45 à 50° à l'aréomètre de Baumé, elle est meilleure comme cathérétique ou topique local sur les verrues, les cancroïdes, ou pour arrêter les hémorrhagies produites par les plaies, les piqûres de sangsues. Mais la solution que le Codex recommande et qui se trouve dans toutes les pharmacies ne dépasse pas 30° avec une densité de 1,26 ; cette solution normale, de couleur brun rougeâtre, sert de base à tous les médicaments au perchlorure de fer employés. Quelquefois pourtant il est bon de se servir d'un titre moins élevé, on ajoute alors de l'eau distillée en quantité suffisante pour faire descendre la solution à 25,20,15, jusqu'à 10° Baumé.

Appliquée avec une pinceau une ou deux fois par jour sur des chancres, des végétations, des tumeurs érectiles, des cancroïdes, la solution forte au perchlorure de fer constitue un excellent cathérétique capable de détruire rapidement les tumeurs morbides, de neutraliser sur place les virus infectants. Injectée dans les trajets fistuleux, portée sur les surfaces atteintes d'angine maligne, diphthéritique ou gangréneuse, la solution normale du Codex cicatrise les premiers, cautérise les secondes au point de momifier les pellicules couenneuses et les eschares, sans porter atteinte profondément aux parois vivantes. Appliquée sur une muqueuse, la solution aqueuse à 30 degrés y détermine une astriction considérable parfois suivie d'inflammation. Mise sur une plaie suppurante ou saignante, elle resserre les tissus, fait contracter les vaisseaux, neutralise le pus, coagule le sang épanché, s'oppose à l'infection putride et aux hémorrhagies capillaires. On emploie aussi le perchlorure de fer pour arrêter les piqûres de sangsues et les hémorrhagies externes produites par l'ouverture de quelques petits vaisseaux dont on ne peut faire la ligature ou la torsion. A cet effet, on trempe des boulettes de charpie dans du perchlorure, on les essuie ensuite en les pressant fortement entre deux

ou trois plis de linge et on les applique sur la piqûre de sangsue ou la plaie, en les comprimant pendant un quart d'heure ou plus, si cela est nécessaire. On emploie aussi le perchlorure à l'extérieur dans certaines maladies de peau, telles que le psoriasis, le lichen, l'eczéma, le rupia, l'ecthyma, les ulcères syphilitiques ou scrofuleux, après la période aiguë, sous forme de pommade.

Perchlorure de fer.	1, 2 ou 3 grammes.
Axonge.	30 —

ou bien des lavages :

Perchlorure de fer.	1, 2 ou 3 grammes.
Eau.	30 —

On a aussi pratiqué des injections de perchlorure de fer dans les anévrysmes, les varices, les tumeurs érectiles pour en amener la guérison.

Introduite dans l'estomac, la solution normale de perchlorure de fer détermine sur la muqueuse une irritation caustique. Aussi ne l'emploie-t-on qu'étendu d'eau ou dans une potion. La dose moyenne par jour est de 1 à 3 et même 4 grammes pour les diverses affections hémorrhagiques internes, l'hémoptysie, la gastrorrhagie, la métrorrhagie, l'uréthrorrhagie, etc. Dr MARC. CAMBOULIVES.

PERCUSSION. — Nom donné à un mode spécial d'exploration employé en médecine, à l'aide duquel on peut reconnaître les lésions des organes placés dans les cavités profondes du corps, par les sons que rendent ces cavités lorsqu'on les percute. Découverte par Avenbrugger et mise en lumière au commencement de ce siècle par Corvisart, puis par le professeur Piorry, la percussion peut être *immédiate* ou *médiate*.

La *percussion immédiate* est celle que l'on pratique directement sur la surface de la région à explorer, à l'aide des quatre doigts de la main droite, réunis sur une seule ligne, le pouce étant placé dans l'état d'opposition à la réunion de la deuxième et de la troisième phalange de l'index. On frappe la partie à explorer avec la portion pulpeuse du bout des doigts, perpendiculairement, légèrement et en les relevant aussitôt après qu'ils ont porté.

La *percussion médiate* consiste à interposer un corps solide, de nature variable, mais bon conducteur du son, entre les doigts qui percutent et la partie percutée. On a souvent recours à un doigt de la main gauche, l'index ou le médius, appliqué à plat sur la surface à explorer, sur lequel on frappe avec la pulpe de l'extrémité des doigts de la main droite, comme dans la percussion immédiate. On se sert aussi d'une petite plaque d'ivoire appelée *plessimètre* (V. ce mot).

La percussion est surtout employée pour l'exploration de la poitrine, de l'abdomen et des organes renfermés dans ces cavités. Elle est un excellent adjuvant de l'*auscultation* (V. ce mot). On a plus souvent recours à la percussion médiate qu'à la percussion immédiate. Dr PAUL LABARTHE.

PERDRIX. — La perdrix, oiseau de la famille des Gallinacées, dont on connaît surtout deux variétés, la *perdrix grise*, commune dans toute la France, et la *perdrix rouge*, plus grosse et plus estimée, qu'on rencontre dans l'Anjou, le Poitou, la Saintonge et la Gascogne, est un gibier très estimé que Toussenel n'a pas craint d'appeler « la poésie des festins. » Sa chair, ferme mais tendre, délicate, d'un goût fin et d'un fumet agréable, constitue un aliment facile à digérer, lorsque la perdrix est jeune et qu'on la mange rôtie et non faisandée. Vieille, la perdrix devient dure, coriace, et beaucoup moins succulente. Elle peut alors faire un excellent bouillon, très agréable au goût, que certaines personnes préfèrent même au bouillon de poulet. La perdrix préparée en salmis, aux choux et en pâté, est d'une digestion difficile et ne convient pas aux individus atteints de dyspepsie. P. L.

PERFORANT (MAL). — On donne ce nom à une destruction spontanée et lente (ulcère) du derme, marchant de la face superficielle à la face profonde, et siégeant presque uniquement au niveau des articulations métatarso-phalangiennes.

Le mal perforant se rencontre principalement chez les adultes. On ne connaît qu'un très petit nombre d'exemples de cette affection chez la femme; on a même longtemps nié son existence dans le sexe féminin. Elle paraît causée par la pression qu'exercent les chaussures sur les saillies osseuses, par le défaut de soins de propreté : en effet, on ne l'observe guère que chez les indigents. La cause prédisposante du mal perforant paraît être une lésion athéromateuse des artères, ce qui donnerait au mal perforant un certain rapport avec la gangrène sénile. Sans nier l'influence de cette dégénérescence des vaisseaux, le Dr Maurel, dans sa thèse



Fig. 1026.

Mal perforant du pied gauche chez une femme atteinte de paralysie générale. La perforation s'étend de la face plantaire à travers l'articulation métatarso-phalangien du petit orteil.

inaugurale sur l'*anatomie et la physiologie pathologiques du mal perforant* (Paris, 1871), insiste surtout sur les lésions osseuses des phalanges, qui accompagnent le mal plantaire, dans la grande majorité des cas. Quoi qu'il en soit, on peut dire que cette étiologie est encore fort obscure, et que de nouvelles recherches sont nécessaires avant qu'on puisse se prononcer sur ce point.

Le mal perforant débute par un épaississement de l'épiderme, un durillon; puis l'épiderme est soulevé par un liquide séro-sanguinolent, qu'il

laisse échapper au dehors; la couche superficielle, étant ainsi détruite, laisse à nu le derme qui, rougeâtre, produisant une sécrétion continue de liquide puriforme, s'ulcère à son tour. L'ulcère, entouré par un bourrelet épidermique plus ou moins étendu, mais toujours dur et épais, est rouge, villeux. Si on l'explore au moyen du stylet, on ne cause pas de douleur; quelquefois, on rencontre au fond de l'ulcère un trajet fistuleux qui s'enfonce plus profondément; on reconnaît alors que les os sont malades; ils paraissent friables et se laissent facilement pénétrer par un instrument pointu.

Le mal persiste à cette période pendant un certain temps, qui est variable suivant les précautions prises par les malades. Mais il fait toujours des progrès, quel que soit son aspect extérieur, et ces progrès s'accomplissent surtout du côté des os et des articulations. Celles-ci sont ouvertes et deviennent fongueuses. Des cas semblables réclament nécessairement l'amputation.

Il ne faut pas confondre le mal perforant avec les eschares de la gangrène sénile qui se montrent dans quelques cas; cette dernière est souvent héréditaire, peut s'accompagner de la gangrène d'une partie ou de la totalité d'un orteil, et marche plus vite. L'ulcère syphilitique accompagne d'autres lésions syphilitiques; ses bords sont nettement découpés; il guérit sous l'influence d'un traitement mercuriel. Enfin, on peut être embarrassé par une fistule ayant succédé à l'inflammation d'une bourse séreuse. Ordinairement, cette dernière lésion ne s'accompagne pas de callosités.

Le pronostic de cette affection est assez grave, en raison de la fréquence des récidives et des moyens chirurgicaux auxquels on est souvent obligé d'avoir recours.

Le traitement consiste à enlever le durillon, en intéressant un peu le derme en même temps; on cautérise ensuite la plaie avec le nitrate d'argent ou le fer rouge. Les applications de teinture d'iode ont donné de bons résultats. Pendant toute la durée du traitement, il est nécessaire que le malade garde le repos absolu au lit, et observe de grands soins de propreté. Nous avons vu que, lorsqu'il y a lésion des articulations, il faut amputer. Quand le mal perforant siège, comme cela est le plus fréquent, au niveau de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil, on enlève celui-ci, en réséquant, si elle paraît malade, la tête du premier métatarsien.

Dr J.-A. Fort.

PERFORATION. — Nom donné en pathologie à des ouvertures accidentelles consécutives à une lésion externe ou à une maladie interne des organes contenus dans les cavités thoracique et abdominale, principalement le poumon, l'estomac et l'intestin. Une perforation est une complication toujours très grave, souvent mortelle.

P. L.

PÉRICARDE. — Le péricarde est une sorte de sac membraneux clos recouvrant toutes les parois du cœur. Il recouvre aussi la portion antérieure et inférieure des vaisseaux qui en partent. Il

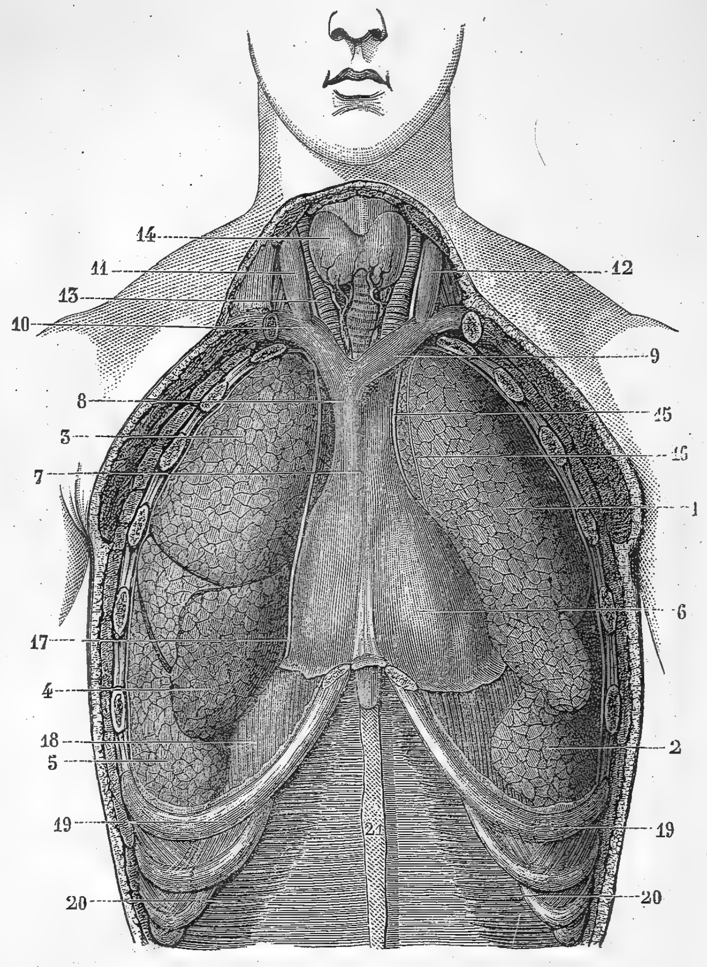


Fig. 1027.

Coupe de la région pectorale destinée à montrer la disposition du péricarde, des plèvres et des poumons.

6. Péricarde. — 1. Poumon gauche, lobe supérieur. — 2. Poumon gauche, lobe inférieur. — 3. Poumon droit, lobe supérieur. — 4. Poumon droit, lobe moyen. — 5. Poumon droit, lobe inférieur. — 7. Adossement des plèvres, médiastin antérieur. — 8. Veine cave supérieure. — 9. Veine sous-clavière gauche. — 10. Veine sous-clavière droite. — 11. Veine jugulaire interne droite. — 12. Veine jugulaire interne gauche. — 13. Carotide primitive droite. — 14. Corps thyroïde. — 15. Nerf diaphragmatique. — 16. Coupe du feuillet pleural gauche. — 17. Coupe du feuillet pleural droit. — 18. Diaphragme. — 19. Septième côte. — 20. Muscle transverse de l'abdomen. — 21. Ligne blanche.

est formé, comme toutes les membranes séreuses, par deux feuillets : l'un pariétal, l'autre viscéral. Il est constitué par deux couches, l'une externe, l'autre interne. Cette dernière sécrète un liquide destiné à faciliter leur glissement (V. *Cœur*). P. L.

PÉRICARDITE. — On désigne sous ce nom l'in-

flammation du péricarde. Elle est *aiguë* ou *chronique*.

1° **Péricardite aiguë.** — La péricardite aiguë est primitive ou secondaire. Cette première forme est très rare. Le froid peut cependant la produire. La péricardite secondaire est, au contraire, très fréquente. Elle reconnaît deux ordres de causes différentes. Tantôt elle est consécutive à une inflammation de voisinage (pleurésie, pneumonie, endocardite, etc.); tantôt elle est associée à un état général morbide (rhumatisme, tuberculose, variole, scarlatine, mal de Bright). Elle est plus fréquente chez l'homme que chez la femme, chez l'adulte que chez l'enfant.

On trouve généralement dans le péricarde un épanchement de liquide variant de quelques grammes à un litre ou même plus et des adhérences entre les deux feuillets de cette membrane.

L'invasion de la maladie est variable. Une douleur lancinante, terrible, des frissons, une dyspnée intense, des palpitations violentes, accompagnées d'anxiété précordiale : tel est souvent le début de la péricardite primitive; tandis que dans la forme secondaire, le début est, le plus souvent, lent et insidieux. Dans ce cas, un examen attentif est nécessaire pour découvrir la présence de la péricardite. On observe à la région précordiale une voussure en rapport avec la quantité de l'épanchement. La percussion dénote de la matité dans cette région. La matité et la voussure manquent dans la péricardite sèche. A l'auscultation, les bruits normaux du cœur sont assourdis et s'entendent dans l'éloignement, de plus on perçoit un bruit de frottement, spécial, comparé à un bruit de cuir neuf.

La marche de la péricardite est irrégulière et sa gravité dépend des causes qui ont produit la maladie.

La première indication, dans le traitement, est de combattre l'inflammation au moyen de teinture d'iode, d'huile de croton tiglium, de larges vésicatoires Albespeyres, de ventouses scarifiées ou de sangsues à la région du cœur. On s'attachera à prévenir les défaillances cardiaques à l'aide de la *digitaline* d'Homolle et Quevenne), mais on n'emploiera cette substance qu'avec une extrême prudence et seulement d'après les conseils du médecin. On combattra la douleur à l'aide de l'opium. Si l'épanchement s'est produit malgré ce traitement, on aura encore recours aux révulsifs cutanés (*vésicatoires Albespeyres*, etc.), on conseillera le régime lacté, les diurétiques (nitrate de potasse à la dose de 2 à 4 grammes pour un litre de tisane de chiendent), les purgatifs, particulièrement les drastiques (*pilules de Bosredon, grains de santé de Franck*, etc.) pour favoriser la résorption de l'épanchement en faisant de la révulsion sur le tube intestinal.

Enfin quant l'épanchement est considérable et l'asphyxie imminente, on devra donner issue au liquide en pratiquant la ponction du péricarde. Cette opération hardie est devenue, grâce aux nouveaux appareils aspirateurs, particulièrement celui de Dieulafoy, sinon complètement inoffensive, du moins plus facile et beaucoup moins dangereuse.

2° **Péricardite chronique.** — On peut en distinguer deux sortes : l'une succède à la péricardite aiguë, l'autre commence lentement et est chronique dès son début.

La péricardite chronique est souvent liée à une autre affection du cœur. En général, toutes les causes de la péricardite aiguë peuvent lui donner naissance.

Quand cette affection se borne à quelques adhérences, quand l'épanchement est peu considérable, elle passe facilement inaperçue. Souvent la douleur manque complètement et le malade accuse plutôt de l'embarras, de la gêne à la région du cœur qu'une véritable douleur. Mais la percussion dénote une matité plus ou moins étendue, en rapport avec la quantité de l'épanchement ou l'épaisseur des fausses membranes. Les bruits du cœur paraissent assourdis et éloignés. On peut percevoir aussi un bruit de frottement analogue à celui qu'on entend dans la péricardite aiguë.

Parfois la face est pâle, bouffie et les membres sont légèrement infiltrés.

La péricardite chronique est sujette à des alternatives d'exacerbations et de rémissions. C'est une affection grave, parce qu'elle expose le malade à toute la série des complications cardiaques (asphyxie, asystolie, mort subite); mais elle peut guérir et n'est pas, comme le croyaient les premiers observateurs, fatalement mortelle.

Indépendamment des moyens thérapeutiques propres à la péricardite aiguë et qui sont applicables à la forme chronique, on a conseillé quelques moyens différents. Hope a indiqué l'emploi du mercure à faible dose. On a conseillé les toniques et les amers (extrait de quinquina, de gentiane), les frictions avec des liniments stimulants et les bains sulfureux. Enfin tous les auteurs sont d'accord pour conseiller le repos et un régime composé d'aliments faciles à digérer. Dr Louis Thomas.

PÉRINÉE. — **Anatomie.** — On désigne sous le nom de périnée, la région comprise entre les branches descendantes du pubis et la branche ascendante de l'ischion, qui contient toutes les parties molles qui ferment l'orifice du détroit inférieur du *bassin* (V. ce mot). Le périnée, vu ses rapports avec les organes génitaux, doit être étudié séparément chez l'homme et chez la femme.

Périnée chez l'homme. — Le périnée se compose, chez l'homme, de quatre feuillets aponévrotiques séparés les uns des autres par une couche musculaire, ce qui fait sept plans superposés. La multiplicité de ces couches membraneuses a pour effet d'augmenter la résistance du plancher pelvien.

En allant de l'extérieur vers les parties profondes, on rencontre dans le périnée de l'homme les couches suivantes :

1° La peau, qui est couverte de poils abondants, surtout au pourtour de l'anus, tandis que cette dernière en est généralement dépourvue chez la femme. Assez mince, surtout en arrière, elle présente un raphé ou épaississement médian.

2° L'aponévrose périnéale inférieure, de forme triangulaire comme l'aponévrose moyenne, avec laquelle elle se confond par sa base; elle se continue, par son sommet, avec la gaine fibreuse de la verge.

3° La COUCHE MUSCULAIRE INFÉRIEURE comprenant cinq muscles qui représentent les côtés de deux triangles symétriques et juxtaposés, dits *ischio-bulbaires*. Ces muscles sont :

Les deux *muscles transverses superficiels*, éten-

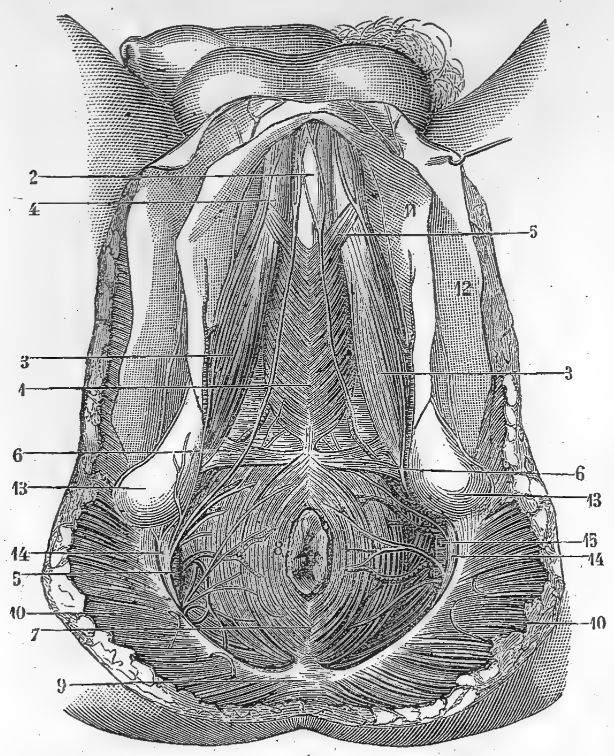


Fig. 1028. — Périnée chez l'homme.

1. Muscle bulbo-caverneux. — 2. Urèthre. — 3, 3' Muscle ischio-caverneux. — 4. Corps caverneux de l'urèthre. — 5. Muscle de Houston. — 6. Muscle transverse superficiel. — 7. Sphincter de l'anus. — 8. Anus. — 9. Coccyx. — 10. Muscle grand fessier. 11. Aponévrose périnéale superficielle. — 12. Couche sous-cutanée. — 13. Ischion. — 14. Nerf honteux interne. — 15. Artère honteuse interne.

dus transversalement de l'ischion au raphé périnéal, dont l'action est de comprimer la face antérieure du rectum, de tendre l'intersection du sphincter, de l'anus et du muscle bulbo-caverneux.

Les deux *muscles ischio-caverneux* qui enveloppent, comme dans un cornet, les racines des corps caverneux de la verge. Ces muscles prennent une part active au phénomène de l'érection, en comprimant ces racines et en chassant vers les corps caverneux le sang qu'elles renferment : de là le nom d'*érecteurs du pénis* qu'André Vésale leur a donné ;

Le *muscle bulbo-caverneux*, muscle impair et médian, qui embrasse le bulbe de l'urèthre dans toute son étendue. Quand il se contracte, il accélère l'émission du sperme et de l'urine. Il concourt de plus à augmenter la turgescence du gland pendant l'érection, en refoulant vers cet organe le sang contenu dans la portion spongieuse du canal de l'urèthre. C'est ce muscle qui détermine, par ses contractions intermittentes, les saccades de la verge pendant l'éjaculation et la miction.

4° L'APONÉVROSE PÉRINÉALE MOYENNE est formée de deux feuillets : l'un inférieur, l'autre supérieur. Entre ces feuillets rampent les sinus veineux, très développés chez les vieillards. On rencontre aussi dans le sens de cette aponévrose la COUCHE MUSCULAIRE MOYENNE représentée par le *muscle de Guthrie* ou *transverse profond*. Ce muscle rayonne autour de l'urèthre, et sert à expulser le sperme et l'urine contenus dans la portion membraneuse de ce canal. Il a encore pour usage de comprimer les glandes de Cooper, de la grosseur d'un noyau de cerise, qui sont englobées dans ses fibres, pour en exprimer le produit de sécrétion au moment de l'éjaculation.

5° La COUCHE MUSCULAIRE SUPÉRIEURE est constituée en arrière par le *sphincter de l'anus*, muscle circulaire qui forme autour de l'extrémité inférieure du rectum un anneau de deux centimètres de hauteur et de près de un centimètre d'épaisseur, et maintient l'orifice anal fermé; sur les côtés par le *muscle releveur de l'anus*, et en avant par le *muscle de Wilson* qui entoure comme le muscle de Guthrie, la portion membraneuse de l'urèthre; ces derniers muscles produisent quelquefois, au moment du cathétérisme, un spasme de l'urèthre qui peut être pris pour un rétrécissement organique.

Le *muscle releveur de l'anus* est une sorte de diaphragme dont les fibres ont leur insertion fixe sur les parois du bassin et convergent autour de l'extrémité anale du rectum. La disposition de ce muscle lui donne une certaine ressemblance avec un entonnoir à sommet inférieur. Son action est de faciliter l'acte de la défécation, car il dilate et attire en haut l'anus, au passage des matières fécales.

6° L'APONÉROSE PÉRINÉALE SUPÉRIEURE est une lamelle aponévrotique qui recouvre le muscle releveur de l'anus et constitue la dernière couche du périnée.

Périnée chez la femme. — Nous avons vu que le périnée comprend chez l'homme l'ensemble des parties molles qui forment le plancher du bassin. Chez la femme, les accoucheurs donnent ce nom à la région comprise entre la vulve et l'anus. Sa longueur est de trois centimètres environ. Mais, grâce à l'élasticité des diverses parties qui entrent dans sa constitution, il se laisse facilement et peut, au dernier temps de l'accouchement, mesurer jusqu'à huit centimètres.

Le périnée de la femme est formé du même nombre de couches que celui de l'homme. Sans compter la peau, il se compose donc de cinq couches superposées : deux plans musculaires compris entre trois plans aponévrotiques. La multiplicité de ces couches concourt à donner au plancher du bassin une certaine résistance.

Les muscles du périnée de la femme ont tous leurs analogues dans le sexe masculin. Le plus superficiel est le *sphincter de l'anus*, dont les fibres s'entre-croisent en forme de 8 avec celles du muscle *constricteur du vagin*. Le dernier rétrécit l'orifice du vagin et permet à la femme d'exercer une constriction plus ou moins énergique de la verge pendant la copulation.

On rencontre encore, sur les côtés, les *muscles transverses* et les *muscles ischio-caverneux*. Les premiers sont destinés à élargir l'orifice vulvaire; ils agissent donc comme antagonistes du muscle *constricteur du vagin*. Les muscles ischio-caverneux qui, chez l'homme, embrassent les racines des corps caverneux de la verge, recouvrent chez la femme les racines du clitoris. Ces muscles concourent à l'érection du clitoris en y chassant le liquide sanguin que contiennent ses racines; ils

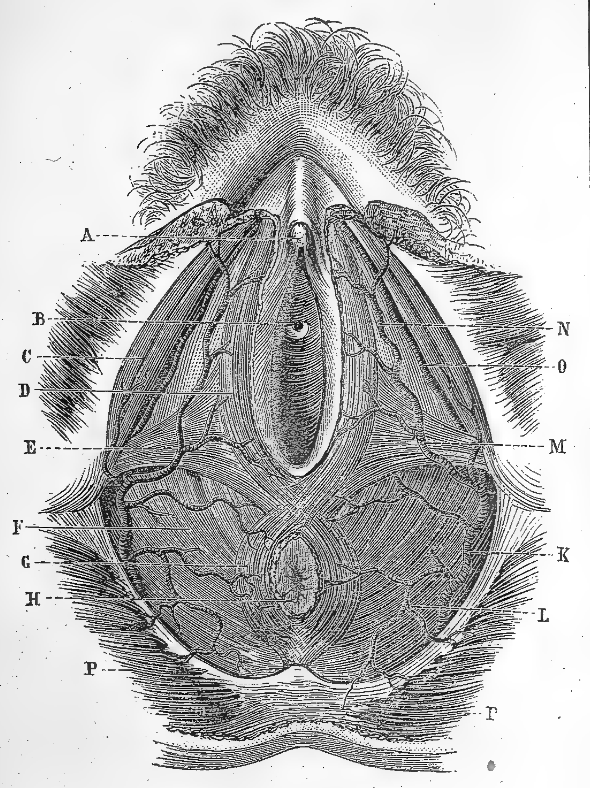


Fig. 1029. — Périnée chez la femme.

A. Clitoris. — B. Méat urinaire. — C. Muscle ischio-caverneux — D. Muscle constricteur du vagin. — E. Muscle transverse du périnée. — F. Muscle releveur de l'anus. — G. Sphincter anal. — H. Anus. — K. Artère honteuse interne. — L. Branches hémorrhoïdales. — M. Artère superficielle du périnée. — N. Artère bulbeuse du vagin. — O. Artère caverneuse ou clitoridienne. — P, P. Muscles grands fessiers.

favorisent de plus les frottements de cet organe en l'attirant en bas, vers la verge pendant le coït.

Enfin, on trouve profondément les *muscles ischio-coccygien* et *releveur de l'anus*, qui se confondent par leur bord contigu et semblent ne faire qu'un seul et même muscle. Leur action est identique dans les deux sexes; nous l'avons déjà indiquée plus haut à la description du périnée de l'homme.

Déchirures du périnée. — Le périnée se déchire quelquefois pendant l'accouchement, soit à cause de sa faible résistance au moment où la femme se livre tout à coup à de violents efforts qui chassent brusquement la tête de l'enfant jusqu'à la vulve avant que le périnée ait le temps de se distendre graduellement; soit par suite du développement exagéré du fœtus. Le plus souvent la déchirure du périnée est peu accusée; quand elle descend jusqu'à l'anus, on la dit complète et, dans ce cas, elle transforme le rectum et le vagin en un vaste cloaque. C'est pourquoi les excréments liquides et les gaz s'échappent involontairement par la vulve ainsi agrandie et constituent une infirmité des plus pénibles. On y remédie par une opération appelée la *périnéorrhaphie* (V. ce mot). Dr G. WITKOWSKI.

PÉRINÉORRHAPHIE. — Nom donné à une opération chirurgicale qui a pour but de remédier aux déchirures du périnée survenues pendant l'accouchement et qui consiste à aviver les bords de la solution de continuité avec un bistouri, puis à les rapprocher et à les maintenir en contact absolu, à l'aide de grosses serres-fines à mors plats et larges recouverts d'amadou, ou à l'aide de points de suture, jusqu'à ce que leur réunion soit complète.

A quel moment faut-il pratiquer la périnéorrhaphie ? Les uns, parmi lesquels Daniau, Diéffenbach, Doléris, etc., veulent qu'on opère tout de suite après l'accouchement; Nélaton disait d'attendre sept ou huit jours après l'accouchement; la plupart des chirurgiens préfèrent attendre pour opérer, la cessation de l'état puerpéral, c'est-à-dire le retour de la menstruation. P. L.

PÉRIODE. — Mot employé dans le langage médical pour désigner les changements qui s'opèrent dans le cours d'une maladie continue (*période d'invasion*, *d'augment*, *d'état*, de *déclin*), et aussi la durée du temps qui s'écoule entre deux accès d'une maladie à forme intermittente. P. L.

PÉRIOSTE. — Le périoste est une membrane fibro-élastique entourant tout le squelette, sauf au niveau des surfaces articulaires et aux points qui donnent attache aux tendons et aux ligaments. Il est d'un blanc jaunâtre et présente une épaisseur généralement en rapport avec le volume de l'os. Le périoste adhère à l'os sous-jacent d'autant plus intimement que l'os appartient à un sujet plus avancé en âge. Cette adhérence est due, en partie, aux nombreux vaisseaux sanguins qui passent du périoste dans les canaux de Havers (V. *Os*). L'enveloppe des os renferme encore, des artères et des filets nerveux en grande abondance.

Chez le fœtus et pendant la période d'accroissement des os, on observe à la face interne du périoste une couche de petites cellules, désignées sous le nom de *couche ostéogène*. Elle préside, par sa transformation en tissu osseux, à l'accroissement des os et à leur reproduction lorsqu'ils ont été frappés de mortification. Les nombreuses artérioles qui passent du périoste dans les canalicules de l'os portent à ce dernier les éléments de sa nutrition. Aussi la destruction du périoste, entraînant celle de ses vaisseaux, a pour résultat de priver l'os des ses principes nutritifs.

Elle est une cause fréquente de nécrose (v. ce mot), surtout si la lésion présente une certaine étendue; aussi le chirurgien doit-il attacher un grand intérêt à conserver le périoste lorsqu'il pratique la résection d'un os ou son évidement, car il est assuré d'obtenir ainsi la reproduction de l'os. Ollier, chirurgien de Lyon, a démontré qu'un lambeau du périoste, détaché sur un animal vivant et fixé dans

les parties molles d'un autre animal, peut reproduire un os de même dimension. Dr Louis Thomas.

PÉRIOSTITE. — Nom donné à une maladie produite par l'inflammation du périoste. On distingue deux types différents : la périostite circonscrite, la *périostite diffuse* ou *phlegmoneuse*.

La périostite circonscrite est *aiguë* ou *chronique*. La forme aiguë reconnaît des causes locales, telles que des contusions, l'existence d'un ulcère au niveau d'un os superficiel, l'ostéite, etc., et des causes générales qui sont le rhumatisme, la scrofule et particulièrement la syphilis.

Au début, les malades accusent une douleur parfois très vive, exagérée par la pression. On observe du gonflement et une fièvre plus ou moins intense.

La périostite peut se terminer par résolution, par suppuration ou passer à l'état chronique. Le second mode de terminaison est le plus fréquent. Il s'annonce par des frissons irréguliers et un gonflement plus ou moins considérable de la région malade.

On utilisera, au début, la teinture d'iode en badigeonnages, les vésicatoires volants, les frictions d'onguent mercuriel. Mais le meilleur procédé consiste à pratiquer de bonne heure des incisions profondes, pénétrant jusqu'à l'os. Dans la périostite chronique, l'emploi des révulsifs et, en particulier, des pointes de feu, donne de bons résultats. Lorsque l'affection est d'origine scrofuleuse ou syphilitique, il faudra instituer un traitement général approprié.

La périostite diffuse se distingue de la précédente par l'étendue de l'inflammation et l'intensité des syptômes généraux.

Parmi les causes prédisposantes, on a cité des conditions hygiéniques défectueuses, certaines affections antérieures (variole, rougeole, etc.). Les causes occasionnelles sont généralement le froid, des fatigues excessives et le traumatisme.

Cette affection siège généralement à l'extrémité des os long et le plus souvent aux membres inférieurs. Chassaignac rapporte un fait curieux où presque tous les os de la moitié du corps étaient atteints.

Le premier symptôme est une douleur parfois excessive. Bientôt apparaît une tumeur dure, puis la fluctuation ne tarde pas à devenir facilement appréciable. La peau est souvent le siège de marbrures érythémateuses.

Les symptômes généraux font rarement défaut. Le malade accuse des douleurs vagues, des frissons, une soif vive, une céphalalgie intense. Parfois on observe de l'agitation, du délire même; parfois, au contraire, le malade est plongé dans une stupeur profonde et la mort survient dans le coma.

La périostite diffuse est une affection grave.

On a proposé un grand nombre de moyens de traitement tels que : teinture d'iode, sangsues, ventouses, vésicatoires Albespeyres, pointes de feu. Mais, à tous ces procédés, on devra préférer une large incision pénétrant jusqu'à l'os et l'usage des antiseptiques (V. *Pansements*).

Dans certains cas, compliqués de nécrose de l'os, on a dû recourir à la trépanation ou à l'amputation. Enfin, on donnera à l'intérieur des préparations ferrugineuses et de quinquina. L'opium et le chloral sont employés avantageusement pour combattre la douleur et l'agitation. Dr Louis Thomas.

PÉRISTAPHYLIN. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles du voile du palais : le *péristaphylin externe* qui s'insère, d'une part à la base de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde, d'autre part à la face inférieure de l'apronévrose du voile du palais; le *péristaphylin interne*, qui s'insère, d'une part au sommet du rocher, et à la partie inférieur de la portion cartilagineuse de la trompe d'Eustache, d'autre part à la face supérieure de l'aponévrose du voile du palais. Le premier tend le voile du palais, le second l'élève, et tous deux empêchent ainsi le passage des aliments dans les fosses nasales pendant l'acte de la déglutition. P. L.

PÉRITOINE. — **Anatomie.** — Le péritoine est

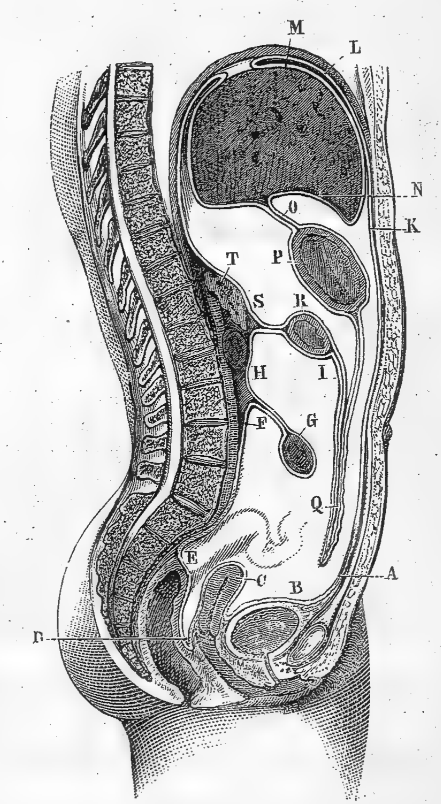


Fig. 1030.

Coupe verticale et antéro-postérieure de l'abdomen. — Trajet du péritoine dans les régions épigastriques et hypogastriques chez la femme.

A. Péritoine pariétal de la région hypogastrique. — B. Péritoine passant de la paroi abdominale sur la vessie. — C. Enveloppe séreuse de l'utérus. — D. Cul-de-sac recto-vaginal. — E. S iliaque. — F. Péritoine remontant vers le mésentère. — G. Enveloppe séreuse de l'intestin grêle. — H. Continuité du mésentère avec le mésocôlon transverse. — I. Feuillet antérieur du mésocôlon. — K. Péritoine pariétal de la région épigastrique. — L. Péritoine tapissant la surface inférieure du diaphragme. — M. Péritoine tapissant la face convexe du foie. — N. Péritoine tapissant la face inférieure du foie. — O. Coupe de l'épiploon gastro-hépatique. — P. Feuillet séreux postérieur de l'estomac. — Q. Grand épiploon. — R. Feuillet supérieur du mésocôlon transverse. — S. Péritoine allant du mésocôlon transverse vers le foie. — T. Coupe du rein.

une membrane séreuse qui tapisse l'intérieur de la cavité abdominale, et enveloppe les viscères contenus dans cette cavité. Il est formé par deux feuillets, le *feuillet pariétal* et le *feuillet viscéral*, réunis par des *points de réunion*.

Le FEUILLET PARIÉTAL, partout continu, et plus épais que le viscéral, recouvre toute la paroi abdominale, les fosses iliaques, le diaphragme et les parois du petit bassin.

Le FEUILLET VISCÉRAL, partout continu également, mince et tout à fait transparent, recouvre tous les viscères abdominaux (intestin grêle, gros intestin, face supérieure du foie, estomac, vessie, utérus, etc.), sur lesquels il adhère.

Les POINTS DE RÉUNION de ces deux feuillets, prennent le nom de *ligament*, *méso* ou *épiploon*. Les *ligaments* sont des replis séreux, étendus du feuillet pariétal, au feuillet viscéral, qui recouvre les viscères autres que l'intestin et qui servent de soutient à ces deux organes; les *méso* sont des replis séreux étendus du feuillet pariétal, au feuillet viscéral qui recouvre les intestins (*méso-côlon*, *méso-cœcum*, *mésentère*). Les *épiploons*, sont les replis séreux qui se portent d'un viscère à un autre viscère.

Le péritoine, outre qu'il enveloppe tous les viscères contenus dans la cavité abdominale, est aussi destiné à faciliter les mouvements multiples et variés dont ces organes sont continuellement le siège.

Inflammation du péritoine. — (V. *Péritonite.*)

Dr PAUL LABARTHE.

PÉRITONITE. — C'est l'inflammation du péritoine; elle peut être primitive ou secondaire, aiguë ou chronique, partielle ou générale.

La péritonite essentielle, c'est-à-dire indépendante de toute lésion des parois ou des organes abdominaux et survenue sous l'influence du froid par exemple, est fort rare. Le plus souvent la péritonite est consécutive à la lésion de ces organes; chez la femme, à celle des organes génitaux, surtout à la suite des couches sous l'influence de la puerpéralité; dans les deux sexes, aux lésions du foie, de l'estomac, de l'intestin, etc. : les plaies pénétrantes de l'abdomen se compliquent très souvent de péritonite.

La péritonite peut rester circonscrite au voisinage de la lésion qui l'a engendrée, mais elle se généralise dans certaines circonstances (perforations intestestinales, etc.).

Lorsqu'elle est limitée au péritoine qui tapisse le petit bassin, elle a reçu le nom de *pelvi-péritonite*.

Les lésions ne diffèrent guère de celles de la pleurésie (voy. *Pleurésie*); ce sont des altérations de la membrane et des épanchements séreux, purulents ou sanguins; des adhérences pouvant circonscrire des espaces où le liquide s'accumule de manière à simuler des tumeurs fluctuantes. Lorsque la péritonite passe à l'état chronique, ce qui a lieu surtout dans les cas de tubercules, les fausses membranes acquièrent une épaisseur considérable, les anses intestinales sont maintenues immobiles et béantes au milieu de ces néo-membranes qui renferment très souvent de nombreuses granulations tuberculeuses grises demi-transparentes ou opaques; les ganglions mésentériques sont très tuméfiés, le liquide est au contraire peu abondant et très souvent constitué par du pus.

La pelvi-péritonite enkystée dans le bassin forme, soit dans le cul-de-sac utéro-rectal, soit sur les parties latérales du vagin, des tumeurs qui s'étendent souvent vers les fosses iliaques et qui étaient autrefois confondues avec le phlegmon péri-utérin.

Péritonite aiguë. — Elle peut débuter avec une violence inouïe par une douleur qui, localisée dans un point de l'abdomen, se généralise bientôt; c'est ce qui arrive dans les péritonites par perforation: dans tout autre cas, son début, quoique très franc, est moins brusque, il se traduit par des frissons, de la fièvre, des douleurs abdominales, des vomissements verdâtres, le ballonnement du ventre.

Les frissons sont très marqués, ils sont suivis d'une chaleur qui peut atteindre 40° 1/2, la rémission matinale est peu marquée. Le pouls est petit, serré, dur et fréquent.

La douleur abdominale est des plus vives; circonscrite au début, elle se généralise rapidement à moins que la péritonite soit partielle. Cette douleur augmente par le mouvement, la pression la plus légère; aussi le malade reste couché sur le dos et diminue les contractions du diaphragme, d'où une certaine dyspnée qui est bien plus marquée lorsque la péritonite est diaphragmatique; souvent il survient du hoquet, qui est une contraction spasmodique du diaphragme. La douleur s'exaspère au moment des contractions intestinales.

Les vomissements, phénomène réflexe très important et produit par l'irritation des filets sous-séreux du grand sympathique, sont verdâtres, porracés, très fréquents.

Le ventre se ballonne très rapidement et d'une manière uniforme; la percussion donne un son tympanique, sauf dans les parties déclives qui sont mates; deux conditions produisent donc la tension du ventre : la distension gazeuse des intestins paralysés par le fait de la phlegmasie séreuse et l'accumulation d'une certaine quantité de liquide.

L'auscultation fait entendre parfois un bruit de frottement dû au dépoli des surfaces séreuses. La constipation est habituelle, mais elle peut être remplacée par une diarrhée abondante et un relâchement des sphincters.

Enfin, la figure du malade est profondément altérée, ses traits sont tirés, ses yeux bordés de noir, les lèvres violacées (face grippée).

Si la péritonite doit guérir, on voit en peu de jours survenir une détente générale, la température s'abaisse, la douleur diminue, l'apparence de la face devient meilleure, les nausées disparaissent, etc. Parfois la guérison est imparfaite et la péritonite passe à l'état chronique, elle se termine ainsi principalement dans les cas qui ont présenté dès le début une intensité moyenne. Ces péritonites chroniques sont dangereuses par les adhérences qu'elles laissent après elles et qui entravent à des degrés divers les fonctions des organes abdominaux (douleurs sourdes, constipation opiniâtre, stérilité par adhérences de la trompe de Fallope, avortement par obstacles au développement de l'utérus).

Dans les cas de phlegmasie très intense, la mort peut survenir en quelques heures ou quelques jours; c'est surtout ce que l'on observe à la suite des perforations intestinales.

Les péritonites partielles ont quelques symptômes spéciaux dont le principal consiste en une douleur circonscrite à leur niveau; à cette douleur se joignent les troubles fonctionnels des organes tapissés par le péritoine enflammé: ictère dans le cas de péritonite hépatique, ténesme vésical et suppression de l'urine si la phlegmasie frappe le péritoine vésical.

La durée de la maladie est généralement en rapport avec le degré d'intensité qu'elle a présenté dès le début, elle peut tuer en quelques heures, se prolonger huit à dix jours ou passer à l'état chronique.

Au début, le diagnostic peut offrir quelques difficultés, car la phlegmasie aiguë de la plupart des viscères abdominaux peut simuler une péritonite; en effet, l'hépatite aiguë, la néphrite, la cystite et surtout la métrite déterminent de la fièvre, des frissons, une vive douleur abdominale et même des vomissements, mais le météorisme, les vomissements verdâtres répétés, l'aspect grippé de la face et surtout la marche de la maladie, lèveront tous les doutes.

Dans la colique néphrétique, les douleurs suivent un trajet déterminé; d'ailleurs les attaques antérieures, les caractères de l'urine, la cessation brusque de l'accès lèvent tous les doutes.

Enfin, la péritonite constatée, il faut, chose très importante, en reconnaître la cause.

Le traitement doit, dès le début, être fort vigoureusement conduit. Appliquez des sangsues sur l'abdomen, proportionnez-en le nombre à la vigueur du sujet. Si le sujet était trop faible pour qu'il fût possible d'employer la saignée, faites sur l'abdomen de larges onctions d'onguent mercuriel; elle me semblent préférables aux applications de collodion élastique, dont l'usage a pu cependant être utile.

Béhier a préconisé l'emploi continu de la glace sur l'abdomen, ce moyen est fortement aidé par l'emploi de l'opium à haute dose (de 15 à 50 centigrammes par vingt-quatre heures).

Contre les vomissements, employez les boissons glacées, la potion de Rivière, l'eau de Seltz.

Péritonite chronique. — Péritonite tuberculeuse. — Presque constamment liée à la diathèse tuberculeuse (onze fois sur douze), quelquefois à un cancer, la péritonite chronique est très rarement consécutive à la péritonite aiguë.

Son début est souvent difficile à préciser; les malades maigrissent, ils présentent des alternatives de diarrhée et de constipation, quelques-uns vomissent et se plaignent de coliques sourdes. Après un certain temps, étonnés de la persistance d'un état qu'ils jugeaient sans danger, ils viennent réclamer des soins et l'on constate chez eux deux sortes de symptômes, les uns locaux, les autres généraux.

Presque toujours dans les premiers temps de la maladie le ventre est un peu gros, car les intestins fonctionnent mal, il se produit une certaine quantité de gaz; mais le volume de l'abdomen tient surtout à de l'ascite, c'est-à-dire à la présence dans la cavité péritonéale d'un liquide très souvent purulent; ce liquide traduit sa présence par de la matité dans les points déclives et par de la fluctuation; mais il est souvent, surtout vers la fin de la maladie, trop peu abondant pour être constaté. Si l'on explore le ventre avec la main étendue à plat, on distingue le relief formé par les intestin englobés et durcis par les fausses membranes; le ventre présente une dureté, une tension et une rénitence tout à fait caractéristiques, car on ne les rencontre dans aucune autre maladie (Grisolle). Cette exploration est généralement peu douloureuse. Même en dehors des points occupés par l'ascite, la sonorité est affaiblie par les fausses membranes. L'auscultation peut révéler des bruits de frottement plus ou moins rares, déterminés par le froissement des fausses membranes.

Le malade est pâle, faible, il présente des alternatives de diarrhée et de constipation, il vomit quelquefois des matières verdâtres; ces vomissements coïncident avec un léger mouvement fébrile et quelques douleurs abdominales, ils révèlent une poussée de péritonite aiguë.

Très fréquemment le malade présente en même temps les signes de la tuberculisation pulmonaire.

Après un laps de temps plus ou moins long (en moyenne sept mois), les malades sont pris de fièvre hectique, de diarrhée colliquative, et ils succombent dans le marasme; cependant la péritonite chronique est curable.

La péritonite chronique se reconnaît à la tension et à la rénitence spéciale de l'abdomen, à l'ascite, aux troubles digestifs (vomissements et diarrhée). Lorsque la péritonite est de nature cancéreuse, les douleurs sont plus vives, l'affaiblissement plus rapide, plus continu, l'ascite mieux marquée, la tuméfaction mieux circonscrite.

Le traitement consiste à soutenir les forces du malade par un régime tonique, de facile digestion, à combattre la diarrhée par le bismuth, le diascordium, les préparations opiacées, etc. Les révulsifs (badigeonnage à la teinture d'iode et vésicatoires Albespeyres appliqués sur le ventre) peuvent rendre quelques services.

Dr LÉON MOYNAC.

PERMANGANATE DE POTASSE. — (V. *Manganèse.*)

PERNICIEUSE (FIÈVRE). — (V. *Paludéenne.*)

PÉRONÉ. — Anatomie. — Le péroné est un os qui, avec le tibia à la face externe duquel il est situé, forme le squelette de la jambe. On lui considère un corps et deux extrémités.

Son CORPS long, mince, grêle, flexible, irrégulièrement prismatique et triangulaire, présente trois faces et trois bords. Sa face externe, la plus régulière, devient postérieure en bas, et donne insertion au muscle long péronier latéral sur son tiers supérieur, et au cours péronier latéral sur son tiers moyen. Sa face interne est divisée en deux parties par une crête verticale et devient antérieure en bas. Cette crête donne insertion au ligament interosseux qui le sépare du tibia. La partie de la face interne qui est en arrière de la crête, donne inser-

tion au muscle jambier postérieur. Celle qui est en avant de la crête donne insertion, en haut, au muscle extenseur commun des orteils et, vers la partie inférieure, au muscle extenseur propre du gros orteil. Tout à fait en bas, la face interne, devenue antérieure et même externe, présente une deuxième crête verticale, qui sépare du reste de la face une surface triangulaire, allongée, placée sous l'aponévrose et surmontant la malléole. Enfin la

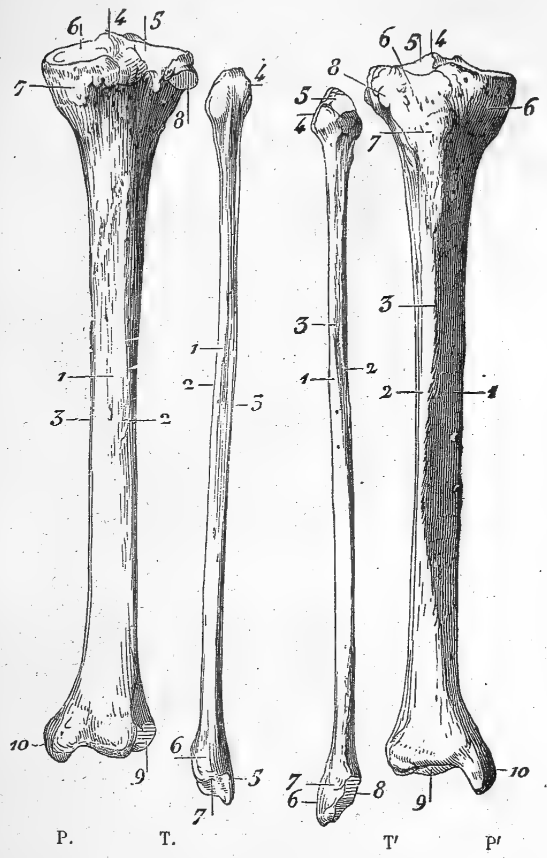


Fig. 1031. — Squelette de la jambe.

T. *Tibia, face antérieure.* — 1. Face interne. — 2. Face externe. — 3. Bord antérieur, crête du tibia. — 4. Épine du tibia. — 5. Surface articulaire externe. — 6. Tubérosité du tibia. — 7. Surface rugueuse sur laquelle s'attache le ligament rotulien, tubérosité antérieure du tibia. — 8. Tubercule de Gerdy. — 9. Facette articulaire inférieure. — 10. Maléolle interne.

T' *Tibia, face postérieure.* — 1. Face postérieure. — 2. Bord externe. — 3. Bord interne. — 4. Épine du tibia. — 5. Surface articulaire externe. — 6. Surface articulaire interne. — 7. Tubérosité du tibia. — 8. Facette articulaire pour le péroné. — 9. Facette articulaire inférieure et externe; elle reçoit l'extrémité inférieure du péroné. — 10. Malléole interne.

P. *Péroné, face antérieure.* — 1. Face externe. — 2. Face interne. — 3. Bord antérieur, crête du péroné. — 4. Tête du péroné. — 5. Facette articulaire supérieure. — 6. Malléole externe. — 7. Tubercule antérieur. — 8. Surface articulaire inférieure.

P' *Péroné, face postérieure.* — 1. Face postérieure. — 2 Bord interne. — 3. Bord externe. — 4. Tête du péroné. — 5. Malléole externe. — 6. Tubercule postérieur. — 7. Facette de la malléole externe.

face postérieure est rugueuse dans son tiers supérieur, où elle donne insertion au muscle soléaire, et lisse dans tout le reste de son étendue. Elle donne attache en bas au muscle fléchisseur propre du gros orteil. Le trou nourricier est situé sur cette face.

Le bord intérieur devient externe en bas, et donne insertion à la cloison aponévrotique qui sépare les muscles de la région antérieure, de ceux de la région externe de la jambe. Le bord externe devient postérieur et donne attache à la cloison aponévrotique qui sépare les muscles de la région externe de ceux de la région postérieure. Enfin le bord interne donne attache au muscle jambier postérieur.

L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE du péroné est volumineuse et renflée. Elle présente : 1° une surface articulaire plane regardant en haut, en dedans et en avant, de 1 centimètre de diamètre environ, qui s'articule avec le tibia ; 2° en avant, un tubercule qui donne insertion à l'origine du muscle extenseur commun des orteils ; 3° en dehors, un tubercule pour l'insertion de l'extrémité supérieure du muscle long péronier latéral ; 4° en arrière, un tubercule pour l'insertion de l'extrémité supérieure du muscle soléaire ; 5° en arrière et en dehors, il existe une saillie qui surmonte la surface articulaire, c'est l'apophyse styloïde du péroné, qui donne insertion au muscle biceps et au ligament latéral externe de l'articulation du genou.

L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE a la forme d'une pyramide triangulaire à sommet inférieur. Connue sous le nom de malléole externe, cette pyramide présente une base confondue avec le corps de l'os et correspondant à la surface articulaire de l'extrémité inférieure du tibia ; un sommet donnant insertion au ligament péronéo-calcanéen ; une face interne articulaire pour la face externe de l'astragale et pourvue d'une échancrure profonde, à la partie postérieure, pour l'insertion du ligament péronéo-astragalien postérieur, une face externe convexe sous-cutanée ; une face postérieure verticale, pourvue d'une gouttière pour les muscles long et court péronier latéraux. La malléole externe descend plus bas que l'interne, elle est plus saillante.

Fractures du péroné. — Les fractures du péroné sont fréquentes. Cette fréquence est due au peu de résistance de cet os et aussi au rôle important que son extrémité inférieure joue dans l'articulation du pied avec la jambe. Les causes qui les produisent sont, les unes indirectes, les autres directes. Celles-ci, plus rares, donnent lieu à des fractures qui ont la plus grande analogie avec les fractures des autres os longs. Les causes indirectes consistent en des mouvements anormaux de l'articulation tibio-tarsienne, ou dans l'exagération de mouvements normaux ; tous ces mouvements se produisent ordinairement dans des faux pas.

Il est évident que les fractures directes, siégeant au point frappé, peuvent présenter toutes sortes de variétés. Mais les fractures produites par cause indirectes peuvent siéger sur trois points de la longueur de l'os : 1° à la base de la malléole externe, c'est-à-dire au niveau du point qui est en contact avec la surface articulaire du tibia ; 2° à trois ou quatre centimètres au-dessus de la malléole ; 3° vers le tiers supérieur du péroné.

Le mécanisme de ces fractures a été fort bien étudié par Maisonneuve ; nous suivrons la marche que ce chirurgien a adoptée.

Nous venons de voir que des mouvements exagérés ou anormaux de l'articulation tibio-tarsienne déterminent des fractures indirectes du péroné. Ces mouvements sont les suivants : 1° renversement du pied en dedans; 2° renversement du pied en dehors; 3° adduction de la pointe du pied; 4° abduction de la pointe du pied.

Lorsque la plante du pied est renversée en dedans, l'astragale, qui est intimement uni au scaphoïde et au calcanéum, tend à suivre le mouvement de la totalité du pied; sa face externe, en contact avec la malléole externe, s'écarte de cette saillie osseuse, et comme celle-ci est unie au calcanéum et à l'astragale par trois ligaments, elle est arrachée, et la fracture occupe la base de la malléole. Lorsque la fracture ne se produit point pendant ce mouvement, il y a simplement entorse. Cette variété de fracture a reçu le nom de *fracture par arrachement.*

Lorsque la plante du pied se renverse en dehors, la malléole interne peut être arrachée par le même mécanisme; dans ce mouvement, qui est le contraire du précédent, la face externe de l'astragale repousse la malléole externe. Deux choses peuvent alors se passer : ou bien le ligament interosseux de l'articulation tibio-péronéale est déchiré, ou bien il reste intact; s'il est déchiré, il y a une *diastasis* de cette articulation, et le péroné, étant pressé à ses deux extrémités par la face externe du calcanéum et par la partie supérieure du tibia, se fracture vers le tiers supérieur, parce que ce point est le plus aminci (*fracture par diastase*). Si le ligament péronéo-tibial résiste, le sommet de la malléole étant repoussé en dehors, ce ligament joue le rôle d'un pivot, et le corps du péroné, flexible, est porté vers le tibia; dans ce dernier cas, si la fracture se produit, c'est toujours à trois ou quatre centimètres au-dessus de la base de la malléole. Pour que cette fracture ait lieu, il faut nécessairement que le ligament latéral interne soit déchiré ou que la malléole interne soit fracturée.

Dans l'adduction de la pointe du pied, si le côté externe de la pointe est arrêté par un obstacle, les mouvements des différentes articulations du pied se combinent de manière à déterminer un renversement de la plante du pied en dedans, et par conséquent une fracture par arrachement. Ce faux mouvement se produit quelquefois en courant.

Lorsque la plante du pied est portée dans l'abduction (ce mouvement s'observe encore dans les mêmes conditions que le précédent, seulement l'obstacle arrête la pointe du pied sur son bord interne), l'axe horizontal du pied, et, par conséquent, de l'astragale, exécute un mouvement de rotation autour d'un axe vertical passant par le milieu de la jambe et tombant sur le centre de l'astragale. Dans ce mouvement, la partie antérieure de l'astragale se porte en dehors, et la partie postérieure en dedans; les deux malléoles reçoivent une pression inverse, l'externe tend à être portée en arrière et en dehors par la face externe de l'astragale, qui presse sur elle, et la malléole interne en dedans et en avant, par la face interne de l'astragale. Ce mouvement peut produire une fracture des deux os de la jambe, et lorsqu'il donne lieu seulement à une fracture du péroné, on voit cet os se briser à quelques centimètres au-dessus de la malléole. Maisonneuve a donné à cette fracture le nom de *fracture par divulsion.*

Il y a donc trois variétés de fractures du péroné : 1° *fracture par arrachement;* 2° *fracture par diastase;* 3° *fracture par divulsion.*

1° Fracture par arrachement. — La déformation est rare, et la crépitation difficile à sentir. On est, le le plus souvent, obligé d'établir le diagnostic sur la présence de l'ecchymose, du gonflement et de la douleur siégeant au niveau de la base de la malléole. On peut quelquefois obtenir la mobilité anormale, en embrassant la partie inférieure de la jambe de la main gauche, le pied de la main droite, et en renversant celui-ci successivement en dedans et en dehors, l'un des pouces étant appuyé sur le sommet de la malléole.



Fig. 1032. Fracture du péroné par arrachement.

On peut ainsi percevoir, dans quelques cas, la crépitation. Il peut arriver, le déplacement étant un peu considérable, que le bord interne du pied soit légèrement relevé, et que sa face dorsale regarde en dehors.

Cette variété de fracture est fréquemment compliquée de fracture de la malléole interne, d'entorse et d'épanchement sanguin intra-articulaire, comme toutes les fractures qui communiquent avec les articulations.

2° Fracture par diastase. — Autour du cou-de-pied, on constate de la douleur et de la tuméfaction, un écartement des malléoles, souvent le renversement du pied en dehors, et une certaine mobilité de l'astragale entre les deux malléoles. Il n'est pas rare de voir l'axe de la jambe tomber en dedans de l'axe antéro-postérieur du pied.

C'est au niveau de la partie supérieure du péroné qu'on perçoit une douleur fixe, très vive, et quelquefois la crépitation, qui trahit le véritable siège de la fracture. On constate en même temps la présence d'une ecchymose, qui occupe dans certains cas, toute la longueur du péroné.

3° Fracture par divulsion. — Il y a de la douleur, de la tuméfaction, souvent une ecchymose au niveau du péroné, à quelques centimètres au-dessus du sommet de la malléole, un écartement léger entre les malléoles. Ordinairement, il existe, au niveau du point fracturé, une dépression formée par l'enfoncement des deux fragments, *coup de hache* (Dupuytren). On peut percevoir la mobilité anormale et la crépitation, en usant du procédé que nous avons indiqué pour la fracture par arrachement. La pointe du pied est quelquefois déviée en dehors, et la malléole interne fait saillie; dans ces cas, l'axe de la jambe tombe sur un point voisin du bord interne du pied. De même que la fracture par arrachement, elle se complique d'entorse et de fracture de la malléole interne.

On pourrait confondre ces fractures avec une entorse; mais, dans la fracture, la douleur est

située le long du péroné, dans le point correspondant à la solution de continuité, tandis que, dans l'entorse, elle est beaucoup moins localisée, et répond à l'articulation et aux ligaments qui l'environnent. Dans la fracture, nous trouvons encore une tuméfaction circonscrite, puis tous les signes propres aux fractures, et qui, lorsqu'on peut les percevoir, ne peuvent laisser aucun doute : mobilité anormale, crépitation, déformation du pied.

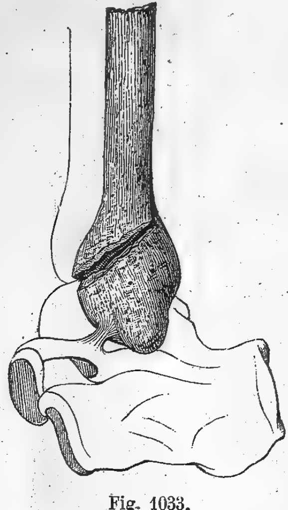


Fig. 1033.
Fracture du péroné par divulsion.

Dans les cas difficiles, il faut se rappeler que les symptômes de l'entorse existent autour de l'articulation, dans le plus grand nombre de cas. On fera le diagnostic des diverses variétés entre elles par la comparaison de leurs symptômes.

Peu graves, ces fractures guérissent assez vite. Lorsqu'il y a écartement des malléoles, la récidive est à craindre. S'il y a complication d'entorse, il faut condamner le malade au repos le plus absolu, car il pourrait survenir une inflammation lente, ou une tumeur blanche, surtout chez les sujets prédisposés.

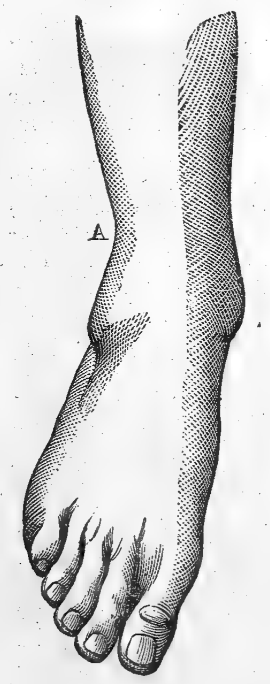


Fig. 1034.
Fracture du péroné avec le *coup de hache* très accusé en A, et une projection du pied en dehors.

Dans la majorité des cas, la fracture est assez simple pour qu'on puisse appliquer un appareil inamovible; en général, il n'y a pas de déplacement.

On commence d'abord par s'occuper du traitement des complications, celui de la fracture vient ensuite.

Dans le cas où le pied serait fortement renversé en dehors, on pourrait appliquer l'appareil de Dupuytren pour le diriger dans le sens oppposé. Il faut toujours l'immobiliser dans sa direction normale; sans cette précaution, il pourrait rester définitivement dévié.

Luxations du péroné. — Les deux articulations du tibia avec le péroné peuvent être le siège de luxations. Ces luxations de l'articulation péronéo-tibiale supérieure sont excessivement rares; quant à celles de l'articulation péronéo-tibiale inférieure, on n'en connaît qu'un exemple rapporté par Nélaton. Aussi n'en dirons-nous rien. Dr J.-A. FORT.

PÉRONIER. — Nom donné par les anatomistes à des muscles et à un artère de la jambe.

Les **muscles péroniers** sont au nombre de trois :

1° Le *muscle péronier antérieur* qui s'étend de la moitié inférieure du bord antérieur et de la face interne du péroné, à l'extrémité postérieure du cinquième os métatarsien; c'est un faisceau du muscle extenseur commun des orteils;

2° Le *muscle long péronier latéral*, qui s'insère en haut à la tête du péroné, en bas à la partie externe de la base du premier métatarsien, et qui a pour action d'abaisser fortement le bord interne du pied et de relever par conséquent son bord externe;

3° Le *muscle court péronier latéral*, situé au-dessous du précédent, qui s'insère d'une part aux deux tiers inférieurs de la face externe du péroné, et à des cloisons aponévrotiques qui le séparent des muscles de la région antérieure et postérieure de la jambe; d'autre part, à l'extrémité postérieure du cinquième métatarsien. Il a pour action d'élever le bord externe du pied et de tourner sa pointe en dehors.

L'**artère péronière** est une branche de bifurcation du tronc tibio-péronier qui descend à la partie profonde de la région postérieure de la jambe, le long de la face interne du péroné et va jusqu'à la malléole externe au-dessus de laquelle elle se divise en deux branches : la *péronière antérieure* qui traverse le ligament interosseux à sa partie inférieure, descend sur le dos du pied et donne des rameaux aux parties voisines; la *péronière postérieure*, qui descend derrière la malléole externe et fournit des rameaux à toute la partie externe du pied. Toutes deux s'anostamosent avec les artères voisines. Dr PAUL LABARTHE.

PERSIL. — Le persil est une plante à odeur très agréable, de la famille des Ombellifères, originaire de la Sardaigne, qui croît spontanément en Provence et qu'on cultive dans tous les jardins à cause du grand usage qu'on en fait comme assaisonnement dans les préparations culinaires.

En médecine, on utilise la racine, les feuilles et les fruits de cette plante. La racine, grisâtre, grosse comme le petit doigt, administrée en décoction est diurétique; elle est très usitée dans les campagnes pour combattre les engorgements des viscères abdominaux, l'ascite, l'hydropisie; elle fait partie des cinq racines apéritives. Les feuilles fraîches et pilées jouissent d'une vogue populaire comme résolutives sur les contusions, les piqûres d'insectes et surtout contre les engorgements phlegmoneux ou laiteux des mamelles. Dans ces derniers temps, Péraire les a affectées au traitement des fièvres intermittentes et des maladies à forme périodique avec un certain succès; il les a employées fraîches sous forme de suc, d'hydrolat, d'alcoolature, d'extrait ou de sirop. Les semences sont très aromatiques; données en infusion, elles ont des propriétés carminatives dans les gastralgies et les flatulences.

Mais ce n'est pas là leur seul vertu, elles ont — et c'est là la plus précieuse — une action particulièrement remarquable sur la menstruation. Cette action est due à un principe actif, découvert en 1847 par les docteurs Joret et Homolle, l'*apiol*, qui se présente sous la forme d'un liquide oléagineux, d'une couleur jaune ambrée, d'une saveur âcre et piquante, et d'une odeur rappelant celle de la graine pulvérisée. L'apiol est un emménagogue puissant et les *capsules d'apiol Joret et Homolle* sont la seule forme sous laquelle on doive donner ce médicament, si l'on veut être sûr d'obtenir des effets remarquables et constants dans les différents troubles de la menstruation, dans l'aménorrhée et la dysménorrhée (V. *Apiol*). Dr MARC. CAMBOULIVES.

PERTE. — Mot par lequel on désigne souvent dans le vulgaire, les hémorrhagies utérines en dehors des règles (V. *Métrorrhagie*). P. L.

PERTE BLANCHE. — (V. *Leucorrhée.*)

PERTE DE CONNAISSANCE. — (V. *Syncope.*)

PERTES SÉMINALES. — (V. *Spermatorrhée.*)

PERVENCHE. — La pervenche est une plante charmante, à jolies fleurs bleues, de la famille des Apocynacées, très commune en France, où on la rencontre dans les bois et les haies humides, dont les feuilles, à saveur amère et astringente, sont employées par le vulgaire en infusion comme tonique et stomachique contre les dyspepsies, la gastralgie, et aussi comme vulnéraires, hémostatiques et même antilaiteuses. P. L.

PESSAIRE. — On donne ce nom en chirurgie à

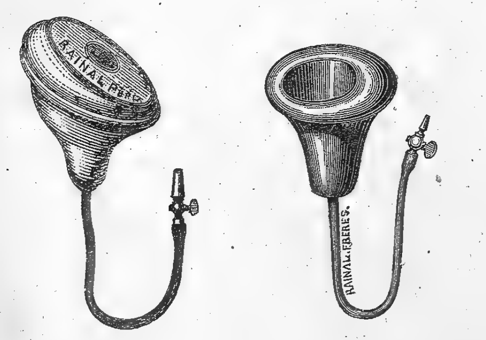


Fig. 1035. — Pessaires à air de Gariel.

des instruments spéciaux destinés à être introduits



Fig, 1036. — Pessaire à levier de Gaillard Thomas.

dans le vagin pour soutenir l'utérus et pour remédier aux chutes, déviations ou hernies de cet organe. On fabrique des pessaires emplastiques, des pessaires en caoutchouc, des pessaires en bois, en

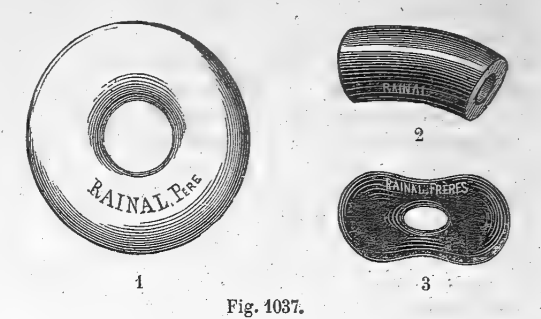


Fig. 1037.

1. Pessaire en porcelaine. — 2. Pessaire élythroïde. — 3. Pessaire en 8 de chiffres.

os, en ivoire, en étain, en plomb, en argent, etc. On leur donne la forme ovalaire, annulaire, élytroïde, en gimbelette, en boule, en bondon, en 8 de chiffres, en conservant une ouverture au centre



Fig. 1038. — Pessaire anneau de Dumontpallier.

pour laisser passer le sang des menstrues. Nos lecteurs trouveront au mot *Utérus* (V. ce mot) à la partie consacrée aux déplacements, aux déviations et aux hernies de cet organe, quels sont les genres de pessaires qui conviennent à chaque cas particulier. P. L.

PÉTÉCHIE. — Nom donné à de petites taches rougeâtres ou noirâtres, de forme arrondie, assez semblables à des piqûres de puces, dues à de petits épanchements de sang qui se font dans l'épaisseur de la peau, et qu'on observe dans le cours du scorbut, du purpura, de la fièvre typhoïde, du typhus, etc., dont elles constituent un symptôme grave. P. L.

PETIT-LAIT.—Le petit-lait n'est autre chose que le sérum du lait (V. *Lait*) débarrassé de la caséine. C'est un remède adoucissant et laxatif; on le donne à jeun à la dose de 200 à 500 grammes contre la constipation, la dyspesie, les entérites chroniques sans diarrhée, l'hypochondrie, les engorgements du foie et de la rate, l'obésité, et dans un bon nombre de maladies chroniques où il opère parfois des cures merveilleuses. Il constitue une boisson très

rafraîchissante et très agréable qu'on peut prescrire aussi bien dans les maladies fébriles que contre les vomissements. Certaines personnes le supportent difficilement au début, il faut le couper alors avec des eaux minérales pour en faciliter la digestion. Son usage doit être continué pendant cinq ou six semaines au moins, au bout desquelles on doit observer une amélioration sensible. On se le procure généralement chez les personnes qui fabriquent des fromages à la crème. On peut le préparer soi-même en faisant chauffer un litre de lait de vache, et en ajoutant au liquide arrivé à l'ébullition un peu de bon vinaigre, ou de jus de citron, ou de présure, ou d'acide tartrique. Le lait se caille ; on passe, puis on le remet sur le feu, en y délayant la moitié d'un blanc d'œuf, battu avec un peu d'eau froide. Une fois l'ébullition arrivée, on passe de nouveau à travers un linge, et l'on a ainsi le petit-lait. Veut-on le rendre purgatif? On y ajoute 10 à 15 grammes de crème de tartre. Veut-on le rendre diurétique? On y fait dissoudre par litre 2 à 4 grammes de nitrate de potasse.

Avec l'usage du petit-lait longtemps continué, on opère quelquefois des guérisons surprenantes, dites cures du petit-lait. Pour que ces guérisons se produisent, il faut que les malades soient sobres de viandes noires, d'aliments gras ou sucrés, de vins ou de liqueurs fortes; ils doivent rendre à leur régime des herbages et des fruits cuits, faire de l'exercice dès le matin et ne se livrer à aucune sorte d'excès. D[r] MARC. CAMBOULIVES.

PETITE-VÉROLE. — (V. *Variole.*)

PÉTREUX (OS). — (V. *Rocher.*)

PÉTROLE. — Le pétrole, appelé aussi *huile de Gabian*, du nom de cette localité du département de l'Hérault qui en possède une source abondante, est une huile qui, purifiée, constitue le *naphte*, et de laquelle on retire la *vaseline*, deux produits employés en thérapeutique et en parfumerie (V. *Naphte*, *Vaseline*). P. L.

PEUPLIER. — Le peuplier, que tout le monde connaît, est un arbre de la famille des Salicinées, dont les bourgeons, oblongs, pointus, d'un vert jaunâtre, sont employés en infusion comme diurétiques, sudorifiques et expectorants. La substance résineuse qui les enduit forme la base de l'onguent *populéum* (V. ce mot). P. L.

PHAGÉDÉNISME. — Nom donné par les chirurgiens à une complication des plaies (ulcères vénériens, scrofuleux, cancéreux, etc.) qui fait que celles-ci au lieu de marcher vers la cicatrisation, s'étendent au contraire de plus en plus, en détruisant les parties voisines, en dépit des traitements employés.

Le phagédénisme réclame un traitement local et un traitement général. Le traitement local consiste en applications de nitrate d'argent, de tartrate ferrico-potassique, et même d'iodoforme, et dans certains cas en cautérisations profondes à l'aide du cautère actuel. Le traitement général consiste dans l'administration des toniques, des préparations de fer et de quinquina. P. L.

PHALANGE. — (V. *Doigt*, *Orteil.*)

PHARMACIE. — La pharmacie est la science qui s'occupe de l'étude des médicaments et des drogues simples, et de l'art de les préparer pour les usages médicaux. — On donne aussi le nom de pharmacie à l'officine ou boutique dans laquelle ces médicaments et ces drogues sont préparés et vendus par le pharmacien, ou sous sa surveillance et sa responsabilité. — On donne enfin le nom de pharmacie de poche, ou de pharmacie de famille, à des boîtes renfermant les médicaments d'urgence indispensables, que chacun devrait avoir chez soi. Les plus commodes et les plus usitées sont celles de Le Perdriel. P. L.

PHARMACIE (EXERCICE DE LA). — L'exercice de la pharmacie est régi par loi du 21 germinal an XI, l'ordonnance du 29 octobre 1846, et le décret du 8 juillet 1852.

Tout pharmacien reçu suivant les formes établies par la loi, ayant officine ouverte, est tenu d'adresser copie légalisée de son titre, à Paris, au préfet de police et, dans les autres villes, au préfet du département. Ce titre doit être également produit par les pharmaciens aux greffes des tribunaux de première instance dans le ressort desquels se trouve placé le lieu où le pharmacien est établi.

Les pharmaciens de première classe peuvent s'établir et exercer leur profession dans toute la France.

Les pharmaciens de seconde classe ne peuvent s'établir et exercer leur profession que dans le département pour lequels ils ont été reçus.

Nul ne peut exercer la profession de pharmacien, ouvrir une pharmacie, préparer, vendre ou débiter aucun médicament s'il n'est pourvu de son diplôme, et s'il n'a pas rempli les formalités prescrites par la loi. Cependant, les médecins établis dans les bourgs, villages ou communes où il n'y a pas de pharmacien ayant officine ouverte, peuvent fournir des médicaments simples ou composés aux personnes près desquelles ils sont appelés, mais sans avoir le droit de tenir officine ouverte.

La liste des pharmaciens établis dans les différentes villes de chaque département sera dressée, imprimée et affichée chaque année par le préfet. Cette liste doit contenir les noms, prénoms des pharmaciens, les dates de leur réception et leur lieu de résidence.

Tous les pharmaciens ayant pharmacie ouverte, sont soumis à une inspection annuelle par une commission composée de deux docteurs et professeurs de l'école de médecine et de deux professeurs de l'école de pharmacie, assistés d'un commissaire de police, dans les villes qui possèdent des écoles de pharmacie. Dans les autres villes et communes, ces inspections sont faites par un jury composé de médecins et de pharmaciens désignés par l'autorité. Ces inspections ont pour objet de vérifier la bonne qualité des drogues et des médicaments simples et composés. Les pharmaciens sont tenus de présenter les drogues et compositions qu'ils auront

dans leurs magasins, officines et laboratoires. Celles qui sont mal préparées doivent être saisies à l'instant par le commissaire de police, et il doit ensuite être procédé conformément aux lois et règlements.

Les pharmaciens ne peuvent livrer ou débiter des préparations médicales ou drogues composées quelconques, que d'après les prescriptions ou ordonnances d'un docteur en médecine ou d'un officier de santé, et sur sa signature. La loi est formelle, et d'une précision remarquable sur ce point. De plus, les pharmaciens ne doivent jamais modifier l'ordonnance du médecin. « Il doit, ainsi que l'a fort justement écrit le professeur Bouchardat, se garder de faire, sous aucun prétexte, aucun changement ou substitution sans l'agrément du médecin, quelle que soit l'analogie de la substance substituée ; son premier et son plus impérieux devoir est la plus scrupuleuse exactitude, même pour les choses qui lui paraissent les plus insignifiantes. » Comme sanction de cette obligation de rien changer à l'ordonnance d'un médecin, les pharmaciens ne doivent pas oublier que la peine de 500 francs d'amende portée par l'arrêt du Parlement de Paris, du 23 juillet 1748, est généralement appliquée.

L'ordonnance du médecin que le malade porte au pharmacien pour la faire exécuter, appartient au malade. Le pharmacien ne peut pas, ne doit pas préparer plusieurs fois de suite une ordonnance du médecin sur la simple demande du malade (V. *Ordonnance*).

Les pharmaciens ne doivent pas vendre de *remèdes secrets*.

Les pharmaciens doivent toujours tenir les substances vénéneuses dans un endroit sûr et fermé à clef. Voici, d'après le décret de 1850, la liste des substances vénéneuses qui doivent toujours être sous clef : l'acide cyanhydrique ; — les alcaloïdes végétaux vénéneux et leurs sels ; — l'arsenic et ses préparations ; — la belladone (extrait et teinture) ; — les cantharides (entières, en poudre et en extrait) ; — le chloroforme ; — la ciguë (extrait et teinture) ; — le cyanure de mercure ; — le cyanure de potassium ; — la digitale (extrait et teinture) ; — l'émétique ; — la jusquiame (extrait et teinture) ; — la nicotine ; le nitrate acide de mercure ; — l'opium et son extrait ; — le phosphore ; — le seigle ergoté ; — le stramonium (extrait et teinture) ; — le sublimé corrosif.

Les pharmaciens ne peuvent vendre des substances vénéneuses que sur l'ordonnance d'un médecin, officier de santé ou vétérinaire, signée, datée, et énonçant en toutes lettres la dose desdites substances, ainsi que le mode d'administration du médicament. Les pharmaciens doivent transcrire lesdites ordonnances, avec les indications qui précèdent, sur un registre spécial, coté et paraphé par le maire ou par le commissaire de police. Ces transcriptions doivent être faites de suite et sans aucun blanc. Les pharmaciens ne rendront les ordonnances que revêtues de leur cachet, et après y avoir indiqué le jour où les substances auront été livrées, ainsi que le numéro d'ordre de la transcription sur le registre. Ce registre doit être conservé pendant vingt ans au moins, et doit être présenté à toute réquisition de l'autorité. Enfin, avant de délivrer la préparation médicinale, le pharmacien doit y apposer une étiquette indiquant son nom et son domicile, et rappelant la destination interne ou externe du médicament.

Pour les préparations et compositions qu'ils doivent exécuter et tenir dans leurs officines, les pharmaciens doivent se conformer aux formules insérées et décrites dans le Codex. Ils ne pourront faire, dans les mêmes lieux ou officines, aucun autre commerce que celui des drogues et préparations médicinales.

Exercice illégal de la pharmacie. — Nous avons vu plus haut que les pharmaciens ont seuls le droit de vendre des médicaments. Nous avons vu aussi que la loi admet une exception.

Ainsi, les médecins établis dans des localités où il n'y a pas de pharmacien ayant officine ouverte, peuvent fournir des médicaments simples et composés aux personnes près desquelles ils sont appelés, mais sans avoir le droit de tenir officine ouverte. Nous devons à la vérité de déclarer que les médecins se conforment toujours exactement à la loi ; et on ne les voit que tout à fait exceptionnellement vendre des médicaments à leurs malades, ce que le simple bon sens admettrait cependant, le médecin ayant aussi bien que le pharmacien la connaissance des médicaments et de leurs préparations, et, de plus, sachant leur mode d'action physiologique et thérapeutique, choses capitales que le pharmacien ignore d'une façon absolue, la thérapeutique ne figurant pas dans le programme de l'enseignement pharmaceutique. Mais, en revanche, il ne se passe pas de jour où chacun des 5,000 pharmaciens qui tiennent officine en France, ne se livre au moins une fois, à l'exercice illégal de la médecine en prescrivant, au mépris de la loi et souvent à tort et à travers, des médicaments aussi bien simples que composés, au premier individu qui entre chez eux leur demander un conseil !

Rappelons, en terminant, que la loi autorise la veuve d'un pharmacien de tenir officine ouverte pendant un an, à la condition qu'elle place à la tête de la pharmacie un élève âgé d'au moins 22 ans, présentant les garanties suffisantes de capacité, et sous la surveillance d'un pharmacien désigné.

Mais, en dehors de ces deux exceptions, tout individu non pharmacien qui vend des médicaments au poids médicinal, est coupable d'exercice illégal de la pharmacie. Les communautés religieuses sont celles qui pratiquent le plus cet exercice illégal, malgré les nombreuses condamnations dont elles ont été l'objet de la part des tribunaux, sur les différents points du territoire. Dr Paul Labarthe.

PHARMACIENS. — Il existe aujourd'hui en France deux ordres de pharmaciens : les *pharmaciens de première classe* et les *pharmaciens de seconde classe*. Voici les conditions exigées pour l'obstention de chacun de ces grades.

Pharmaciens de première classe. — Le titre de pharmacien de première classe est délivré par les Écoles supérieures de pharmacie et les Facultés mixtes de médecine et de pharmacie.

Les aspirants au titre de pharmacien de première classe doivent produire le diplôme de bachelier ès-sciences, avant de prendre la première inscrip-

tion de stage soit dans les Écoles supérieures, soit dans les Facultés mixtes, soit dans les Écoles préparatoires de médecine et de pharmacie.

Pour obtenir le titre de pharmacien de première classe, il faut être âgé de 25 ans au moins, justifier de trois années d'études dans une École supérieure de pharmacie ou une Faculté mixte, soit douze inscriptions, et de trois années de stage dans une officine. Le stage et les études que représentent les inscriptions sont essentiellement distincts; la simultanéité est impossible. Le stage précède toujours la scolarité et se termine par un examen de validation.

Les élèves qui se présentent pour prendre leur première inscription doivent déposer au secrétariat :

1° Leur acte de naissance ;

2° S'ils sont mineurs, le consentement de leur père ou tuteur ;

3° L'indication de leur domicile et celle du domicile de leur père, mère ou tuteur;

4° S'ils résident dans une officine, l'autorisation à eux accordée par le pharmacien de suivre les cours de l'École.

Le régime des examens pour l'obtention des diplômes de pharmaciens de première et de deuxième classe a été déterminé par les décrets organiques des 12 juillet et 31 août 1878.

Le registre des inscriptions est ouvert du 20 octobre au 10 novembre, au début de l'année scolaire; il est ouvert de nouveau, pour le renouvellement des inscriptions, pendant les quinze premiers jours de chaque trimestre.

Les droits à acquitter pour le titre de pharmacien de première classe sont les suivants :

Les inscriptions au nombre de douze sont gratuites.

Travaux pratiques pendant les trois années (à 100 francs par année).	300 fr.
3 examens de fin d'année à 50 fr. .	150
Les deux premiers examens de fin d'études, à 120 francs.	240
Le troisième examen et diplôme . .	340
Bibliothèque	30
Total. . . .	1,060 fr.

Indépendamment de ces frais d'études et de réception, il y en a d'autres qui sont facultatifs. Exercices pratiques autorisés par le Directeur, moyennant un droit fixe de 40 francs.

Des examens, qui ont pour but de constater que les étudiants ont mis à profit l'enseignement oral, ont lieu tous les ans, au mois de juillet et de novembre et en avril, après la dixième inscription.

Ceux qui n'ont pas subi ces examens avec succès, ne peuvent prendre l'inscription du trimestre suivant.

Le programme des examens de fin d'études est le même pour les deux classes, savoir : 1er Examen. Deux épreuves : 1° *Analyse chimique*; 2° Epreuve orale sur la *physique*, la *chimie*, la *toxicologie* et la *pharmacie*. (La première épreuve est éliminatoire.) 2e Examen. Deux épreuves : 1° Epreuve de *micrographie;* 2° Epreuve orale sur la *botanique*, la *zoologie*, l'*hydrologie*, l'*histoire naturelle des drogues simples*, l'*histoire naturelle des minéraux*. (L'épreuve pratique est éliminatoire.) 3e Examen. Deux épreuves : 1° Epreuve orale en deux séances, tenues à une semaine d'intervalle ; 2° *Préparations chimiques et pharmaceutiques*. (Quatre jours sont accordés au candidat entre les deux séances orales pour effectuer les dites préparations.)

Les candidats au diplôme de pharmacien ne sont pas tenus de faire de thèse. Ceux qui désirent traiter une thèse spéciale communiquent d'avance au directeur de l'École le sujet de leurs recherches. Le directeur, après avoir pris l'avis de l'École, peut les autoriser à travailler dans le laboratoire, aux frais de l'établissement. Les produits obtenus sont placés dans les collections.

Les élèves en pharmacie n'ont pas à justifier de stage dans les hôpitaux, comme les élèves en médecine; mais ils concourent comme ces derniers pour l'internat.

Le temps passé dans les hôpitaux civils de Paris en qualité d'interne, compte pour deux ans, quelque soit le lemps passé dans ces établissements, pourvu que ce temps soit supérieur à deux années.

Les élèves peuvent commencer leurs études par les inscriptions et par le stage.

Pharmaciens de seconde classe. — Le titre de pharmacien de seconde classe est délivré soit par les écoles supérieures de pharmacie, soit par les facultés mixtes et par les écoles secondaires de médecine et de pharmacie.

Les pharmaciens de deuxième classe doivent subir leurs examens devant l'école dans le ressort de laquelle est situé le département où ils veulent se fixer.

Dans les écoles secondaires, il y a deux sessions d'examens de réception, en avril et septembre. Chaque session est présidée par un professeur délégué des Écoles supérieures ou Facultés mixtes.

Pour être reçu pharmacien de deuxième classe, il faut justifier de trois années de stage validées par un examen, et de douze inscriptions de scolarité.

Avant de prendre sa première inscription de stage, le candidat au titre de pharmacien de deuxième classe doit justifier du certificat d'examen de grammaire.

Les autres conditions et les programmes d'examens de fin d'études sont les mêmes que pour le titre de pharmacien de première classe.

Les droits à acquitter pour le titre de pharmacien de deuxième classe sont les suivants :

Les douze inscriptions sont gratuites.

Travaux pratiques.	300 fr.
Deux examens de fin d'année. Ces actes sont gratuits.	»
Les deux premiers examens à 90 fr. ensemble	180
Troisième examen et diplôme. . . .	340
Droits de bibliothèque.	30
Total.	850 fr.

Les pharmaciens de première classe ont seuls le droit d'exercer dans toute la France. Les pharmaciens de seconde classe ne peuvent exercer que

dans le département pour lequel ils ont été reçus. S'ils veulent changer de département, ils sont obligés de subir au préalable de nouveaux examens. Autrefois, les pharmaciens de seconde classe ne pouvaient s'établir dans les départements dont les chefs-lieux possèdent une École supérieure de pharmacie. Cet article du règlement a malheureusement été abrogé par un arrêté ministériel du 30 novembre 1867.

Diplôme supérieur de pharmacie.— Depuis 1878, par un décret du ministre de l'instruction publique, il a été créé un diplôme supérieur de pharmacie, qui peut être obtenu par les pharmaciens de première classe, après une quatrième année d'études validée par une épreuve écrite, une épreuve pratique, une épreuve orale, et après la soutenance d'une thèse originale acceptée par l'École. Les candidats qui justifient du titre de licencié ès-sciences physiques ou ès-sciences naturelles ne sont astreints qu'à la soutenance de la thèse.

Le diplôme supérieur de pharmacie est équivalent au diplôme de docteur ès-sciences pour les candidats à l'agrégation dans les Écoles supérieures de pharmacie et des Facultés mixtes de médecine et de pharmacie.

Dr Paul Labarthe.

PHARMACOLOGIE. — La pharmacologie est l'art de connaître et de préparer les remèdes. Elle ne s'occupe que du médicament considéré en lui-même, indépendamment de ses effets physiologiques sur l'organisme et de sa valeur curative, ce qui est du domaine de la *thérapeutique* (V. ce mot). P. L.

PHARYNGIEN. — Nom donné par les anatomistes à des artères et à un nerf du pharynx.

Les **artères pharyngiennes** sont au nombre de deux : 1° l'*artère pharyngienne inférieure*, qui naît de la carotide externe, au niveau de l'artère faciale, monte le long de la partie latérale et postérieure du larynx et se divise en deux branches, l'une qui se distribue aux parois du pharynx, l'autre à la partie occipitale de la dure-mère crânienne; 2° l'*artère pharyngienne supérieure*, qui naît de la maxillaire interne au niveau de la fosse zygomatique, franchit le canal ptérygo-palatin et se distribue à la muqueuse de la voûte du pharynx.

Les **nerfs pharyngiens**, souvent au nombre de deux ou trois, fournis par le pneumo-gastrique, descendent derrière la carotide interne et s'appliquent sur les côtés du pharynx et s'anastomosent avec des filets des nerfs glosso-pharyngiens et du ganglion cervical supérieur, pour former le *plexus pharyngien*, dont les filets innervent les muscles et la muqueuse du pharynx. P. L.

PHARYNGITE. — (V. *Angine*.)

PHARYNX. — **Anatomie.** — Le pharynx est la partie du tube digestif qui fait suite à la cavité buccale et précède l'œsophage. A l'état de repos, sa longeur est de treize centimètres; pendant la déglutition, au moment où son extrémité inférieure s'élève pour saisir le bord alimentaire, sa longueur ne dépasse guère quatre centimètres. Son diamètre transversal, qui est de cinq centimètres dans sa partie moyenne, est de trois centimètres dans son tiers supérieur où il répond aux fosses nasales, et de deux centimètres à sa partie inférieure où il se continue avec l'œsophage.

Situé dans la région du cou, il est limité, en arrière, par la colonne vertébrale; en haut, par l'apophyse basilaire; il communique, en avant,

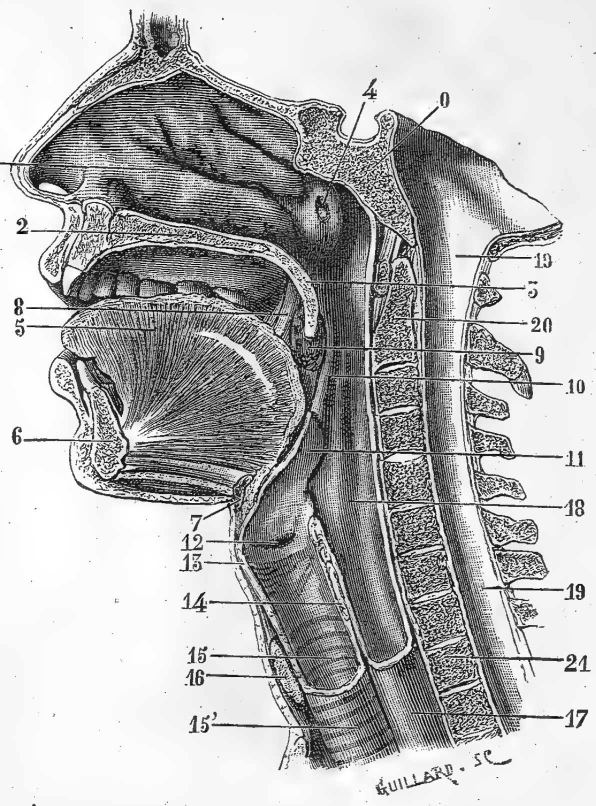


Fig. 1039.

18. Coupe antéro-postérieure de la cavité buccale et de l'arrière-gorge laissant voir la cavité du pharynx.

1. Cavité et méats de la paroi externe de la fosse nasale du côté droit. — 2. Voûte palatine. — 3. Voile du palais. — 4. Orifice de la trompe d'Eustache. — 5. Coupe de la langue. — 6. Symphyse du menton. — 7. Coupe de l'os hyoïde. — 8 Piliers antérieurs du voile du palais. — 9. Amygdales. — 10. Piliers postérieurs du voile du palais. — 11. Épiglotte. — 12. Glotte. — 13, 14. Cartilages du larynx. — 15, 15'. Trachée. — 16. Corps thyroïde. — 17. Œsophage. — 18. Pharynx. — 19. Canal vertébral. — 20, 24. Corps des vertèbres.

avec les fosses nasales dans sa partie supérieure (V. *Fosses nasales*), et, avec la bouche, dans sa moitié inférieure; le voile du palais le sépare de cette dernière cavité. Il s'arrête en bas, au niveau de la sixième vertèbre cervicale. Sur les côtés, il est en rapport avec des organes importants : artère carotide primitive avec ses deux branches carotide interne et carotide externe, veine jugulaire interne et nerfs glosso-pharyngiens, grand hypoglosse, nerf laryngé supérieur et grand sympathique.

Le pharynx est formé par trois tuniques, qui

sont, de dedans en dehors : la couche muqueuse, la couche fibreuse et la couche musculeuse.

La muqueuse se continue avec celle des organes voisins : *œsophage*, *larynx*, *bouche*, *fosses nasales*, *trompe d'Eustache* pilier postérieur du *voile du palais* et *amygdale* (V. ces différents mots).

La couche muqueuse renferme des glandes en grappe et des follicules clos.

Au-dessous d'elle est la couche fibreuse ou aponévrose pharyngienne qui recouvre la couche

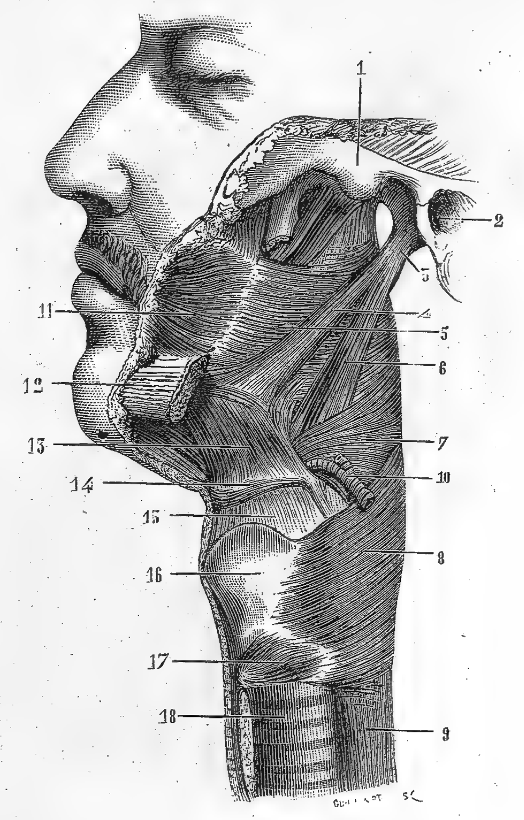


Fig. 1040. — Pharynx vu sur le côté.

1. Arcade zygomatique. — 2. Conduit auditif externe. — 3. Apophyse styloïde. — 4. Muscle stylo-glosse. — 5. Muscle constricteur supérieur du pharynx, séparé en avant par l'aponévrose buccinalo-pharyngienne du muscle buccinateur (11). — 6. Muscle stylo-pharyngien. — 7. Muscle constricteur moyen du pharynx. — 9. Œsophage. — 10. Artère linguale. — 11. Muscle buccinateur. — 12. Os maxillaire inférieur. — 13. Muscle hypo-glosse. — Os hyoïde. — 15. Membrane thyro-hyoïdienne. 16. Cartilage thyroïde. — 17. Muscle crico-thyroïdien. — 18. Trachée.

membraneuse formée par différents muscles appelés : *constricteurs supérieur*, *moyen* et *inférieur*, *stylo-pharyngien* et *staphylo-pharyngien* (V. ces mots). Les muscles sont destinés à rétrécir la cavité pharyngienne et à rapprocher la partie postérieure du pharynx de sa partie antérieure, actes nécessaires à la *déglutition* et la *phonation* (V. ces mots).

Les artères du pharynx sont les pharyngiennes inférieure et supérieure; ses veines, qui forment à sa face postérieure un lacis très remarquable, se jettent dans la veine jugulaire interne; ses nerfs sont les nerfs pharyngiens.

Plaies et blessures du pharynx. — Le larynx peut être lésé dans les cas de tentative d'homicide, lorsque la gorge est coupée.

Il se fait alors une hémorrhagie abondante. Les lèvres de l'incision s'écartent lorsque le blessé porte la tête en arrière. Cette plaie donne passage à la salive, au sang et à une partie des aliments.

D'autres fois, les blessures du pharynx sont dues aux objets que l'on tient dans la bouche. C'est ainsi que nous avons rapporté l'observation d'un enfant qui, ayant un tuyau de pipe dans la bouche, tomba dans un escalier. Le tuyau pénétra dans les parties molles au niveau du maxillaire. Il se forma un abcès qui ne guérit que lors de l'extraction du corps étranger.

Inflammation du pharynx. — (V. *Pharyngite*.)

Corps étrangers du pharynx.— Généralement, ce sont des morceaux de viande, des fragments d'os, des arêtes de poisson, des fausses dents, des boutons, des pièces de monnaie, des aiguilles, des épingles et même des sangsues.

Les corps étrangers déterminent de la gêne, surtout au moment de la déglutition, quelquefois même des ulcérations et des abcès du pharynx.

Si le corps étranger est volumineux, il peut produire de la suffocation.

Pour s'assurer de la présence d'un corps étranger, il faut placer le malade, la bouche ouverte, devant une fenêtre. Si le corps du délit ne siège pas dans les parties inférieures, on aura beaucoup de chances de l'apercevoir, autrement il faudra avoir recours à l'examen au moyen du laryngoscope.

Les corps moux sont enlevés avec le doigt ou avec la pince. Les corps pointus sont extraits en suivant la direction de leur axe, avec des pinces spéciales. Les pièces de prothèse dentaire seront aussi enlevées avec des pinces. Dr J. BARATOUX.

PHELLANDRIE. — La phellandrie n'est autre chose que la ciguë aquatique (V. *Ciguë*). P. L.

PHÉNIQUE (ACIDE). — L'acide phénique, appelé aussi *acide carbolique*, est un des nombreux produits de la distillation du goudron de houille, qui se présente, quand il est pur, sous la forme de cristaux incolores, allongés, inflammables, peu solubles dans l'eau, mais solubles dans l'éther, l'alcool et la glycérine, d'une odeur forte, désagréable, rappelant celle de la créosote, et d'une saveur âcre et brûlante.

L'acide phénique forme, avec les oxydes alcalins des composés, parmi lesquels le *phénate de soude* ou *phénol*, découvert par Bobœuf, qui jouit d'une vogue considérable et méritée, car il possède tous les avantages de l'acide phénique sans en avoir les inconvénients (V. *Phénol*).

Appliqué sur la peau, l'acide phénique pur cause des douleurs très vives, blanchit l'épiderme, le désorganise, le fait tomber en lambeaux ; en un mot, le cautérise fortement. Il agit de même sur les muqueuses, mais avec une énergie plus intense. Administré à l'intérieur, il produit sur les muqueuses et en particulier sur la muqueuse digestive, les mêmes effets irritants et caustiques, mais plus énergiques, plus violents et plus rapides. A doses

thérapeutiques, il est irritant, occasionne des malaises, des douleurs épigastriques, des nausées, quelquefois des vomissements et une accélération des mouvements respiratoires. A doses faibles, en solutions au millième, il donne une sensation de chaleur dans l'œsophage et l'estomac, et augmente la sécrétion salivaire.

L'acide phénique est facilement absorbé par les plaies et aussi par la peau intacte, puisque Huseman et Hoppe Seyler, ont rapporté des cas d'intoxication à la suite de simples badigeonnages de la peau avec une solution phéniquée. Il est aussi absorbé par la muqueuse digestive et respiratoire. Il s'élimine rapidement par les reins et les urines, qui se colorent très souvent en brun ou en noir sous son influence; il s'élimine aussi par la salive et les voies respiratoires.

A l'état de dissolution aqueuse, l'acide phénique jouit de propriétés astringentes, hémostatiques, désinfectantes et antiseptiques remarquables, non seulement à l'extérieur, mais encore à l'intérieur. Il coagule les matières albuminoïdes et tue les ferments organisés et les animaux inférieurs.

A l'extérieur, l'acide phénique s'emploie en solution aqueuse variant du cinquantième au cinq millième, dans le pansement des plaies et des ulcères; en injections contre la leucorrhée, l'ozène, les otorrhées, etc.; en lotions, contre la variole, la gale, les poux de la tête et du pubis; en gargarismes, contre les angines, la diphthérie, les stomatites et les gengivites ulcéreuses; en vaporisations dans les chambres de malade, les salles d'hôpital, etc. La solution alcoolique par parties égales peut être utilisée contre la carie dentaire, les morsures des animaux venimeux, les piqûres anatomiques, etc. Enfin, on fait avec l'acide phénique uni à l'axonge, à la vaseline ou à la glycérine, des pommades et des glycérés qu'on utilise contre l'impétigo, le lichen, l'herpès, l'acné et les affections parasitaires de la peau.

A l'intérieur, l'acide phénique a été administré en potion ou en sirop à la dose de 30 centigrammes à 1 gramme, ou 1 gramme 50 centigrammes contre la coqueluche, la diphthérie, les affections chroniques des bronches, la variole, la fièvre typhoïde, etc. Le *sirop phénique de Vial* (V. *Vial*) est, dans ce cas, la préparation à laquelle on a recours de préférence.

Empoisonnement par l'acide phénique. — L'acide phénique est une substance qui peut occasionner des empoisonnements aigus ou chroniques.

L'EMPOISONNEMENT AIGU peut être produit par des doses variables chez l'adulte, de 2 à 5, 10 grammes et au-dessus, car il y a d'énormes différences dans la susceptibilité individuelle. Lucas Championnière a donné des soins à un enfant de six ans empoisonné par 25 centigrammes d'acide phénique, et a eu toutes les peines du monde à le rappeler à la vie. Aussitôt après que le poison a été avalé, le malade éprouve une très vive sensation de brûlure dans la gorge, le larynx, l'œsophage et l'estomac; il a des nausées, parfois mais rarement des vomissements; ses membres s'affaissent, perdent leur forces et leur sensibilité; il survient du coma, des sueurs visqueuses, un refroidissement général; la respiration est haletante, puis ralentie; les pulsations du cœur et des artères sont rapides, irrégulières, à peine perceptibles; les urines sont noires, le système nerveux est profondément affecté et la mort peut survenir rapidement.

Le traitement consiste à provoquer le plus tôt possible le vomissement par l'administration de 10 centigrammes d'émétique ou de 2 grammes d'ipécacuanha dans un demi-verre d'eau; puis à faire boire au malade une grande quantité d'eau albumineuse, et ensuite à lui faire avaler un mélange de 20 grammes d'huile de ricin et de 50 grammes d'huile d'olive. Il faut, de plus, réchauffer le patient par des enveloppements chauds et des frictions.

L'EMPOISONNEMENT CHRONIQUE est dû, dans l'immense majorité des cas, aux pansements par l'acide phénique, ce qui lui a fait donner le nom d'empoisonnement chirurgical. Il se produit aussi à la suite de l'administration intérieure de l'acide phénique. « Cette intoxication lente se caractérise, dit Lucas-Championnière, par un état fort analogue à celui de l'embarras gastrique fébrile : céphalalgie souvent plus pénible, inappétence, état saburral de la langue. Le malade accuse un abattement extrême. Après quelques jours de durée, la langue qui était blanche, devient rouge et sèche, la fièvre s'allume, la température monte. La gastralgie est un phénomène très commun, et cela chez des gens qui n'ont jamais pris d'acide phénique à l'intérieur. L'état de malaise des patients et leur irritabilité sont des phénomènes très prononcés. L'état des urines est beaucoup moins caractéristique que dans l'intoxication aiguë : Elles sont rarement très noires, mais généralement brunes, d'une teinte verdâtre, elles contiennent de l'acide phénique. La première indication dans l'intoxication chronique, c'est la suppression de l'acide phénique, mais il faudra aussi traiter l'embarras gastrique. Les évacuants légers sont indiqués, le sulfate de soude en particulier; on lui croit même une action spéciale.

Dr PAUL LABARTHE.

PHÉNOL. — Le phénol, qu'il ne faut pas confondre avec l'acide phénique, ainsi que le font beaucoup de personnes, est un produit obtenu par la combinaison de l'acide phénique et de la soude avec laquelle il forme un sel défini : le *phénate de soude*. Il a été découvert par Bobœuf, et a valu à ce chimiste le prix Monthyon, sur le rapport de Flourens à l'Académie des sciences, en 1861. Ce sel est, en réalité, l'acide phénique amené à une forme facilement maniable, toujours identique dans sa composition et ses effets, entièrement inoffensive, et d'une odeur saine et hygiénique. Il en a tous les avantages physiologiques et thérapeutiques sans en avoir les inconvénients, et lui est par conséquent préférable.

Comme l'acide phénique, en effet, le phénol est astringent, hémostatique, désinfectant et antiseptique. Mais il a, de plus, l'immense avantage de ne pas irriter les surfaces malades, de ne pas être caustique, en un mot de ne pas déterminer d'accidents. L'illustre professeur d'hygiène Bouchardat a donc eu raison d'appeler le phénate de soude préconisé par Bobœuf et connu sous le nom de phénol Bobœuf, « un agent précieux de désinfection, dé-

truisant la vitalité des ferments organisés et vivants, » et d'insister sur les « avantages qu'il présente pour la facilité et la sûreté de son emploi. »

Les indications du phénol sont celles de l'acide phénique. Il s'emploie à l'extérieur comme hémostatique, dans les hémorrhagies des plaies, des ulcères phagédéniques ou cancéreux, dans les hémorrhagies consécutives aux piqûres de sangsues, aux coupures, etc. En dissolution dans la proportion de 1/4 à 1/20, il constitue un précieux topique désinfectant des plaies, sans les irriter, qui répond admirablement à toutes les indications du pansement antiseptique de Lister. Il constitue aussi un excellent topique contre les brûlures, les piqûres d'insectes, les morsures d'animaux, les contusions, les entorses, etc. Par son action astringente il fait cesser l'irritation et calme les douleurs très rapidement. C'est ainsi que, grâce à son emploi, le Dr Menuet, d'Enghien, est arrivé à faire cesser en dix minutes les cris de douleur d'un enfant assailli par une nuée de guêpes et qui, le lendemain, ne présentait plus que la trace des piqûres, au nombre de 250 au moins.

Le phénol rend aussi de grands services, en lotions dans la variole, dans l'intertrigo, le psoriasis, l'herpès et les affections parasitaires de la peau (poux, gale, etc.); en injections dans les leucorrhées, dans les écoulements des femmes enceintes et des nouvelles accouchées, dans l'ozène, les écoulements purulents de l'oreille; en gargarismes dans les stomatites et les gengivites, les angines, la diphthérie, etc.

A l'intérieur on administre le phénol dans les fièvres typhoïdes, les dyssenteries, le choléra, la coqueluche, la diphthérie, etc.

Enfin, le phénol est journellement employé comme désinfectant hygiénique en pulvérisations ou en vaporisations dans les hôpitaux civils et militaires, dans les infirmeries, les salles de malades; dans les ateliers, les usines, les casernes, en un mot dans les endroits où l'air se trouve vicié par l'accumulation d'un grand nombre d'individus.

Mais pour obtenir les résultats que nous venons d'énumérer, il faut bien se garder d'employer ces produits fraudés et falsifiés, qu'on rencontre à bas prix dans le commerce et qui n'ont du phénol que le nom; il faut se servir exclusivement du phénol Bobœuf, c'est-à-dire du produit même de l'inventeur, préparé depuis sa mort, avec ses procédés, par le laborieux chimiste Henri Clostre (V. *Bobœuf*).

Dr P.-L. Tarride.

PHIMOSIS. — Le phimosis est cet état particulier dans lequel l'ouverture préputiale est trop étroite pour permettre au prépuce d'être ramené en arrière de la couronne du gland. Autrement dit, il y a phimosis toutes les fois qu'on ne peut pas décalotter.

Le phimosis est *congénital* ou *accidentel*, celui-ci est occasionné par la présence de chancres sous le prépuce.

Le phimosis *congénital* présente plusieurs variétés : l'ouverture peut être excessivement étroite ou au contraire assez large pour pouvoir être ramenée derrière la verge pendant la flaccidité de cet organe, mais non dans son état d'érection; le prépuce peut recouvrir exactement la verge ou se prolonger au-devant d'elle.

Le phimosis inflammatoire acquiert souvent des proportions énormes.

Le phimosis a plusieurs inconvénients. Il peut : 1° gêner la sortie de l'urine ; 2° déterminer le développement de balano-posthites très rebelles; 3° empêcher le traitement des chancres placés sur le gland ou la face profonde du prépuce; 4° rendre le coït douloureux, etc.; 5° occasionner la stérilité; 6° se transformer aisément en paraphimosis (V. ce mot).

Il faut donc l'opérer, et pour cela on peut choisir entre deux méthodes : l'*incision* et l'*excision*.

L'*incision* consiste à diviser, soit avec un bistouri, introduit à plat entre le prépuce et le gland, soit plutôt avec des ciseaux, la partie dorsale du prépuce, mais il résulte deux lambeaux latéraux qu'il faut encore exciser; l'incision sera donc réservée pour le phimosis congénital dans lequel le prépuce recouvre exactement la verge sans se prolonger au-devant d'elle.

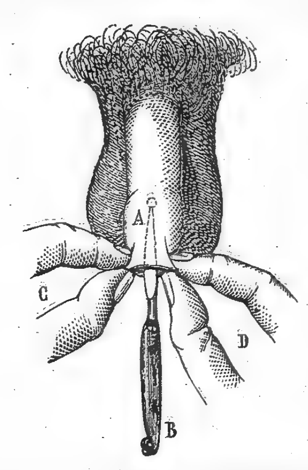


Fig. 1041. — Opération du phimosis par incision.

A. Lame du bistouri introduit à plat entre le prépuce et le gland. — B. Manche du bistouri. — C. Main gauche du chirurgien. — D. Main d'un aide.

L'*excision* est une méthode d'une application plus générale; elle se pratique souvent par le procédé de Ricord qui comprend trois temps :

Dans le premier temps, on attire le prépuce en avant et l'on trace à l'encre la ligne suivant laquelle on veut inciser, puis on abandonne le prépuce à lui-même, on s'assure ainsi du retrait qu'il éprouvera après la section; et si la ligne tracée ne correspond pas à la couronne du gland, on en trace une autre au point convenable.

Dans le deuxième temps, on ramène le prépuce en avant, on applique une pince derrière la ligne, et l'on coupe en avant d'elle tout ce qui dépasse.

Enfin, dans le troisième temps, la pince est retirée, la peau incisée se rétracte, et l'on aperçoit la muqueuse bleuâtre qui recouvre le gland; on en saisit le bord au milieu de sa partie supérieure et on la fend d'un coup de ciseau jusqu'au niveau de la peau; on peut en réséquer une partie de chaque côté et détacher le frein; si elle a contracté des adhérences avec le gland, on les détache à l'aide

d'une sonde cannelée. La torsion suffit pour arrêter le sang provenant de la division des petites artérioles; cela fait, on réunit les bords de la mu-

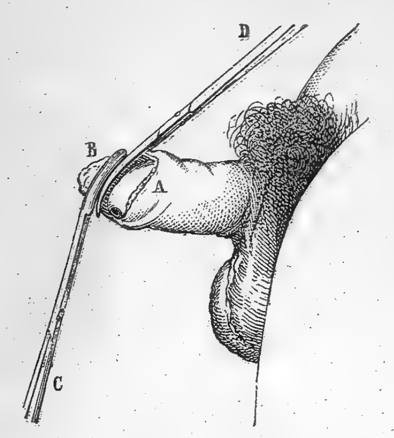


Fig. 1042. — Opération du phimosis par excision.

A. Section oblique du côté gauche du prépuce. — B. Bord droit du prépuce saisi par la pince. — C. Pince courbe. — D. Ciseaux coupant au-dessus de la pince et le long de la peau.

queuse incisée à ceux de la peau à l'aide de quinze à vingt serres-fines que l'on ne doit pas laisser en place plus de vingt-quatre heures. Dr Léon Moynac.

PHLÉBITE. — On désigne sous ce nom l'inflammation des veines. On rencontre fréquemment cette affection; elle peut donner lieu à des accidents très graves.

Le premier effet de la phlébite consiste dans la formation d'un caillot qui se solidifie, obstrue la veine et la transforme en un cordon imperméable. La longueur du caillot est variable, il remonte parfois jusqu'aux capillaires. Il est plus dur et présente au centre une coloration blanchâtre. Souvent le caillot disparaît et la veine redevient souple et perméable. Dans d'autres cas, des traînées de tissu fibreux s'établissent à travers le caillot, entre les parois veineuses qui se rapprochent et deviennent adhérentes. La veine est alors transformée en une corde fibreuse. Enfin, dans d'autres cas, des abcès se forment sur le trajet de la veine, le caillot est détruit par la suppuration, et ses détritus, emportés par le courant sanguin, donnent lieu aux redoutables accidents de l'*infection purulente*.

La phlébite s'observe à tous les âges. Empis et Péter ont publié des cas de phlébite spontanée survenant dans le cours d'un rhumatisme. On a cité des exemples de cette affection à la suite d'un refroidissement. On l'observe aussi sur des veines atteintes de dilatations variqueuses. Mais, le plus souvent, la phlébite reconnaît une origine traumatique. On l'observe fréquemment à la suite d'une saignée pratiquée avec une lancette malpropre. Toutes les opérations qui intéressent les veines (excision, section, ligature, compression, contusion, déchirement) peuvent lui donner naissance. Les injections irritantes dans les varices sont une cause assez fréquente. Elle complique parfois les plaies contuses, les phlegmons diffus, les anthrax. La phlébite des veines de l'utérus résulte souvent de la plaie produite par le décollement du placenta, après l'accouchement.

La phlébite s'annonce par une douleur sourde, augmentant par la pression et siégeant sur le trajet de la veine malade. On voit bientôt apparaître du gonflement des tissus environnants; la veine enflammée semble dilatée, bleuâtre, puis elle devient plus ou moins rouge.

Elle se présente sous la forme d'un cordon dur et noueux au niveau des valvules distendues par le sang coagulé. Lorsque la veine est le siège d'une plaie, celle-ci présente des bords enflammés, douloureux et sécrétant un pus mal lié. Le membre affecté devient lourd; le moindre mouvement y provoque parfois de vives douleurs. Ces symptômes locaux s'accompagnent de phénomènes généraux plus ou moins intenses. On observe le plus souvent un mouvement fébrile léger, de la céphalalgie, de la soif, de la courbature, un peu d'agitation; puis ces symptômes disparaissent et tout rentre dans l'ordre. Mais, dans certains cas, on voit survenir des accidents généraux très graves: du frisson, une fièvre intense, des nausées, des vomissements, de l'insomnie, des accidents cérébraux. En même temps la douleur est très vive et le gonflement devient considérable. Ces symptômes doivent faire redouter la suppuration du caillot et l'infection purulente.

Lorsque la phlébite, dans les cas légers, se termine par résolution, elle se prolonge rarement au delà d'une dizaine de jours. Mais la phlébite suppurée est une affection grave qui aboutit fréquemment à la mort: la petitesse du pouls, le refroidissement des extrémités, une diarrhée fétide, des sueurs visqueuses, tels sont les symptômes d'une terminaison fatale.

La présence d'un cordon dur, noueux, plus ou moins profond, sans rougeur superficielle étendue, du gonflement et une douleur sourde, permettront de ne pas confondre la phlébite avec la lymphangite ou un phlegmon commençant.

Le traitement de la phlébite consiste, dès qu'on voit survenir cet accident, à prendre les plus grands soins pour éviter la terminaison par suppuration et l'infection purulente qui aboutit presque fatalement à la mort. On devra garder un repos absolu, car les mouvements peuvent détacher un fragment du caillot et provoquer ainsi des accidents mortels. On a beaucoup insisté autrefois sur la nécessité de pratiquer des émissions sanguines à l'aide de sangsues ou à l'aide de saignées fréquemment répétées. On a vanté aussi l'emploi de la teinture d'iode en badigeonnages sur les veines enflammées, les cautérisations au fer rouge, l'application de larges vésicatoires volants. Mais tout ces moyens thérapeutiques sont aujourd'hui abandonnés et nous préférons le traitement suivant. On entoure d'ouate le membre malade et on l'immobilise en le déposant dans une gouttière. On doit laver soigneusement la plaie qui a servi de point de départ à la phlébite et on y applique des compresses trempées dans une solution antiseptique. Dans la phlébite suppurée, dès que le pus sera collecté, on devra pratiquer de larges incisions afin de lui donner issue et chercher à éviter ainsi l'infection puru-

lente. Desmon recommande des lavages avec une solution de chlorure de zinc à 1/12. Enfin on n'oubliera pas, c'est là un point important, d'alimenter et de tonifier le malade afin de soutenir ses forces le plus possible.

Dr. Louis Thomas.

PHELGMASIE. — Mot employé en médecine comme synonyme d'*inflammation* (V. ce mot). P. L.

PHLEGMON. — Nom donné par les chirurgiens à des tuméfactions dues à l'inflammation du tissu conjonctif. Si la tuméfaction est limitée, on lui donne le nom de *phlegmon circonscrit;* lorsque, au contraire, elle occupe une grande étendue et qu'elle s'accompagne de symptômes généraux graves, elle constitue le *phlegmon diffus.*

I. **Phlegmon circonscrit.**— Le phlegmon circonscrit peut être *superficiel* ou *profond.*

A. — Le *phlegmon superficiel* succède souvent à une irritation de la peau, à une écorchure. Dans cette variété de phlegmon, il y a de la tuméfaction. La peau est chaude et présente une rougeur qui disparaît sous la pression du doigt. La tuméfaction est accompagnée d'une induration du point enflammé. Il existe une douleur locale qui est plus vive le troisième ou le quatrième jour, mais qui diminue au moment où le point central de la tumeur se ramollit pour donner issue au pus de l'abcès qui s'est formé.

Les symptômes généraux manquent souvent. Lorsqu'ils existent, ils consistent en ce qu'on appelle, en chirurgie, fièvre inflammatoire. L'appétit diminue, la soif augmente, il y a de la constipation, quelquefois on constate des vomissements bilieux. Il y a de légers frissons, de l'ampleur et de la fréquence du pouls. Il n'est pas rare de trouver de la céphalalgie, et, chez les enfants, un délire qui ne doit pas inquiéter.

B.— Lorsque le *phlegmon est profond*, la plupart de ces symptômes manquent; on est forcé d'établir un diagnostic d'après la douleur, les symptômes généraux, et, si la maladie siège sur un membre, d'après la tuméfaction de celui-ci.

Le phlegmon circonscrit présente tous les modes de terminaison que nous avons indiqué précédemment pour l'*inflammation* (V. ce mot). Il suppure le plus souvent et donne lieu à la formation d'un abcès (V. *Abcès*).

On peut confondre le phlegmon circonscrit superficiel avec un *furoncle*, un *anthrax*, un *érysipèle* (V. ces mots).

Le phlegmon superficiel ne présente pas de gravité, à moins que l'angioleucite et l'adénite ne viennent le compliquer. Le phlegmon profond est plus grave, à cause du séjour, dans les tissus, d'un pus qui ne trouve pas une issue facile.

Quel doit être le traitement du phlegmon circonscrit? Au début, il faut chercher à obtenir la résolution. On y parvient quelquefois, en supprimant, quand cela est possible, la cause même du phlegmon; en frictionnant, deux ou trois fois par jour, la partie enflammée, avec de l'onguent napolitain pur, ou mélangé à 1/15e d'extrait de belladone, si les douleurs sont violentes; ou bien en appliquant sur le même point un vésicatoire volant. Si, au bout de quatre ou cinq jours, les symptômes persistent, l'abcès se forme.

Le meilleur traitement, s'il y a suppuration, consiste dans l'incision, qui donne issue au pus, et fait, par suite, disparaître les symptômes inflammatoires. Si la suppuration s'est produite et que le pus soit encore à l'état d'infiltration, l'incision n'en est pas moins excellente, en ce qu'elle amène l'expulsion du liquide purulent déposé dans les mailles du tissu conjonctif. Enfin, s'il y a abcès, à plus forte raison doit-on donner issue au pus.

II. **Phlegmon diffus.** — Le phlegmon diffus est une inflammation étendue, avec gangrène du tissu conjonctif. On distingue deux espèces de phlegmon diffus : le *phlegmon superficiel* et le *phlegmon profond.* Cette division est importante, car les symptômes de la maladie diffèrent dans les deux cas.

On observe le *phlegmon diffus* plus particulièrement chez les adultes, et notamment chez les adultes hommes, qui sont plus exposés aux accidents qui causent cette maladie. Ce phlegmon se développe, en effet, sous l'influence de contusions profondes, de froissements de la peau, à la suite de piqûres, surtout lorsque les instruments sont chargés de matière septique (piqûre anatomique).

Une écorchure de la peau, irritée par la chaussure ou par les vêtements, peut déterminer la formation d'un phlegmon diffus. Il en est de même de l'inflammation des bourses séreuses, phénomène fréquemment observé pour ces petites cavités closes qui siègent au-dessous des durillons de la main, chez les ouvriers. Chez eux, cette inflammation, durillon forcé, se propage au tissu cellulaire lâche de la racine des doigts, pour gagner le dos de la main et l'avant-bras.

Un panaris peut amener le développement d'un phlegmon diffus de la main ou de l'avant-bras, par propagation de l'inflammation le long de la gaîne tendineuse.

On ne sait quelquefois à quelle cause rattacher le phlegmon diffus; mais, dans ce cas, il se montre rarement chez des individus d'une bonne constitution.

Les symptômes sont locaux et généraux.

Tantôt le phlegmon débute par la douleur et la rougeur, tantôt c'est par l'état général, un frisson violent, la fièvre. Dans quelques cas, les deux ordres de symptômes se montrent en même temps.

Les symptômes locaux varient selon que le phlegmon est superficiel ou profond.

A. *Phlegmon superficiel.* — Dans la première période, période d'inflammation ou d'induration, on observe une tuméfaction très étendue, avec rougeur disparaissant sous la pression du doigt et s'accompagnant d'une induration de la peau dans toute la partie tuméfiée; cette induration connue sous le nom d'empâtement, conserve l'empreinte du doigt qui a comprimé. Le malade ressent une douleur atroce, se propageant quelquefois dans le sens des nerfs superficiels qui traversent le lieu de l'inflammation.

Dans la deuxième période qui est celle de suppuration, on constate la sensation de pulsations artérielles au niveau du phlegmon, la mollesse et

la fluctuation, signe indicateur de la collection purulente. En même temps, on voit l'épiderme soulevé, çà et là, par un liquide séreux ou sanguinolent. Ces phlyctènes indiquent l'apparition prochaine d'eschares; celles-ci sont dues à la destruction des vaisseaux sous-cutanés par la collection purulente.

La troisième période a reçu le nom d'élimination des eschares. Une inflammation éliminatrice se produit autour des eschares, un sillon circonférenciel se creuse et laisse sourdre le pus. La chute naturelle ou l'ablation de l'eschare permet au pus de s'écouler plus librement; toutes les surfaces suppurantes se couvrent bientôt de bourgeons charnus.

B. *Phlegmon profond.*— Dans le phlegmon diffus profond, le malade accuse, le long des nerfs qui traversent le phlegmon, des douleurs atroces, dues à la compression violente des tissus par l'inflammation, compression telle que les liquides circulent difficilement, et que les nerfs eux-mêmes sont comprimés : il y a alors étranglement inflammatoire.

La compression des vaisseaux amène de l'œdème du membre, au-dessous du point malade. La région qui est le siège du phlegmon est généralement tuméfiée et douloureuse à la pression. Dans le phlegmon profond, il n'y a pas de rougeur et il ne se forme pas d'eschares, comme dans le phlegmon superficiel; la fluctuation est obscure. On est donc réduit à établir le diagnostic par l'intensité des symptômes généraux, par la douleur excessive et par l'œdème.

Les symptômes généraux sont souvent d'une gravité extrême. On constate d'abord une prostration considérable; le malade est dans le décubitus dorsal; la face exprime la souffrance, les yeux sont caves, les traits tirés. Il y a anorexie et soif très vive ; un enduit blanc jaunâtre couvre la langue qui est humide dans les premiers jours, mais qui, plus tard, devient sèche et quelquefois noire, comme dans certains cas de fièvre typhoïde. Dans les premiers jours, il y a de la constipation; mais, bientôt il survient une diarrhée qui persiste et qui peut entraîner la mort du malade.

Le pouls est plein, large, dur au début; plus tard, petit et faible; la peau est chaude et brûlante.

Il existe fréquemment un délire assez intense, souvent suivi de somnolence et même de coma.

La maladie peut être divisée en trois périodes, que nous avons suffisamment caractérisées : d'inflammation, de suppuration et d'élimination des eschares. La durée est variable. Au minimum, le phlegmon diffus dure trois semaines; mais, ordinairement, on le voit durer un mois, un mois et demi, et même davantage. On comprend que le phlegmon diffus profond ait une durée plus longue que le superficiel.

Le phlegmon diffus se termine quelquefois par la guérison, le plus souvent par la mort. Dans le premier cas, on constate d'abord un amendement des symptômes généraux, puis la cessation de la fièvre; plus tard les symptômes locaux disparaissent. Après la guérison, il reste une induration et des traces de cicatrices assez analogues à celles de la brûlure.

Dans le deuxième cas, la mort survient, quelquefois, sous l'influence de l'intensité des symptômes généraux; d'autres fois, par suite d'infection purulente : c'est alors qu'on voit, dans le cours de la maladie, le sujet pris de frissons violents précédés d'une coloration jaune terreux des téguments. Son corps est couvert d'une sueur froide et visqueuse.

Le malade succombe aussi quelquefois par épuisement résultant d'une longue suppuration.

Le phlegmon diffus peut être confondu, au début, avec le *phlegmon circonscrit*, l'*érysipèle*, la *phlébite*, l'*angioleucite*, un *rhumatisme*, une *névralgie* intense (V. ces mots).

Ce que nous avons dit de la terminaison indique que le phlegmon diffus est très grave, et que le malade est exposé à de nombreuses chances de mort.

Il est plus grave dans certaines régions, au cou, par exemple, à cause du voisinage d'organes importants.

Quel doit être le traitement du phlegmon diffus? Il ne faut compter sur aucun des moyens autrefois employés pour obtenir la résolution, onguents, vésicatoires volants, etc. Velpeau s'est bien trouvé de la compression, au début; mais il faut surveiller attentivement le malade, réappliquer l'appareil dès qu'il se relâche, c'est-à-dire quatre ou cinq fois par jour. Si nous disons, en outre, que ce moyen réussit rarement, et qu'il est dangereux lorsqu'il n'est pas employé avec beaucoup de précautions, on y aura rarement recours. Nous en dirons autant des cataplasmes.

Le vrai traitement du phlegmon diffus, à quelque période qu'on l'observe, est le traitement par le bistouri. De larges et nombreuses incisions, faites dès le début, et sur toute l'épaisseur des parties enflammées, amènent quelquefois la résolution. Ces incisions doivent être parallèles, et distantes les unes des autres de deux travers de doigt. S'il y a collection purulente, on donne issue au pus par une incision située au point déclive. On fera une contre-ouverture, si le foyer est vaste, et l'on pourra, avec avantage, faire passer par les deux ouvertures une mèche ou un tube à drainage. Plus tard, si le pus croupit en quelque point, il faut prévenir des accidents graves en faisant des injections dans la cavité purulente : injections d'eau, d'eau alcoolisée, d'eau phéniquée.

Au début, on pourra employer contre les douleurs les topiques calmants : onguent napolitain belladoné, cataplasmes laudanisés; une pilule d'extrait thébaïque de cinq centigrammes.

Dès que les symptômes fébriles sont calmés, il faut songer à alimenter le malade, en augmentant graduellement les aliments, afin qu'il puisse résister à la suppuration. Lorsque ses forces le permettront, on le fera changer d'air, surtout s'il se trouve dans un grand centre de population.

Pendant toute la durée du traitement, il est utile de tenir le membre dans un repos absolu, et l'extrémité du membre dans une position plus élevée que la racine.

On n'a plus recours aujourd'hui aux sangsues et aux saignées, qui affaiblissent les malades et qui n'empêchent pas la suppuration. On n'en fera

usage, au début, que dans des cas exceptionnels, chez des hommes sanguins et très vigoureux.

Dr J.-A. FORT.

PHLYCTÈNE. — Mot employé comme synonyme de *bulle* ou de *vésicule* (V. ces mots). P. L.

PHONATION. — Mot employé pour désigner tous les actes qui concourent à la production de la voix et de la parole. Elle est limitée chez les animaux à la production de certains sons ; l'homme seul est capable de produire la voix articulée.

L'existence des poumons et du larynx est la condition primordiale indispensable pour la production de la phonation.

Les poumons sont chargés de fournir au larynx la matière première, l'air, que celui-ci utilise comme le ferait un instrument à anche, le hautbois, par exemple.

Le mécanisme de la phonation peut être ramené à trois actes principaux :

1° Emplissage des poumons (*inspiration*) de la provision d'air nécessaire pour la production des sons ;

2° Expulsion de cet air (*expiration*) au travers du larynx ;

3° Utilisation de cet air expiré pour la production des sons et transformation des sons en voix articulée au moyen de l'appareil articulateur (bouche, langue, lèvres, dents, palais).

Comme il est impossible de parler sans emplir au préalable l'appareil pulmonaire d'une certaine quantité d'air, l'inspiration et l'expiration sont donc deux temps très importants dans la phonation.

L'introduction de l'air qui doit être utilisé pour la parole doit se faire uniquement par la bouche ; l'inspiration nasale n'est permise que pour la respiration vitale. L'expiration doit avoir lieu également par la bouche de façon à laisser aux organes articulateurs une plus grande puissance pour la transformation du son en voix articulée. Cette transformation est un mécanisme beaucoup plus délicat que le jeu de la respiration, en raison de la complexité des manœuvres à effectuer et de l'extrême sensibilité des organes articulateurs. Nous avons exposé au mot *parole* le mécanisme de la production des voyelles et des consonnes. Nous expliquons au mot *voix* comment le larynx engendre les sons au moyen des vibrations des cordes vocales.

Dr A. CHERVIN.

PHOSPHATES. — Nom donné par les chimistes aux sels résultant de la combinaison de l'acide phosphorique avec une base. Les principaux phosphates employés en médecine sont les *phosphates de chaux* et le *phosphate de fer* (V. ce mot). P. L.

PHOSPHATES DE CHAUX. — Les principales préparations de phosphates de chaux, sont : le chlorhydro-phosphate de chaux et le lacto-phosphate de chaux, le bi-phosphate de chaux, qui forment la base de la *solution Pautauberge*, du *vin* et du *sirop de Dusart*, du *vin de Baudon* (V. *Pautauberge*, *Dusart*, *Baudon*). Comme elles ont été étudiées à l'article *Chaux*, nous ne pouvons qu'y renvoyer le lecteur (V. *Chaux*). P. L.

PHOSPHATE DE FER. — Le phosphate de fer est une poudre d'une couleur bleu ardoise foncé, insoluble et astringente, qui s'administre à la dose de 10 à 50 centigrammes par jour, en poudre, en sirop ou en pilules. Ce sel partage les propriétés du fer pour former les globules sanguins, et du phosphore pour consolider les os ramollis. Il peut rendre des services contre le rachitisme, l'ostéomalacie, la scrofule, et aussi, bien entendu, contre l'anémie, la chlorose et les affections qui en dérivent. Il est à peu près abandonné aujourd'hui, par suite de la préférence qu'on accorde aux préparations solubles de *pyrophosphate de fer* (V. ce mot). Dr M. C.

PHOSPHÈNE. — Nom donné par les oculistes à des apparitions lumineuses qui se produisent lorsqu'on agit sur la rétine, en exerçant avec le doigt

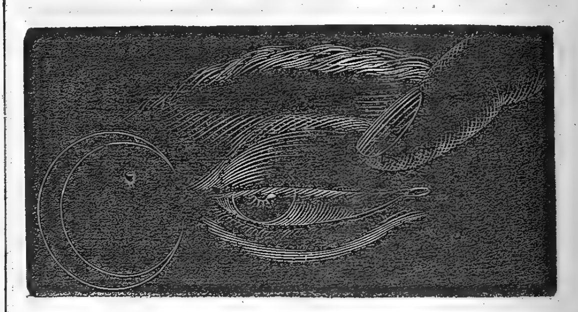


Fig. 1043. — Phosphène nasal

une pression sur le globe de l'œil. Ces apparitions occupent toujours une situation diamétralement opposée au point comprimé. Ainsi lorsqu'on exerce

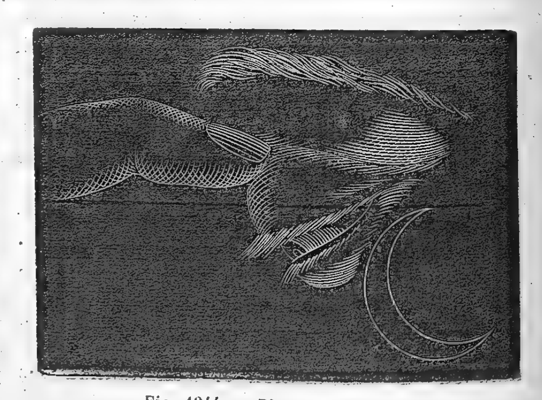


Fig. 1044. — Phosphène frontal.

la pression oculaire du côté du temporal, le phosphène se produit du côté du nez (*fig.* 1043) ; lorsqu'on appuie du côté du front; le phosphène se montre en bas (*fig.* 1044). La production de ces phosphènes chez un individu qui a une opacité de la cornée ou du cristallin, ou une cataracte, indique à l'oculiste que la rétine est encore sensible à la pression. P. L.

PHOSPHORE. — **Chimie.** — Le phosphore, retiré d'abord des urines par Brandt, en 1669, et extrait par Gahn, en 1769, des os calcinés, se rencontre

dans le règne minéral et végétal à l'état de phosphates, et se trouve dans les os, les nerfs, la moelle et le cerveau des hommes et des animaux.

Il se présente dans le commerce sous trois états différents : le *phosphore normal* ou cristallisable, le *phosphore rouge* ou *amorphe* et le *phosphore noir*. Le premier est le seul employé en médecine. C'est un corps simple, solide, mou, incolore ou légèrement ambré, inflammable par le frottement, translucide, dégageant une odeur d'ail très prononcée, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther, les corps gras et surtout dans le sulfure de carbone, et répandant des lueurs phosphorescentes dans l'obscurité. Lorsqu'on l'expose dans le vide ou sous l'eau, aux rayons du soleil, il devient rouge, cesse d'être lumineux dans l'obscurité et passe à l'état amorphe : à cet état, il n'est pas toxique.

Effets. — A l'état de vapeurs, le phosphore exerce une action irritante plus ou moins vive sur la conjonctive oculo-palpébrale et sur la muqueuse des voies respiratoires, et cette irritation peut déterminer une inflammation plus ou moins intense. Le phosphore enflammé produit des brûlures très douloureuses et graves.

Administré à l'intérieur, à doses très faibles, 1 à 5 milligrammes, le phosphore produit dans l'estomac une sensation douce et agréable, stimule l'appétit, facilite la digestion, rend le pouls plus fort, élève la température, accroît momentanément les forces musculaires, excite le système nerveux et exerce une action aphrodisiaque sur l'appareil génital. Mais son usage ne doit pas être continué longtemps, autrement il s'accumule dans l'organisme et finit par déterminer de véritables phénomènes d'intoxication : douleurs gastralgiques, coliques violentes, diarrhée abondante, fièvre, miction pénible et douloureuse, etc. Avalé à doses massives de 10 à 15 centigrammes et au delà, il produit un empoisonnement complet, aigu, très grave, qui se termine par la mort.

Usages. — Le phosphore s'emploie à l'extérieur et à l'intérieur. A l'extérieur, on l'emploie sous forme de pommade, à la dose de 1 gramme de phosphore pour 100 grammes d'axonge, contre certaines maladies de peau à forme squameuse ; on en a retiré de bons effets contre le lupus, le psoriasis, le pemphigus, et contre les engorgements ganglionnaires. Certains médecins s'en servent pour détruire le parasite de la gale. A l'intérieur, on l'administre comme aphrodisiaque dans l'anaphrodisie et l'impuissance ; comme stimulant du système nerveux dans les paralysies anciennes du cerveau ou de la moelle (hémiplégie ou paraplégie), et dans l'ataxie locomotrice ; mais dans cette dernière affection, Gubler et notre excellent ami et éminent collaborateur Landrieux n'ont pas remarqué une seule fois d'amélioration vraiment satisfaisante.

Quant au mode d'administration, il faut toujours commencer par des doses très faibles, 1 milligram., pour arriver graduellement à 5 ou 8 milligrammes par jour, en deux ou trois fois, au moment du repas. Le phosphore peut s'administrer en pilules ou en solution dans l'huile. Il faut avoir bien soin d'en suspendre l'usage après dix à douze jours, de crainte d'observer les accidents de l'accumulation, et de le recommencer après cinq ou six jours, en débutant de nouveau par 1 milligramme.

Empoisonnement par le phosphore. — L'empoisonnement par le phosphore peut être aigu ou chronique.

L'EMPOISONNEMENT AIGU est très fréquent depuis l'emploi des allumettes chimiques, et de la pâte phosphorée destinée à détruire les rats et autres animaux nuisibles.

L'empoisonnement aigu par le phosphore produit : 1° des symptômes locaux ; 2° des symptômes généraux beaucoup plus graves et consécutifs à son absorption, qui ont été très bien décrits par Rabuteau.

1° « Aussitôt après l'ingestion de la substance vénéneuse, dit-il, et parfois au moment même de cette ingestion, la victime éprouve des éructations alliacées et phosphorescentes. Puis, au bout de quelques heures, de 5 à 6 par exemple, elle ressent une douleur violente à l'épigastre, douleur qui se propage dans l'abdomen. L'estomac et le ventre sont excessivement sensibles, il y a du météorisme. Il survient des renvois de gaz ayant une odeur alliacée, et, le plus souvent, des vomissements de matières contenant du phosphore, ayant une odeur forte, et lumineuses dans l'obscurité. Ces vomissements s'accompagnent de selles diarrhéiques offrant les mêmes caractères. Il est rare que les matières vomies et les selles soient sanguinolentes dans cette première série de symptômes. Il peut se faire que tout se borne à ces accidents, ce qui malheureusement n'est pas commun et ne peut avoir lieu que lorsque le poison contenu dans le tube digestif a été rejeté en totalité ou qu'une minime quantité a pénétré dans la circulation.

2° « La substance toxique se trouve déjà diffusée dans l'organisme. A ce moment, le patient peut succomber rapidement dans le collapsus, par syncope ou dans les convulsions, comme s'il s'agissait d'une intoxication par l'oxyde de carbone ou l'acide cyanhydrique. Mais, en général, les choses se passent de la manière suivante : l'haleine, la sueur et l'urine qui, naguère n'avaient pas d'odeur alliacée et n'étaient pas phosphorescentes, acquièrent souvent cette odeur et luisent dans l'obscurité, ce qui prouve d'une manière frappante la pénétration du poison dans le sang, car on observe la même chose chez les animaux dans lesquels on a injecté de l'huile phosphorée. Puis il se manifeste une dépression considérable de toutes les fonctions, dépression précédée en général d'une excitation de courte durée. Ainsi le pouls, d'abord fort et fréquent, devient petit, insensible, souvent irrégulier ; la respiration, d'abord accélérée, devient pénible, faible, stertoreuse ; la température, qui s'était d'abord élevée, s'abaisse d'une manière considérable ; les muscles, qui étaient souvent atteints de tremblement, se paralysent ; de sorte que non seulement les mouvements sont difficiles, mais qu'il survient parfois des selles involontaires, par suite de la paralysie du sphincter anal. Enfin, aux douleurs violentes de l'épigastre et de l'abdomen pendant la première période, aux crampes qui se produisent pendant la seconde période, après la péné-

tration du poison dans la profondeur de l'organisme, aux sensations de fourmillement, succède une anesthésie parfois complète. »

Ensuite, vers le troisième ou le quatrième jour, surviennent de l'ictère, de l'albuminurie, la stéatose des organes et autres symptômes qui indiquent le trouble de la nutrition. Enfin, la mort arrive, quelquefois précédée de convulsions, mais le plus souvent dans le collapsus et le coma. Dans les cas où la mort ne survient pas à la fin de la première période, elle arrive du huitième au dixième jour.

Le traitement de l'empoisonnement aigu par le phosphore consiste tout d'abord à administrer au malade un vomitif (soit 10 centigrammes d'émétique, soit 2 grammes d'ipécacuanha dans un demi-verre d'eau), ou un émétho-cathartique, d'après la formule suivante :

Emétique.	10 centigr.
Sulfate de soude.	15 grammes.
Eau chaude	250 —

à prendre en trois fois, à un quart d'heure d'intervalle. Martin-Damourette recommande de préférence, comme vomitif, le sulfate de cuivre, qui serait réduit en phosphure de cuivre ; puis comme purgatif la magnésie. Lorsque les effets vomitifs et purgatifs auront été obtenus, il faut faire prendre au malade de l'eau de chaux, de la magnésie calcinée délayée dans de l'eau ; Personne et Laboulbène recommandent l'essence de térébenthine qui, d'après eux, agirait en empêchant dans le sang l'oxydation du phosphore ; dans ce cas, il faut une dose d'essence 100 fois plus grande que celle du poison ingéré. On a aussi conseillé les essences de citron, de menthe, de lavande, de romarin, etc. Recommandation importante : il faut bien se garder d'administrer un purgatif huileux, tel que l'huile de ricin, et de faire avaler du lait, car ces substances dissoudraient le phosphore et favoriseraient l'intoxication.

L'EMPOISONNEMENT CHRONIQUE est un véritable empoisonnement professionnel qu'on ne rencontre guère que chez les individus qui préparent le phosphore et surtout chez ceux qui fabriquent les *allumettes chimiques* (V. ce mot).

Les symptômes qui le caractérisent peuvent se résumer ainsi : Du côté des voies digestives : douleurs d'estomac, dyspepsie, coliques, diarrhée ; du côté des voies respiratoires : toux, irritation bronchique, étouffements, exhalation par la bouche de vapeurs lumineuses dans l'obscurité ; du côté du système nerveux : céphalalgies, engourdissement des membres, phénomènes dépressifs du côté du cerveau ; du côté de la peau : coloration jaune de la peau et maigreur progressive.

En dehors de ces symptômes, on observe dans l'empoisonnement chronique professionnel par le phosphore, un accident très grave et vraiment caractéristique : c'est la nécrose phosphorée des os maxillaires, que les ouvriers appellent le *mal chimique*. Pour les uns, cette nécrose serait une manifestation locale d'une intoxication générale ; cette opinion n'est guère soutenable. Dès 1846, le Dr Théophyle Roussel affirmait que la nécrose était le résultat de la pénétration du phosphore dans les maxillaires par les dents malades. En 1875, notre ami Magitot, dans un remarquable mémoire lu à l'Académie des sciences, reposant sur un bon nombre d'observations, a soutenu la même opinion. Il a demontré que « la nécrose des maxillaires d'origine phosphorée reconnaît pour cause unique, pour porte d'entrée invariable et exclusive, une certaine variété de carie dentaire, la carie pénétrante.

La nécrose commence par l'un ou l'autre maxillaire, plus souvent par le supérieur que par l'inférieur. « L'inflammation débute par le périoste alvéolo-dentaire, gagne le corps de l'os, entraîne la suppuration, et souvent aussi donne naissance à de nouvelles formations osseuses qui, à leur tour, prennent part à la formation du pus. Il se forme là un vaste foyer purulent qui décolle le périoste et gagne du terrain. La mortification de l'os et la formation d'un séquestre en sont la conséquence. Tantôt la nécrose s'étend à la totalité du maxillaire, tantôt elle reste limitée à une portion de l'arcade alvéolo-dentaire. L'élimination du séquestre dépend du plus ou moins d'extension de la nécrose ; elle se fait, en général, du côté de la bouche. Quant à la régénération, elle a lieu ordinairement au maxillaire inférieur, mais jamais d'une manière complète. Au maxillaire supérieur, l'absence de réparation est la règle. Quant aux symptômes, ce sont : une douleur dentaire, un gonflement phlegmoneux dépassant, le plus souvent, la limite du mal et s'étendant au cou et à la face. Un pus fétide s'échappe au travers de fistules multiples. L'érysipèle est un complication fréquente. Il y a, petit à petit, une véritable résorption d'éléments putrides. L'alimentation devient insuffisante et les symptômes généraux d'épuisement finissent par amener la mort » (Layet).

Le traitement ou plutôt l'hygiène préservatrice de l'intoxication professionnelle par le phosphore consiste dans l'emploi de mesures spéciales les unes aux chefs d'ateliers, les autres aux ouvriers qui fabriquent les allumettes chimiques. Elles ont été exposées tout au long à l'article *Allumettes chimiques* (V. ce mot).

Dr PAUL LABARTHE.

PHOSPHURE DE ZINC. — Le phosphure de zinc est un sel de couleur grisâtre à reflets métalliques, résultant de la combinaison du phosphore avec le zinc dans des proportions telles qu'il ne contient que le quart de son poids de phosphore. Il a été proposé par P. Vigier pour remplacer les préparations de phosphore. Il s'administre dans les mêmes cas que ce médicament, à la dose quotidienne de 8 à 15 granules dosés chacun à 1 milligramme. P. L.

PHOTOGRAPHES. — **Hygiène professionnelle.** — Les photographes sont exposés, dans l'exercice de leur art, à divers accidents. Et d'abord ils sont exposés aux funestes effets produits par les poisons énergiques qu'ils emploient journellement, j'ai nommé le *cyanure de potassium*, le *bichlorure de mercure* et le *bichromate de potasse* (V. ces mots).

Les seuls accidents qui se sont produits dans ces circonstances, dit Tardieu, ont toujours eu pour cause soit l'existence de crevasses ou de coupures existant aux doigts, soit la persistance à frotter

avec un fragment de *cyanure de potassium* solide les taches de nitrate d'argent sur la peau, et que le cyanure de potassium fait souvent disparaître.

Dans ce dernier cas, l'épiderme, ramolli d'abord par l'action énergiquement alcaline du cyanure de potassium, est bientôt enlevé par les frottements réitérés, et n'oppose plus aucune résistance à la mortelle absorption de ce produit.

Tous les photographes connaissent le fait suivant, qui a été publié par un de leurs confrères, Davanne : « Un photographe, M. M..., voulant faire disparaître les taches noires laissées à l'une de ses mains par le nitrate d'argent, les frotta avec un assez gros morceau de cyanure de potassium, et il s'en glissa un petit morceau sous l'ongle d'un des doigts. N'y ayant point d'abord fait attention, il ne tarda pas y éprouver une vive douleur, et en quelques instants il fut pris de vertiges, de telle sorte que tout semblait tourner autour de lui. Pour se débarrasser promptement, il eut la malheureuse idée d'employer du vinaigre, le cyanure de potassium fut aussitôt décomposé, et de l'acide cyanhydrique (qui n'est autre chose que de l'acide prussique) se trouva mis en liberté. Les vertiges arrivèrent au plus haut point, accompagnés de frissonnements, pâleur de la face, œil éteint, dépression profonde des forces, impossibilité de parler, mais conservation de l'intelligence, puis refroidissement des extrémités. Cet état dura près de dix heures. Des frictions froides le long de la colonne vertébrale. Des inspirations d'ammoniaque, une forte infusion de café noir, mirent un terme à ces graves accidents. »

Il peut paraître surprenant que les photographes qui manient journellement le cyanure de potassium, n'éprouvent pas plus d'accidents, alors que, surtout en hiver, le séjour fréquent des mains dans l'eau leur occasionne des gerçures et des crevasses. Cela tient évidemment à ce que, dès que l'épiderme est gercé ou crevassé, le contact du cyanure sur cette partie dénudée provoque un picotement qui avertit suffisamment les photographes d'avoir à prendre des précautions, dont la meilleure consiste dans le lavage immédiat à grande eau de la partie atteinte par le cyanure.

Le *bichlorure de mercure* qu'on emploie aussi fréquemment en photographie, est un poison très violent, mais la science ne possède aucune observation d'empoisonnement par suite de son emploi.

Le *bichromate de potasse*, également d'un emploi fréquent en photographie, peut, par un usage répété, déterminer des accidents, car ce produit est un caustique énergique et un poison corrosif violent.

L'évaporation à laquelle beaucoup de photographes soumettent le bain d'argent pour en tirer parti, sans précipiter l'argent à l'état de chlorure, peut aussi engendrer de graves accidents. En effet, dans le bain d'argent se trouvent mélangés le nitrate d'argent, de l'alcool provenant des glaces collodionnées et l'acide azotique qu'ils y ont souvent ajouté goutte à goutte, c'est-à-dire tous les éléments pouvant produire du fulminate d'argent qui détone au moindre choc.

Nous avons eu à soigner, en 1884, pour des accidents survenus à la suite d'une opération de ce genre, un employé de notre ami E. Pirou, l'habile photographe du boulevard Saint-Germain, à qui nous devons la splendide collection, unique au monde, de tous les membres des cinq Académies formant l'Institut de France.

Le séjour de l'opérateur dans l'atelier de développement des clichés est insalubre; l'insalubrité gît dans l'absence de lumière blanche dans le laboratoire et dans le manque d'air.

L'atelier où l'opérateur développe et fixe ses clichés, devant avoir forcément une fenêtre munie de carreaux jaunes ou rouges, suivant le procédé employé, il s'ensuit que l'œil qui doit s'habituer à voir dans ce milieu obscur, éprouve une tension qui réagit sur le système nerveux, et qu'il doit nécessairement en ressentir une certaine fatigue.

De plus, il est certain que le manque d'air est contraire à toutes les règles d'hygiène. Or, l'acide pyrogallique, employé pour le développement des clichés, en contact avec l'ammoniaque également employé, absorbe rapidement l'oxygène. Il n'est donc pas surprenant que passant chaque jour un certain temps dans des ateliers hermétiquement clos où l'air ne se renouvelle pas, et où, sous l'influence du mélange cité plus haut, l'oxygène diminue de minute en minute, les opérateurs s'étiolent. Si nous ajoutons, par-dessus le marché, les émanations produites par l'ammoniaque et les vapeurs éthérées, nous comprendrons facilement les accidents éprouvés par les opérateurs, tels que céphalalgies, violentes douleurs aux extrémités des doigts, faiblesse dans les membres, etc.

Enfin, comme tous les photographes ont l'habitude de tenir les plaques de préparation entre le pouce et l'index, il en résulte d'une part, une altération profonde de l'épiderme des dernières phalanges de ces doigts, et d'autre part, un certain degré d'insensibilité cutanée accompagnée d'un engourdissement musculaire. De plus, comme cette façon de tenir les plaques exige une contraction analogue à celle qui produit la crampe des écrivains, il en résulte une crampe professionnelle sur laquelle notre ami Napias a insisté, en 1879, dans les annales d'hygiène, et qu'il a appelé la *crampe des photographes*. Après un certain temps, cette crampe amène une douleur telle, que la flexion de l'index devient impossible.

En outre Napias, qui a été médecin de la Société de secours mutuels des employés photographes, et a pu, à ce titre, faire des observations nombreuses, a constaté que chez les *retoucheurs* de clichés, astreints à un travail qui exerce fortement la vue, il se produit à la longue une fatigue et un affaiblissement des yeux. Il a aussi constaté ces fatigues et cet affaiblissement, mais à un très haut degré, chez les photographes qui font des clichés microscopiques.

Dr Paul Labarthe.

PHOTOGRAPHIE. — La photographie n'est pas seulement un passe-temps des plus agréables, c'est un art qui rend tous les jours de plus en plus des services précieux à toutes les sciences d'observation, principalement à la physiologie et à la médecine.

En physiologie, c'est elle qui a permis au professeur Marey d'étudier les différents mouvements du vol des oiseaux. L'éminent physiologiste du collège de France s'est servi pour cela, d'un véritable revolver photographique avec lequel il a pu obtenir, coup sur coup, une série de photographies instantanées d'oiseaux pendant leur vol.

En médecine, la photographie sert à reproduire l'opération ou le traitement, et cette double photographie, mieux que la meilleure description, donne une idée exacte et précise de l'état du malade avant et après l'intervention du médecin.

Je n'ai pas, dans un dictionnaire comme celui-ci, à faire l'historique de la photographie, ni à exposer les différents procédés au *collodion humide*, au *collodion sec* ou au *gélatino-bromure d'argent*, tour à



Fig. 1045.
Appareil photographique Derogy déployé, prêt à fonctionner.

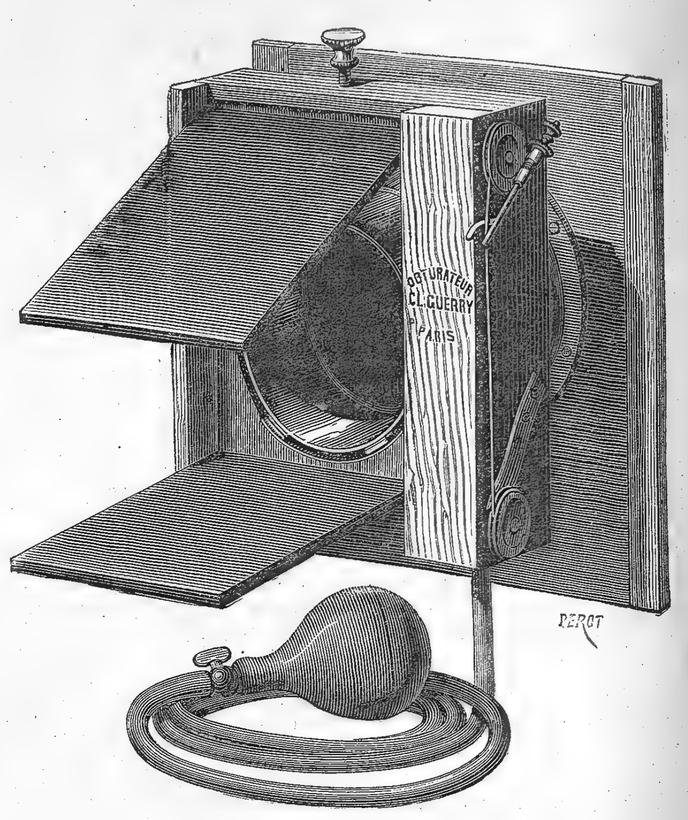


Fig. 1046.
Obturateur universel instantané de Guerry, permettant de varier à volonté le temps de pose de 1 cinquantième à 1 cinquième de seconde

les pièces anatomiques fraîchement préparées ou séchées, et les pièces anatomo-pathologiques; les coupes microscopiques des éléments constitutifs de nos tissus; les monstruosités, les vices de conformation des organes externes, tels qu'un membre difforme, atrophié, hypertrophié, fracturé ou luxé, un moignon d'amputé auquel on veut adapter un appareil de prothèse, etc.

Grâce à la photographie, la médecine peut aussi reproduire les maladies de peau (tous connaissent le bel atlas photographique de l'éminent dermatologiste, le professeur Hardy, et du Dr de Montméja), les tumeurs, en un mot, tous les cas curieux qu'il rencontre dans sa pratique de tous les jours et qui, faute d'un dessinateur — et on en rencontre très rarement en province — seraient perdus pour lui et pour la science.

Depuis que la photographie s'est vulgarisée, il ne se passe pas de semaine où les médecins et les chirurgiens de province n'adressent à nos sociétés savantes des observations intéressantes d'affections chirurgicales ou de maladies de peau, accompagnées de la photographie du sujet, avant et après tour employés jusqu'à ce jour. Je dirai seulement que de ces divers procédés, un seul — celui au gélatino-bromure, — est vraiment à la portée de tout le monde, facile à exécuter partout, même en voyage, parce qu'il a considérablement simplifié les manipulations, en même temps qu'il permet de produire des clichés avec une rapidité de pose inconnue jusqu'à ce jour et telle qu'on peut vraiment dire que, par lui, on obtient la photographie instantanée.

Parmi les appareils les plus simples, les plus commodes, les plus pratiques et les plus remarquables, aussi bien pour la rapidité de la pose que pour la netteté des clichés, je citerai, comme étant le plus employé, celui de Derogy, l'opticien bien connu du quai de l'Horloge, fournisseur des ministères de l'intruction publique, de la marine, de la guerre, des travaux publics et des missions scientifiques. C'est celui dont je me sers personnellement avec le plus grand succès depuis plusieurs années.

L'appareil Derogy (*fig.* 1045) se compose de deux parties distinctes :

1° L'appareil photographique proprement dit qui comprend : chambre noire en noyer verni à soufflet conique tournant en peau, chariot brisé et rentrant, bascule, vis à manivelle pour la mise au point, châssis avec glace dépolie extra-fine à charnières, trois châssis négatifs à coulisses entoilées, deux planchettes d'objectifs à double déplacement, un pied brisé et à coulisses en bois verni très soigné, et un objectif aplanétique rectilinéaire. Le tout se démontant et se plaçant dans un sac en toile imperméable à courroie, que l'on peut porter avec soi en bandoulière, ou simplement à la main, comme un petit sac de nuit. A cet appareil, très léger, on peut joindre (pour ma part je le conseille fort à mes lecteurs) l'obturateur universel instantané à trois combinaisons de Cl. Guerry (*fig.* 1046), qui s'adapte facilement sur le pavillon de l'objectif. Cet obturateur permet de varier à volonté le temps de pose, de un cinquantième à un cinquième ou un quart de seconde, résultat impossible à obtenir si l'on ouvre et ferme l'objectif avec la main.

2° Les accessoires de l'appareil nécessaires pour développer et fixer le cliché, qui sont : 3 cuvettes de carton durci, 1 châssis positif à glace forte, 1 éprouvette graduée, 1 lanterne de voyage à verres rouge et jaune, 1 flacon compte-gouttes, 1 boîte de glaces au gélatino-bromure d'argent, 1 flacon d'oxalate neutre de potasse, 1 flacon de sulfate de fer pur, 1 flacon d'hyposulfufite de soude, 1 flacon de bromure d'ammonium. Enfin les accessoires nécessaires pour faire des épreuves sur papier : du papier sensible, 1 flacon de chlorure d'or, 1 flacon de craie lévigée, 1 flacon d'eau distillée. Tous ces accessoires sont contenus et enfermés dans une boîte à compartiments. Dr PAUL LABARTHE.

PHOTOPHOBIE. — On donne ce nom à la sensibilité exagérée des yeux à la lumière qui fait que les individus qui en sont atteints redoutent le jour, tiennent leur tête constamment baissée et leurs yeux presque continuellement fermés. La photophobie est un symptôme qu'on observe dans un certain nombre de maladies des yeux, telles que conjonctivites, kératites, iritis, etc. (V. ces mots). P. L.

PHOTOPHORE. — Nom donné par notre éminent confrère de Rouen, le Dr Paul Hélot, et l'habile électricien G. Trouvé, à un appareil électrique de leur invention. Cet appareil se compose d'une lampe à incandescence dans le vide, comprise dans un cylindre métallique entre un réflecteur et une lentille convergente (fig. 1047).

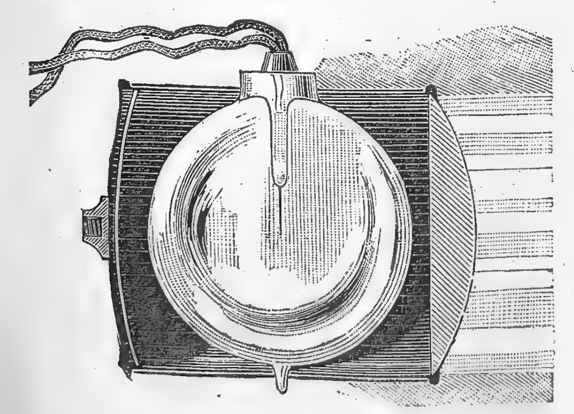


Fig. 1047.
Photophore électrique de Hélot et G. Trouvé.

Très léger et peu volumineux, ce photophore s'applique sur le front (fig. 1048). La lumière qu'il fournit est très intense. Un léger déplacement de la lentille en fait varier le champ avec la plus grande facilité. Placée dans l'axe des yeux, la lumière accompagne pour ainsi dire le regard de l'opérateur qui n'a nullement à s'en occuper.



Fig. 1048.
Le même photophore appliqué sur le front.

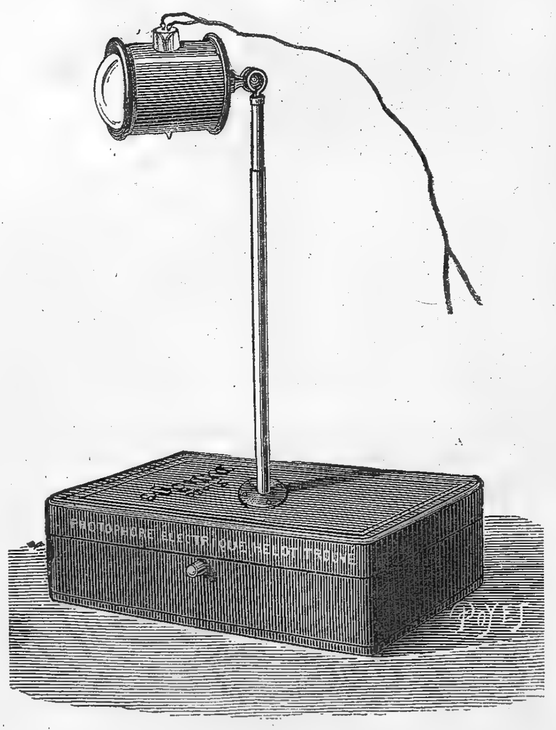


Fig. 1049.
Le même photophore appliqué sur une table.

Dans les circonstances où l'on préférerait em-

ployer l'appareil sans le porter au front, rien n'est plus facile que de le placer sur un support prenant son point d'appui sur une table, le bras d'un fauteuil ou un meuble quelconque (fig. 1049).

La source d'électricité est la pile au bichromate de potasse sursaturée de G. Trouvé (V. *Pile*). Elle peut, dans ce cas, fournir sans être rechargée, un grand nombre d'heures de travail, soit d'une façon continue, soit à des intervalles aussi longs qu'on voudra. Pour faire fonctionner le photophore en dehors du cabinet de l'opérateur, on emploie une petite pile portative, dont la durée d'action est forcément limitée par les dimensions. Cependant comme cette pile peut être facilement rechargée au cours même d'une opération, on pourra lui donner la préférence à cause de son prix très peu élevé, dans les cas où on n'aurait l'intention de se servir qu'exceptionnellement du photophore.

Ce puissant appareil d'éclairage électrique trouve son application en médecine dans un grand nombre de circonstances, qu'il s'agisse d'éclairer un champ opératoire profondément situé, ou des cavités naturelles comme la bouche, le nez, la gorge, les oreilles, le vagin, etc. Dr PAUL LABARTHE.

PHRÉNOLOGIE. — Littéralement, discours ou science de l'esprit, ce nom a été donné par Spurzheim, à la doctrine de Gall, et la phrénologie est l'étude de la conformation du cerveau, au point de vue des localisations cérébrales, et à l'aide des protubérances crâniennes.

L'affirmation des localisations cérébrales peut être considérée comme une des conséquences du grand mouvement scientifique du XVIIIe siècle, et Gall a eu le mérite d'en poser le principe.

Les idées doctrinales du savant anatomiste, sont les suivantes : 1° Les penchants et les facultés des hommes et des animaux sont innés; 2° l'exercice de ces penchants et de ces facultés, aussi bien que celui des qualités morales de l'homme, quel que soit le principe auquel on les rapporte, est soumis à l'influence des conditions matérielles et organiques; 3° le cerveau est l'organe de tous nos instincts, penchants, sentiments, etc.; 4° chacun de ces instincts, penchants, sentiments, etc., a dans le cerveau une partie qui lui est spécialement affectée, un siège déterminé, et le développement de ces diverses parties, se manifeste à la surface extérieure du crâne par des protubérances visibles et palpables.

L'on conçoit aisément quel trouble la doctrine de Gall apportait dans les idées philosophico-scientifiques d'alors. La majorité des savants considérait encore le cerveau comme un organe simple, puisque l'âme était considérée comme simple. Gall, tout en admettant que l'organe cérébral était le siège exclusif de l'âme, le divisait en plusieurs organes, servant chacun de résidence à une faculté. Il reconnaissait ainsi le rôle des circonvolutions; mais lui, anatomiste habile, dit justement Broca, lui qui avait étudié le cerveau avec tant de sagacité, il négligea bientôt l'étude anatomique des circonvolutions mêmes, pour se livrer à celle de chaque faculté qu'il voulut ensuite classer et distribuer méthodiquement dans le cerveau.

C'est à la suite de nombreuses observations que Gall proposa ses vingt-sept facultés. Selon lui, chacune d'elles est une intelligence douée de la faculté perceptive, d'attention, de souvenir, de mémoire, de jugement et d'imagination : ce qui revient à dire que chaque faculté perçoit, se souvient, compare, juge et imagine. Par conséquent, le même homme peut avoir un jugement prompt sur certains objets et sembler ignorant sur certains autres.

Dès qu'il eut classé ses facultés, il les localisa symétriquement en apparence dans une partie du cerveau, une protubérance crânienne étant toujours le résultat de l'existence de la faculté : d'où absence de faculté, absence de protubérance.

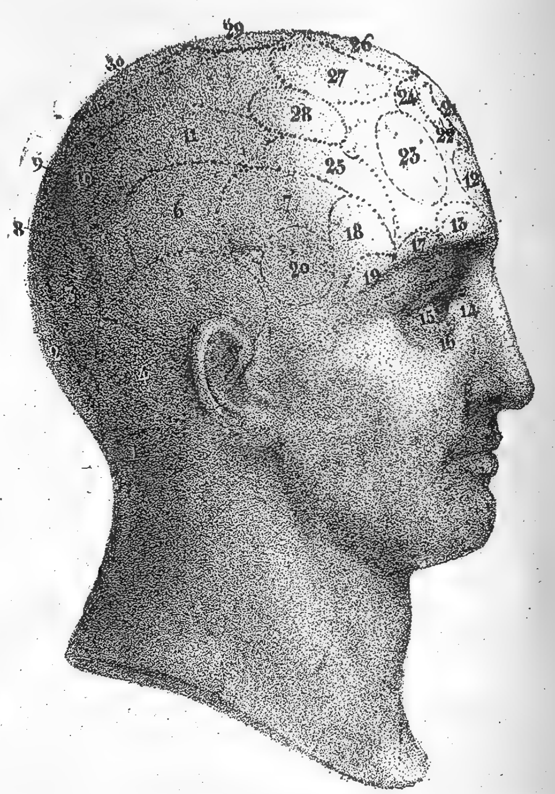


Fig. 1050. — Type crânien donné par Spurzheim, vu de profil.

Les idées nouvelles émises par Gall ne séduisirent pas le public de Vienne, qu'il voulut convaincre par des expériences, et c'est à qui redoutait de lui confier son crâne, soit vivant, soit après la mort, et l'on cite des grands de la cour et des médecins ayant pris des dispositions testamentaires pour défendre à leurs héritiers de confier leur autopsie au docteur Gall, ce dernier recherchant surtout pour sa collection les crânes des gens distingués ou s'étant montrés extraordinaires pendant leur vie, de quelque manière que ce fut.

Cependant, comme toute chose nouvelle, la phrénologie — l'on disait aussi la *crâniologie* ou la *crânologie*, — eut ses adeptes, et bientôt le docteur Spurzheim, anatomiste distingué, collaborateur et disciple du maître, différant d'ailleurs avec lui, sur les attributions des facultés, vint augmenter le nombre de celles-ci, qu'il éleva au chiffre de 35, dont voici la nomenclature :

Facultés effectives. — A. PENCHANTS. 1, Amativité. 2, Philogéniture. 3, Habitabilité. 4, Attachement. 5, Courage.

, Destructivité. 7, Constructivité. 8, Acquisivité. 9, Sécrétivité. — B. Sentiments. 10, Amour-propre. 11, Amour de l'approbation. 12, Circonspection. 13, Bienveillance. 14, Vénération. 15, Persévérance. 16, Justice. 17, Espérance. 18, Surnaturalité. 19, Causticité. 20, Idéalité. 21, Imitation.

Facultés intellectuelles. — C. Facultés perceptives. 22, Individualité. 23, Configuration. 24, Étendue. 25, Pesanteur. 26, Coloris. 27, Localités. 28, Numération. 29, Ordre. 30, Phénomènes. 31, Temps. 32, Mélodie. 33, Philologie. — D. Facultés réflectives. 34, Comparativité. 35, Causalité.

Les types crâniens donnés par Spurzheim ont été longtemps et sont presque généralement adoptés

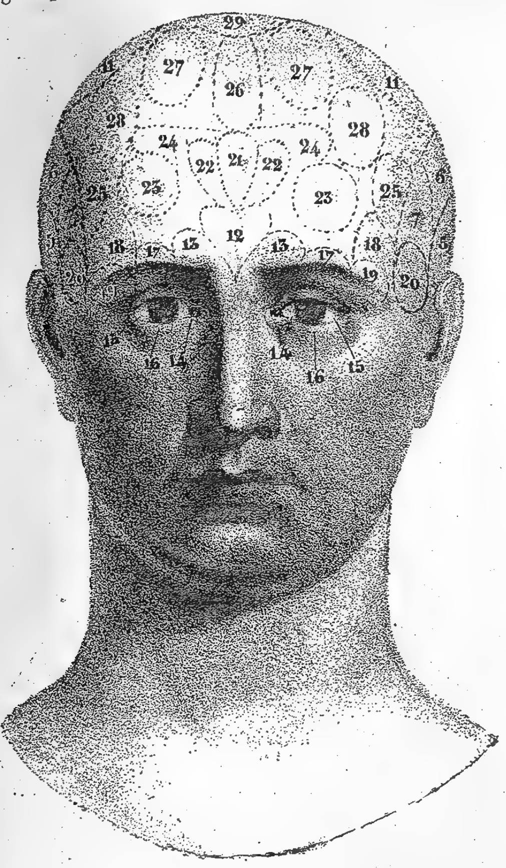


Fig. 1051. — Type crânien donné par Spurzheim, vu de face.

par les personnes qui s'occupent encore de phrénologie. Nous les avons reproduits ici (*fig.* 1050, 1051, 1052).

Mais la phrénologie ainsi comprise ne compte plus beaucoup d'adeptes. Les anatomistes n'ont pas tardé à faire remarquer que les deux parties de la colonne crânienne sont rarement symétriques; que l'on a vu des individus doués d'une grande mémoire, sans posséder des yeux saillants, et que la bosse de la musique n'existe pas chez tous les musiciens. Cependant, mis sur la voie, les savants ont mieux étudié, depuis Gall, l'anatomie du cerveau; le mouvement qu'il a imprimé à ces études ne s'est pas ralenti; l'on a vu une Société phrénologique fondée à Paris et présidée par l'illustre professeur Bouillaud, et le principe des localisations est demeuré acquis. Broca qui, avec sa grande loyauté, a rendu justice aux efforts de Gall, et qui a attaché son nom à une circonvolution, siège de la faculté du langage, a dit spirituellement « que la fixité du sillon de Rolando n'était pas un pur effet du hasard, et que les lobes occipitaux n'avaient pas été séparés des autres lobes à cette seule fin d'embarrasser les anatomistes, » et notre savant anthropologiste, qui a si bien travaillé pour le principe des localisations, résume ainsi son opinion : « Les cinq lobes partiels du cerveau sont des organes distincts; il n'est pas défendu de croire que ces organes distincts ont des fonctions distinctes. » Les données

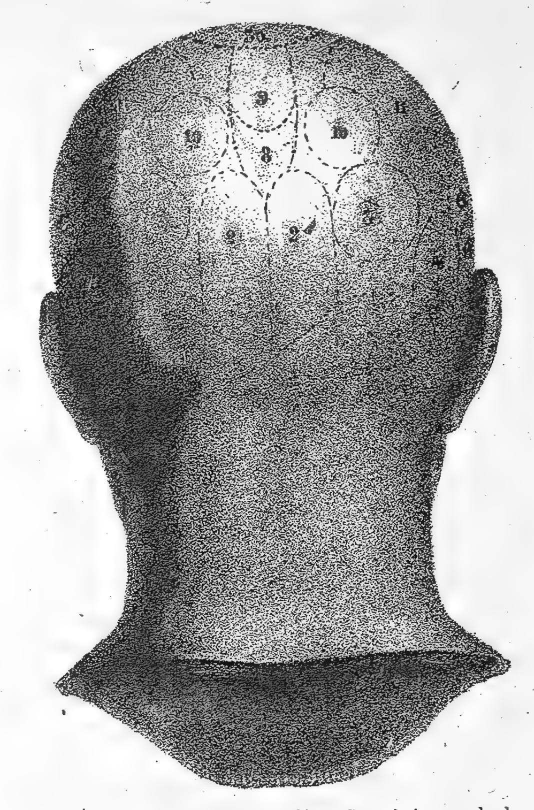


Fig. 1052. — Type crânien donné par Spurzheim, vu de dos.

actuelles de la physiologie cérébrale ne permettent pas d'admettre un siège particulier pour chaque faculté, pour chaque penchant, mais on peut reconnaître comme probable une localisation par groupe de fonctions et par groupe de circonvolutions ».

Dr A. Dureau.

PHTHISIE PULMONAIRE. — On désignait autrefois sous le nom de phthisiques tous les malades atteints de dépérissement et de consomption. Aussi on distinguait un grand nombre de phthisies : Morton distinguait quarante espèces. Bayle fut le premier qui ne désigna sous ce nom que la consomption résultant des lésions pulmonaires. Cependant il compte encore six espèces de phthisies. Laënnec réunit toutes les espèces décrites jusqu'à lui en une seule : la *phthisie tuberculeuse.* Aujourd'hui le mot phthisie est synonyme de *tuberculose* et l'on désigue vulgairement sous ce nom l'état de consomption qui résulte du développement dans les poumons de produits de nature tuberculeuse.

Quelles sont les lésions pulmonaires chez un phthisique? — La matière tuberculeuse se présente sous différents aspects. Au début on observe seulement des *granulations tuberculeuses.* Les gra-

nulations sont d'un volume variable. Les plus petites sont à peine visibles à l'œil nu tandis que les plus volumineuses atteignent la dimension d'un grain de chènevis. Elles sont transparentes, grisâtres et constituent les *granulations grises* de Louis. Plus tard ces tubercules se ramollissent. Leur partie centrale présente d'abord un point jaunâtre qui s'étend peu à peu et forme les *tubercules miliaires jaunes*. Ces granulations sont elles-mêmes formées d'éléments primitifs (follicules tuberculeux) unis entre eux par une substance fondamentale. On voit, à l'aide du microscope, au centre du follicule tuberculeux une cellule (cellule géante) dont on a voulu faire l'élément spécifique de la tuberculose. Les granulations se développent sur les parties des alvéoles (V. poumon), sur celles des vaisseaux sanguins et des vaisseaux lymphatiques. Indépendamment des granulations et des tubercules miliaires, on trouve une substance plus ou moins jaunâtre, comme infiltrée dans le tissu pulmonaire. C'est l'*infiltration tuberculeuse* de Laënnec. On lui a donné le nom de *matière caséeuse*, à cause de sa ressemblance avec le fromage.

La substance tuberculeuse se ramollit peu à peu avec les progrès de la maladie. Elle finit par former une bouillie épaisse, plus ou moins jaune. Cette matière est expulsée par les bronches, il en résulte des cavités auxquelles on a donné le nom de *cavernes*. Les cavernes de formation récente sont arrondies, les anciennes, plus ou moins anfractueuses, renferment une matière verdâtre, parfois sanguinolente et présentant dans certains cas une odeur extrêmement fétide. Les cavernes pulmonaires ont un volume variable pouvant atteindre celui du poing. Elles siègent généralement au sommet du poumon et à droite.

Les lésions tuberculeuses débutent par le sommet du poumon pour envahir ensuite toute l'étendue de l'organe.

Quelle est la fréquence de la phthisie? — La phthisie pulmonaire est une des affections les plus redoutables et les plus fréquentes. On croit généralement qu'elle est rare dans les pays chauds; c'est une erreur, car c'est précisément dans les régions chaudes et tempérées qu'on la rencontre le plus fréquemment. Elle est presque inconnue dans les régions boréales. Les altitudes élevées ont sur cette affection une influence préservatrice et curative évidente. On cite généralement trois régions où la phthisie est rare, ce sont : l'Algérie, l'Égypte et les steppes Kùgis (Russie). Dans nos régions tempérées elle représente environ le tiers des décès généraux. Elle est surtout fréquente chez l'adulte jusqu'à l'âge de trente ans. Les femmes sont plus souvent atteintes que les hommes.

Quelles sont les causes prédisposantes de la phthisie? — L'âge est la première cause à considérer. C'est entre dix-huit et trente ans, selon Laënnec, que la phthisie détermine le plus souvent la mort. On l'observe aussi, mais plus rarement, chez l'enfant et chez le vieillard. Parmi les professions, celles qui nécessitent une vie sédentaire, dans un air confiné, prédisposent à la phthisie. Cette affection est très commune dans toutes les agglomérations d'hommes vivant dans des habitations trop étroites, malsaines, froides et humides (prisons, casernes, ateliers, couvents). Une alimentation insuffisante constitue un état de dénutrition et de misère physiologique favorable au développement de la phthisie. On a regardé comme causes prédisposantes la plupart des affections chroniques: le diabète, l'alcoolisme (Lancereaux), les affections de la moelle, l'aliénation mentale (Charcot), la syphilis. D'après Verneuil, le traumatisme influe sur le développement de la tuberculose. Perraud a démontré que les mariniers qui appuient leur gaffe contre la poitrine deviennent fréquemment phthisiques. On a dit que cette affection était antagoniste avec un certain nombre de maladies (asthme, affections cardiaques, fièvre typhoïde, impaludisme). Cette théorie n'est nullement prouvée. On range aussi parmi les causes prédisposantes les excès de toutes sortes, en particulier les excès vénériens, les fatigues, les chagrins, les grossesses répétées. En un mot, on peut dire avec Jaccoud que la phthisie est « l'aboutissant de toutes les détériorations constitutionnelles. »

La phthisie est-elle héréditaire? — Pour un grand nombre d'auteurs l'hérédité est la cause dominante dans la phthisie. Pour Louis, elle est héréditaire une fois sur dix, pour Rilliet et Barthez, une fois sur sept, pour Piorry, une fois sur deux. On a même été jusqu'à dire qu'elle était toujours héréditaire et lorsqu'un phthisique niait l'existence de cette maladie, on l'accusait volontiers de vouloir cacher la phthisie comme une tache de famille. On a prétendu que la transmission héréditaire pouvait se faire des enfants aux parents, ce qu'on désignait sous le nom d'*hérédité ascendante*. Trousseau disait qu'il était « aussi dangereux pour des parents d'avoir des enfant phthisiques, que pour des enfants d'avoir des parents tuberculeux ».

L'hérédité étant admise, comment doit-on l'interpréter? faut-il penser qu'on hérite directement de la phthisie comme on hérite de la syphilis? Nous ne le pensons pas. On ne devient pas fatalement phthisique parce qu'on a des parents phthisiques, mais on hérite de prédispositions favorables au développement de cette maladie.

La phthisie est-elle contagieuse? Cette doctrine, soutenue avec un vif éclat par Villemin, compte aujourd'hui d'illustres défenseurs. Dès 1865, Villemin a démontré que la tuberculose était *inoculable*. En inoculant de la matière tuberculeuse à des lapins et à des cobayes, il a réussi à produire chez eux des tubercules. Cette découverte rencontra une vive opposition. On prétendit que les lésions qu'on obtenait ainsi n'étaient pas vraiment tuberculeuses et, qu'on pouvait les obtenir en inoculant des substances diverses (fragments de foin, de charpie, de caoutchouc, etc.). Mais les recherches de Martin sont venues confirmer d'une manière définitive les expériences de Villemin.

Du bacille de la tuberculose. — De la contagion de la tuberculose à sa nature parasitaire, il n'y avait qu'un pas, ce pas a été franchit par R. Kock qui découvrit le bacille de la tuberculose. Il le cultiva, l'isola et réussit, en l'inoculant, à reproduire la tuberculose. Ce bacille a la forme d'un bâtonnet,

très délié, de 3 à 4 millièmes de millimètres de long. Sa présence est constante dans tous les produits de nature tuberculeuse, dans les crachats des phthisiques et dans les globules blancs du sang.

Cette découverte permet de comprendre de nombreux cas de phthisie qu'on ne saurait expliquer autrement que par la contagion. Quelle cause invoquer, autre que la contagion, dans l'observation suivante empruntée aux leçons chimiques du docteur Debove : « Une jeune fille, *sans antécédents héréditaires*, soignait un phthisique. Elle revient dans sa famille où elle communique la maladie à cinq de ses sœurs qui la soignent, une sixième sœur qui vivait au loin de sa famille, est seule épargnée ». Les observations de ce genre sont nombreuses. Comment expliquer autrement l'apparition de la phthisie, dans certaines îles du Pacifique où les naturels, indemnes de cette maladie, ne la connurent qu'après être entrés en rapport avec nous!

Cependant la théorie de la contagion n'est encore acceptée que par un petit nombre de médecins.

Quelles sont les formes de la phthisie? — La phthisie revêt deux formes principales : 1° *la phthisie chronique*, c'est la plus fréquente; 2° *la phthisie subaiguë* ou *phthisie galopante*.

Phthisie chronique. — On a décrit un certain nombre de signes présomptifs. L'individu destiné à devenir phthisique est maigre, son système musculaire est grêle, le système pileux est, au contraire, très développé, les cheveux et les cils sont longs et soyeux, la main est amaigrie, l'extrémité des doigts est aplatie, les ongles s'hypertrophient et se bombent (ongles hippocratiques). On observe des laryngites, des bronchites, des pleurésies. Les malades se plaignent d'un « rhume négligé » qui persiste pendant plusieurs mois. Ils maigrissent, les forces s'en vont, l'appétit diminue et les digestions deviennent difficiles. Parfois on observe une hémoptysie (V. ce mot) qui survient sans cause, au milieu d'une santé en apparence excellente. On voit cependant la phthisie se développer chez des gens vigoureux.

On distingue généralement trois périodes dans la marche de la phthisie : la première période, correspondant à la formation des tubercules; la seconde, dans laquelle la substance tuberculeuse se ramollit; et la troisième, ou période terminale, correspondant à la formation des cavernes.

1re *période*. — La phthisie pulmonaire présente un début lent et insidieux, L'amaigrissement est un symptôme constant. Les malades se plaignent souvent de névralgies, surtout de névralgies intercostales. L'appétit est diminué et parfois perverti. On observe quelquefois des troubles digestifs, des vomissements, de la diarrhée et une soif intense. Les malades sont le plus souvent anémiés. Ils se plaignent de palpitations. Les jeunes filles présentent des troubles menstruels, de la phosphaturie. On observe des accès fébriles, irréguliers qu'on ne sait à quelles causes attribuer. La toux est souvent le premier symptôme qui attire l'attention du malade. Elle est généralement sèche, plus fréquente vers le soir, quelquefois convulsive et s'accompagnant alors d'une dyspnée intense. L'expectoration, peu abondante au début, ne présente pas de caractères spéciaux. La voix est altérée, il existe un enrouement persistant. C'est pendant cette première période que les hémoptysies se produisent le plus fréquemment. Elles sont plus ou moins abondantes. L'examen de la poitrine révèle un aplatissement de la cage thoracique. A la percussion, on trouve un peu de matité sous l'une des clavicules ou dans l'une des fosses sus-pineuses. Au point où la percussion dénote de la matité, le murmure vésiculaire est affaibli, la respiration est saccadée, l'expiration est prolongée. Bientôt on entend quelques craquements secs pendant les grandes inspirations, puis les râles sous-crépitants apparaissent à leur tour.

2e *période*. — Cette période est caractérisée par le ramollissement des tubercules. Tous les symptômes de la première période prennent une impulsion nouvelle. L'amaigrissement devient considérable, la fièvre revêt les caractères de la fièvre hectique, elle redouble tous les soirs. On observe en même temps des sueurs profuses qui baignent la tête et la poitrine du malade surtout pendant son sommeil. L'expectoration devient épaisse, opaque. Les crachats présentent une forme arrondie (*crachats nummulaires*). La toux fatigue les malades par sa fréquence. L'appétit est presque nul, les digestions sont pénibles et s'accompagnent souvent de vomissements alimentaires. La diarrhée est persistante et devient une cause puissante de consomption. La matité augmente; les râles, secs au début, deviennent humides et muqueux. Ils donnent la sensation de bulles d'air traversant un milieu liquide et finissent par produire un véritable gargouillement.

3e *période*. — C'est dans cette période qu'on observe la formation des cavernes pulmonaires. Le phthisique prend un aspect spécial. L'amaigrissement devient extrême, la face pâlit, les joues se creusent, les pommettes sont saillantes, les yeux se cernent, le malade présente un aspect squelettique. L'expectoration devient puriforme et exhale parfois une odeur infecte. Les crachats verdâtres, parfois striés de sang, nagent dans un liquide visqueux. Ils renferment des bacilles en grande quantité. Si les cavernes sont superficielles, la percussion fait entendre, à leur niveau, un bruit de pot fêlé. L'auscultation révèle les bruits les plus divers (râles caverneux, gargouillement). La voix est éteinte, soufflante. Parfois, lorsqu'on applique l'oreille au niveau d'une caverne, si l'on fait parler le malade à voix basse, on perçoit ses paroles, comme s'il vous chuchotait à l'oreille. Ce phénomène est désigné sous le nom de *pectoriloquie aphone*. On observe de l'œdème des membres inférieurs. La diarrhée est souvent incessante. La bouche se remplit de muguet. Secoué par de violentes quintes de toux qui provoquent des vomissements, en proie à une dyspnée intense et épuisé par les sueurs nocturnes, le malade ne tarde pas à succomber, emporté par les progrès incessants de la maladie.

Phthisie aiguë. — La phthisie aiguë, vulgairement désignée sous le nom de *phthisie galopante*, se présente sous des aspects très différents.

Dans la *forme catarrhale*, elle revêt les appa-

rences d'une fièvre catarrhale bénigne et le malade succombe, brusquement emporté par un accès de suffocation ou par une syncope.

La forme suffocante présente une marche très rapide. Elle est caractérisée par une dyspnée et une asphyxie croissantes qui éclatent brusquement. La fièvre est peu intense. On n'observe ni douleur, ni toux, ni expectoration, et l'auscultation ne révèle que des râles sans valeur. Colin cite une observation dans laquelle le malade succomba au bout de quatre jours.

La forme typhoïde présente la plus grande analogie avec la fièvre typhoïde. Les malades accusent d'abord de la céphalalgie. Ils ont de l'hébétude, de l'insomnie, du délire. Les dents et la langue se recouvrent de fuliginosités. On observe des épistaxis, des troubles abdominaux, de la congestion pulmonaire, des taches rosées lenticulaires; en un mot, tous les symptômes de la fièvre typhoïde. Cependant dans la phthisie, la stupeur est moins profonde, les râles sont plus nombreux au sommet des poumons et les crachats sont parfois striés de sang.

On a décrit une *forme cérébrale* dans laquelle la tuberculisation aiguë se révèle brusquement par une perte de connaissance, suivie d'accidents méningitiques auxquels le malade succombe rapidement.

Quelle est la durée de la phthisie chronique? — Rien n'est plus variable. Chez les uns la marche est rapide et continue, la phthisie évolue en moins d'un an, chez les autres, et ce sont les plus nombreux, la marche est lente et présente des temps d'arrêt, plus ou moins longs. Souvent chaque hiver provoque une recrudescence. Cependant la maladie peut, grâce aux soins hygiéniques, se prolonger pendant deux, quatre, six, dix années et même davantage. La fièvre exerce une influence désastreuse sur la phthisie. Les maladies fébriles intercurrentes précipitent la marche de cette affection. On voit des malades présenter des excavations pulmonaires étendues et vivre ainsi longtemps avant d'arriver à la période de consomption.

Quelle est la terminaison de la phthisie? — La terminaison fatale est souvent hâtée par une nouvelle poussée de tubercules ou par une complication (phthisie laryngée, hémoptysie, perforation du poumon, pleurésie purulente, péritonite, méningite). Mais généralement, le phthisique parcourt lentement toutes les phases de la maladie. Quelquefois, il présente, pendant ses derniers moments, des accès de manie se traduisant souvent par un délire loquace. D'autres fois il est en proie à un violent délire érotique. On comprend combien un tel spectacle est pénible pour ceux qui entourent le malheureux malade. Enfin, le plus souvent, le phthisique parvient jusqu'au dernier degré de la cachexie avec la plénitude de ses facultés intellectuelles. La mort vient le surprendre au moment où se croyant atteint d'un rhume sans gravité, confiant dans sa guérison, il se livre plein d'espérance, aux plus beaux projets.

La phthisie peut-elle guérir? — Oui, la phthisie peut guérir et elle peut guérir à toutes les périodes de son évolution. Au début, les tubercules peuvent se transformer en un tissu fibreux et devenir ainsi inoffensifs. Ces granulations ont été décrites par Cruveilhier qui les appelait granulations de guérison. Les parois des cavernes pulmonaires peuvent aussi se transformer en tissu cicatriciel. Il existe des cas de guérison incontestables.

A quels signes reconnaît-on la phthisie? — Le diagnostic de la phthisie, au début, est souvent difficile. Un amaigrissement progressif, une toux sèche, peu intense, des malaises, un léger mouvement fébrile vers le soir, des sueurs pendant la nuit: tels sont les symptômes qui doivent faire redouter l'apparition de la phthisie. La percussion et l'auscultation, pratiquées avec soin, donneront de précieux renseignements et éviteront de confondre les troubles de la chloro-anémie, si fréquents chez les jeunes filles, avec une tuberculose commençante. Les hémoptisies sont le plus souvent symptomatiques de la tuberculose. Cependant elles n'ont pas la même valeur lorsqu'elles surviennent chez une femme au moment de la menstruation. Elles sont fréquentes chez les hystériques. A une époque avancée, on ne confondra pas la phthisie avec la bronchite chronique, les gommes syphilitiques, la gangrène, les abcès du poumon.

Quel est le traitement de la phthisie? — Si l'on obtient rarement la guérison radicale de la phthisie, on peut du moins obtenir une curabilité relative qui permet au phthisique d'atteindre un âge souvent avancé. Le traitement comprend les moyens pharmaceutique et les moyens hygiéniques.

Traitement pharmaceutique. — Au début de la phthisie le traitement local consiste en révulsifs qu'on applique sur les régions malades. On emploie des badigeonnages à la teinture d'iode et des vésicatoires Albespeyres. Aujourd'hui on préfère appliquer une série de pointes de feu avec le thermocautère.

La *toux* sera combattue à l'aide de préparations opiacées. L'extrait thébaïque, par exemple, à la dose de 0,05 centigrammes pour une pilule à prendre le soir en se couchant. Si la toux est riche, on associe à l'opium des expectorants, si elle s'accompagne de catarrhes, on prendra des balsamiques. La créosote est un médicament précieux; elle diminue l'expectoration et stimule l'appétit. On peut l'employer sous forme de *capsules Dartois*, de *gouttes Livoniennes*, de *solution Pautauberge*, etc. Viennent ensuite les autres balsamiques (*goudron Freyssinge*, *sirop de sève de pin de Lagasse*; *capsules Lagasse à la gemme de pin*, thérébenthine, etc.).

Contre l'*expectoration* on a vanté les inhalations d'iode, de goudron, de créosote, d'acide phénique. Germain Sée préconise, dans la phthisie à forme catarrhale, la préparation suivante :

Eau	200 grammes
Iodure de potassium.	15 —
Extrait thébaïque.	0,50 centigr.

à prendre à la dose de deux cuillerées à soupe par jour.

L'iodoforme a été récemment employé pour diminuer et surtout pour désinfecter l'expectoration. On le donne à la dose de 0,10 à 0,20 centigrammes par jour, sous forme de pilules.

Contre les *hémoptysies*, on aura recours à l'*eau de Léchelle*, à l'*hydrogemmine Lagasse*, au seigle ergoté, au perchlorure de fer, etc.

Les sueurs profuses des phthisiques constituent une cause de déperdition qu'il importe de faire cesser promptement. On a proposé un grand nombre de médicaments : l'agaric blanc, le phosphate de chaux (*sirop* ou *vin de Dusart*, *vin de Baudon*, etc.), le tannin, le sous-acétate de plomb, le coto. On emploie généralement l'agaric à la dose de 20 centigrammes. Le sulfate neutre d'atropine (Vulpian) constitue le moyen le plus actif de combattre ces sueurs. On le prescrit sous forme de *pilules du Dr Clin*, de un demi-milligramme. On donne 1 à 3 pilules par jour. Peter a employé avec succès les lotions d'eau froide vinaigrées.

La *dyspepsie* sera traitée par les préparations de pepsine et de pancréatine (*pepsine Boudault*, *pepsine Chapoteaut*, *élixir de pepsine de Catillon*, *élixir eupeptique de Tizy*, *pancréatine Defresne*, etc).

Les *vomissements* seront combattus par l'opium et la belladone, la teinture alcoolique de noix vomique, les eaux et les préparations effervescentes (potions de Rivière). Debove regarde le lavage de l'estomac et l'alimentation artificielle comme le meilleur moyen d'arrêter les vomissements des phthisiques.

La *diarrhée* constitue un obstacle souvent insurmontable et contre lequel viennent échouer la plupart des moyens thérapeutiques (laudanum, astringents, nitrate d'argent, etc.). Le diascordium et le sous-nitrate de bismuth, administrés sous forme de bols, réussissent souvent à diminuer le flux intestinal. Debove recommande l'emploi de la poudre de viande (*poudre de viande de Catillon*).

La *fièvre* chez les phthisiques est un des symptômes les plus tenaces. Au début, elle est due le plus souvent à la congestion pulmonaire ; on la traitera par le sulfate ou le tannate de quinine (*capsules Pelletier*). Jaccoud préfère l'acide salicylique qu'il donne à la dose de 1 à 2 grammes (*solution du Dr Clin*). La teinture d'aconit et la *digitaline Homolle et Quévenne* ont donné de bons résultats. On a vanté aussi les injections hypodermiques de bromhydrate de quinine. Dans la troisième période, la fièvre, due le plus souvent à la résorption putride, résiste à tous les médicaments que nous venons d'énumérer, mais elle cède parfois facilement à l'emploi du phénate de soude.

On doit chercher à favoriser la nutrition par tous les moyens possibles. L'*arsenic* est un des meilleurs reconstituants. Il peut rendre, surtout au début, de grands services. On le prescrit sous toutes les formes (granules d'arséniate de soude, liqueur Fowler, eaux minérales arséniées). En cas de diarrhée la médication arsénicale doit être suspendue.

L'*huile de foie de morue pancréatique de Defresne* produit d'excellents résultats. Elle favorise la nutrition des phthisiques. On voit l'appétit renaître, les forces revenir et on note bientôt une augmentation de poids. Les malades la supportent très bien. On doit la donner aux repas à la dose de une à quatre cuillerées par jour. Jaccoud arrive quelquefois à donner jusqu'à 300 grammes d'huile de foie de morue par jour.

La glycérine (*glycérine Catillon*, *glycérine Rocher*, etc.) constitue un médicament d'épargne qui rend de grands services. C'est une substance analogue à l'alcool. On l'administre à la dose de 60 à 100 grammes par jour.

Les sels de chaux, le lacto-phosphate, le chlorhydro-phosphate de chaux, le bi-phosphate de chaux (*sirop* ou *vin de Dusart*, *vin de Baudon*, *solution Pautauberge*, etc.), jouissent d'une grande renommée justifiée par les résultats obtenus.

L'utilité des *préparations ferrugineuses*, contestée par les uns a été affirmée par les autres (Gallard, Peter). Elles combattent l'anémie et concourent au relèvement des forces (V. *Anémie*).

Enfin pendant la pénible agonie qui, chez certains phthisiques, se prolonge quelquefois pendant des mois, il est un médicament, dit Dujardin-Beaumetz, qui donne de merveilleux résultats, c'est la morphine. Les injections sous-cutanées d'une solution de chlorhydrate de morphine constituent le meilleur mode d'administration.

Les *eaux sulfureuses* (Eaux-Bonnes, La Bassère, Saint-Honoré, Cauterets, Amélie-les-Bains, Uriage), agissent de plusieurs façons. Elles améliorent l'état général et excitent les fonctions digestives. Elles modifient heureusement les sécrétions pulmonaires, grâce à l'élimination du soufre par les poumons. Mais on doit les administrer avec prudence. Leur action stimulante peut augmenter la diarrhée et produire des hémoptysies. Aussi on n'enverra à ces eaux que des malades atteints de lésions peu avancées et sans fièvre. Le *sulfureux Pouillet* produit les mêmes effets que les eaux sulfureuses et on l'administre dans les cas où il n'y a pas de fièvre.

Les eaux arsénicales (La Bourboule, Royat, etc.) influent d'une manière favorable sur la nutrition. Elles conviennent surtout à la phthisie développée chez des arthritiques. On peut aussi faire usage des eaux ferrugineuses d'Orezza, de Renlaigue, etc.

TRAITEMENT HYGIÉNIQUE. — Il est d'une grande importance. Parmi les différents moyens dont l'hygiène dispose, l'alimentation occupe la première place. Le pronostic de la phthisie est, pour ainsi dire, lié à l'état du tube digestif. « Entourez de soins pieux les fonctions de l'estomac » a dit avec raison le professeur Peter.

Comment le phthsique doit-il se nourrir? — On a beaucoup vanté le lait, particulièrement le lait d'ânesse. Cependant le régime lacté exclusif ne convient pas. Mais les malades se trouveront bien de prendre chaque jour trois ou quatre tasses de lait non bouilli et, si c'est possible, venant d'être trait. Nous ne citerons que pour mémoire le *koumys* dont on a fait autrefois tant de bruit. Béhier recommande l'usage du beurre et des corps gras (graisse de veau, de cheval, etc.). La viande crue a été regardée comme un médicament spécifique de la phthisie. Elle présente l'avantage d'être très facilement digérée. Pour bien la préparer, il faut la râcler avec un couteau afin d'enlever toutes les parties fibreuses. Jaccoud la fait prendre associée à de l'alcool. Elle présente l'inconvénient de renfermer quelquefois des œufs de tænia. Le sang est un remède populaire, très répandu, surtout dans les grandes villes, où de nombreux phthisiques vont,

chaque matin, boire le sang des animaux qu'on vient d'abattre. Cette médication n'a pas grande valeur. J'en dirai autant de la laitance de hareng saur et de l'escargot, remèdes très usités dans la campagne.

Ce qu'il faut au phthisique, dit Debove, ce n'est pas « l'alimentation qui entretient, mais la suralimentation qui modifie ». Malheureusement, l'anorexie constitue parfois un obstacle insurmontable contre lequel tous les efforts viennent s'échouer. A peine les aliments ont-il pénétré dans la bouche que le malade, saisit d'un dégoût invincible, les rejette aussitôt. Aujourd'hui l'alimentation artificielle, grâce à la méthode Debove, nous permet de lutter avec succès contre l'anorexie. Après avoir introduit dans l'estomac le tube de Faucher (V. *Suralimentation*), Debove verse le mélange alimentaire. Ce mélange se compose de viande crue ou mieux de poudre de viande (100 à 200 gr.), de 4 ou 5 œufs et d'un litre de lait. Plus tard, lorsque l'anorexie a disparu, les malades arrivent à prendre sans dégoût de la poudre de viande (*poudre de Catillon*) délayée dans du lait et aromatisés avec une essence quelconque. On peut faire prendre ainsi, en quatre ou cinq fois, dans les vingt-quatre heures, une quantité de poudre de viande représentant un kilogramme de viande. La suralimentation est indiquée chez tous les phthisiques qui ont peu de fièvre et dont les lésions pulmonaires ne sont pas trop profondes.

Bon nombre de médecins préfèrent avoir recours aux préparations de peptones (*peptone pepsique de Chapoteaut*, *peptone Catillon*, *peptone pancréatique Defresne*, etc.), qui nourrissent les malades sans leur occasionner aucune fatigue de l'estomac ni de l'intestin.

De l'influence des climats. — Lorsque la phthisie pulmonaire n'est encore qu'à l'état de menace, ou que les lésions ne sont qu'à leur début, on choisira des stations à altitude élevée, comme les plateaux de la Suisse ou du Tyrol. On a établi, à Saint-Moritz, une station des plus florissantes. La température moyenne de l'hiver est de —7° Cette station ne peut convenir qu'aux phthisiques dont l'affection suit une marche essentiellement chronique. Les phthisiques, atteints de lésions déjà avancées, choisiront, au contraire, les stations de plaine, où la température ne subisse pas de brusques variations. Parmi ces stations, nous citerons l'Algérie, Cannes, Menton, Nice, Hyères, Pau, etc. La phthisie compliquée de fièvre et d'hémoptysies se trouvera mieux des climats doux et pluvieux comme Pise et Madère.

L'*hydrothérapie* est indiquée par certains auteurs comme un excellent moyen thérapeutique. Mais il faut être réservé dans l'emploi des douches. Il vaut mieux avoir recours aux bains tièdes qui, d'après Lasègue, diminuent les sueurs nocturnes, excitent l'appétit et calment l'agitation nerveuse de certains phthisiques.

On a longtemps discuté l'influence de l'air maritime sur la phthisie. Si l'utilité des voyages sur mer est contestable, il faut reconnaître que l'air marin est un excitant des fonctions digestives et que, par suite, il peut exercer une influence favorable.

De l'hygiène domestique. — Quel que soit le climat, le phthisique choisira une demeure exposée à une bonne orientation. Sa chambre à coucher doit être spacieuse et surtout *bien aérée*. Il évitera ces alcôves, soigneusement entourées de tentures et d'épais rideaux où, dit Peter, il est interdit à l'air d'entrer comme à l'espérance, et où l'odeur vireuse de l'opium, celle des tisanes et les émanations fétides des sueurs, des crachats et des déjections, constituent un ensemble horriblement repoussant.

Le phthisique doit éviter avec soin de se refroidir; il portera des gilets de flanelle, se couvrira soigneusement le cou et les épaules. Ses vêtements seront larges afin que la respiration soit aussi aisée que possible.

Le phthisique doit-il se marier? — On comprend aisément toutes les raisons qui doivent empêcher le phthisique de se marier. Qui n'a pas vu, autour de soi, de ces unions malheureuses où l'un des conjoints, atteint de phthisie, transmet à l'autre le mal auquel ils succomberont tous deux? Les exemples de transmission matrimoniale sont en effet, très fréquents. Les uns y voient le résultat de la contagion, les autres invoquent, pour expliquer ces faits, les peines morales et physiques, le chagrin et les longues veilles imposées par la maladie de l'un des époux. Enfin si la phthisie survient après le mariage, du jour où elle sera reconnue, les deux époux devront éviter de partager le même lit; car, si l'on refuse d'admettre la contagion, il faut reconnaître que les sueurs profuses du malade, sa toux incessante, l'air souillé par le contact répété de ses poumons ulcérés, constituent des conditions hygiéniques déplorables pour la personne qui cohabite avec un phthisique.

Enfin, il est un dernier point qu'il ne faut pas oublier dans le traitement de la phthisie : c'est de soutenir le moral du malade. Le plus souvent on n'aura qu'à l'entretenir dans les illusions qu'il se fait. Mais, il arrivera parfois que le malheureux phthisique, qui a vu tomber autour de lui la plupart de ses parents, se sentant frappé du même mal, redoute le même sort. C'est alors qu'on devra s'efforcer de le consoler en le trompant.

Dr Louis Thomas.

PHTHISIE LARYNGÉE. — La phthisie laryngée est une des manifestations les plus fréquentes de la phthisie pulmonaire. D'après Heinze, on la rencontre trente fois sur cent cas de phthisie.

On peut distinguer deux phases dans l'évolution anatomique de cette affection. La première est caractérisée par la production de granulations tuberculeuses, la seconde par la fonte de ces granulations qui donnent naissance à des ulcérations n'ayant aucune tendance à se cicatriser. Dans cette seconde période, ce n'est pas seulement la muqueuse qui s'ulcère, mais les ligaments, les muscles, les cartilages se détruisent: le larynx tout entier semble envahi par la suppuration.

Pendant la première période les symptômes sont peu accusés. Ils consistent surtout en un enrouement persistant, plus accentué à la suite d'une fatigue ou d'une vive émotion et pouvant aller

quelquefois jusqu'à l'aphonie. On observe une toux sèche. Il n'existe pas de douleur, mais plutôt de la gêne au moment de la déglutition.

On voit, à l'aide du laryngoscope, la muqueuse d'un rouge sombre, plus ou moins tuméfiée.

En même temps qu'apparaissent les ulcérations, les symptômes s'accusent davantage. La voix, s'altère de plus en plus, elle devient rauque. La toux est éteinte, éructante (Trousseau). L'expectoration devient purulente, parfois striée de sang. La déglutition provoque des douleurs extrêmement vives. Bientôt la dysphagie est complète : certains malades n'osent même plus avaler leur salive. Il existe quelquefois une dyspnée intense. L'examen laryngoscopique permet de constater de l'œdème, des ulcérations se couvrant de bourgeons sur certains points.

Nous avons dit que cette maladie apparaît presque toujours dans le cours de la phthisie pulmonaire. Cependant on a noté quelque cas de phthisie laryngée primitive, sans lésions des poumons.

La thérapeutique ne dispose que de moyens palliatifs. Au début on appliquera des révulsifs sur le cou. On touchera les ulcérations avec une solution de tannin dans la glycérine ou mieux avec un mélange, à parties égales, de glycérine et de teinture d'iode. On s'appliquera surtout à calmer la dysphagie qui est un symptômes les plus douloureux. Krischaber recommande de pratiquer, avant chaque repas, des attouchements sur le larynx avec la solution suivante :

Eau distillée de laurier-cerise. }	ãã 20 grammes.
Glycérine pure. }	
Chlorhydrate de morphine.	0,50 centigr.

On a employé depuis 1885, avec succès, des badigeonnages avec une solution de chlorhydrate de cocaïne.

Enfin dans les cas d'asphyxie imminente, on n'hésitera pas à pratiquer la trachéotomie.

Dr Louis Thomas.

PHYMIE. — Mot employé quelquefois comme synonyme de phthisie (V. ce mot). P. L.

PHYSIOLOGIE. — La physiologie, pour le médecin, est cette partie de la science qui s'occupe de l'étude des phénomènes de la vie, c'est-à-dire des propriétés et des fonctions normales des tissus, des organes et des appareils. P. L.

PHYSIQUE. — La physique est une science qui a pour objet l'étude des propriétés générales des corps solides, liquides et gazeux, et des modifications passagères qu'ils éprouvent sous l'influence des grands agents naturels : pesanteur, chaleur, électricité, magnétisme, son et lumière. P. L.

PHYSOMÉTRIE. — On désigne sous ce nom l'état particulier de l'utérus distendu par des gaz qui se sont formés par suite de l'altération d'un caillot du sang menstruel retenu dans cet organe, ou sous l'influence d'une pneumatose hystérique. On observe souvent la physométrie chez des jeunes mariées qui désirent ardemment d'être enceintes, elle peut quelquefois, en imposer au médecin pour une grossesse commençante. De simples injections d'eau ordinaire ou d'eau boriquée ou clorurée et le cathétérisme de l'utérus, sont généralement suffisants pour faire disparaître ces gaz. P. L.

PICA. — Nom donné par les médecins à une perversion spéciale du goût, qui fait qu'un individu éprouve du dégoût pour les aliments ordinaires et un vif désir de manger des substances nullement nutritives, et plus ou moins répugnantes, telles que de la craie, du charbon, de la terre, du papier, même des matières fécales, etc. Le pica s'observe chez les femmes hystériques, chez les femmes enceintes, chez les individus atteints de chloro-anémie. Son seul traitement consiste à soigner la maladie qui détermine cette singulière perversion du goût. P. L.

PICOTTE. — Mot employé par le vulgaire, dans certaines contrées, comme synonyme de *petite vérole* ou *variole* (V. ces mots). P. L.

PICROTOXINE. — La picrotoxine est le principe actif de la *coque du levant* (V. ce mot). P. L.

PIED. — **Anatomie.** — Le pied est un organe qui forme l'extrémité terminale du membre inférieur. Il présente de nombreuses ressemblances avec la main. Son rôle est de supporter le poids du corps et son sequelette est disposé de telle façon qu'il forme une voûte constituée en avant par la tête des métatarsiens, en arrière par le calcanéum. On lui distingue une région dorsale et une région plantaire. On appelle *talon* l'extrémité postérieure du pied.

Le squelette du pied se divise en trois parties qui sont : le *tarse*, le *métatarse* et les *orteils* (V. ces mots).

Le tarse est un massif osseux, placé au-dessous des os de la jambe, en arrière du métatarse, formant par sa face inférieure une concavité en forme de voûte et, par sa face supérieure une convexité dont le point culminant est la poulie de l'astragale. Les os qui le composent sont au nombre de sept : le *calcanéum*, l'*astragale*, le *cuboïde*, le *scaphoïde* et les trois *cunéiformes* (V. ces mots), désignés sous les noms de premier, deuxième et troisième, en allant de dedans en dehors. Ces os sont disposés, sur deux rangées. Le calcanéum et l'astragale forment la rangée postérieure; les cinq autres forment la rangée antérieure (V. *Tarse*).

Le métatarse est situé en avant du tarse. Il est l'analogue du métacarpe et est formé par 5 os appelés *métatarsiens* et qu'on désigne sous les noms de premier, second, troisième, quatrième et cinquième métatarsien, en allant de dedans en dehors (V. *Métatarse*).

Les orteils sont situés en avant du métatarse. Ils sont au nombre de cinq : on les compte en allant de dedans en dehors, sous les noms de premier, second, troisième, quatrième et cinquième orteil (V. *Orteil*).

Les articulations du pied sont nombreuses : Il y a d'abord, l'articulation tibio-tarsienne formée par le tibia, le péroné et l'astragale; les articulations

du tarse comprenant l'articulation *astragalo-calcanéenne* formés par le calcanéum et l'astragale, et l'articulation médio-tarsienne formée par l'as-

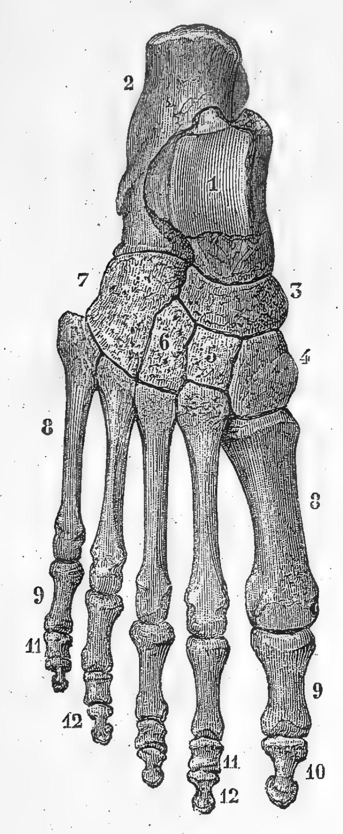


Fig. 1053. — Squelette du pied (face dorsale).

8, 9, 10, 11, 12. Orteils. — 1. Astragale (la face dorsale présente la poulie articulaire sur laquelle repose le tibia). — 2. Calcanéum. — 3. Scaphoïde. — 4. Premier cunéiforme. — 5. Deuxième cunéiforme. — 6. Troisième cunéiforme. — 7. Cuboïde. — 8, 8. Premiers métatarsiens. — 9, 9. Premières phalanges. — 11, 11. Deuxièmes phalanges. — 12, 12. Troisièmes phalanges.

tragale et le calcanéum en arrière, le scaphoïde et le cuboïde en avant; l'articulation calcanéo-cuboïdienne, formée par le calcanéum et le cuboïde; l'articulation du scaphoïde avec le cuboïde; celle du scaphoïde avec les trois cunéiformes; l'articulation des cunéiformes entre eux; les articulations du métatarse qui comprennent les articulations tarso-métatarsiennes, les articulations métatarsiennes; en fin les articulations des phalanges et des orteils qui comprennent les articulations métatarso-phalangiennes et phalangiennes.

Les MUSCLES DU PIED sont au nombre de 20, 1 à la région dorsale et 19 à la région plantaire. Le muscle de la région dorsale est le muscle *pédieux*, qui est extenseur des 4 premiers orteils.

Les muscles de la région plantaire, au nombre de 19, sont divisés en 3 régions plus petites : régions plantaires interne, externe et moyenne. Dans la région plantaire interne se trouvent les muscles *adducteur du gros orteil*, et *court fléchisseur* du gros orteil. — Dans la région plantaire externe, se trouvent les muscles *abducteur du petit orteil* et *court fléchisseur du petit orteil*. — Enfin, dans la région plantaire moyenne, se trouvent : les muscles *court fléchisseur plantaire*, *accessoire du long fléchisseur des orteils*, les 4 *lombricaux*, l'*abducteur oblique du gros orteil*, l'*abducteur transverse du gros*

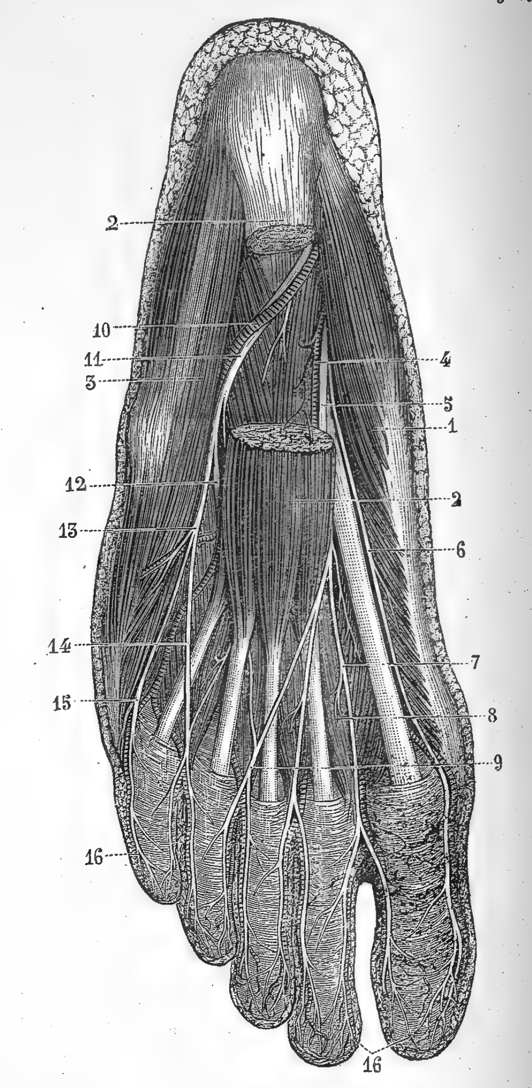


Fig. 1054.

Couche superficielle de la plante du pied, après ablation de la peau, de la couche sous-cutanée et de l'aponévrose.

1. Muscle adducteur du gros orteil. — 2, 2. Muscle court fléchisseur commun des orteils, dont on a enlevé la partie moyenne afin de laisser voir les vaisseaux et nerfs plantaires, ainsi que le muscle accessoire du long fléchisseur qu'il recouvre. — 3. Muscle abducteur du petit orteil. — 4. Artère plantaire interne. — 5. Nerf plantaire interne. — 6. Nerf collatéral plantaire interne du gros orteil. — 7, 8, 9. Branches du nerf plantaire interne formant les collatérales des trois premiers orteils et de la moitié interne du quatrième. — 10. Artère plantaire externe. — 11. Nerf plantaire externe. — 12. Branche profonde de ce nerf destinée aux abducteurs du gros orteil et aux interosseux. — 13. Sa branche supérieure.

orteil, et les *interosseux* au nombre de sept, divisés en dorsaux (3) et plantaires (4) comme à la main.

Le *muscle pédieux* s'insère en arrière, dans le creux calcanéo-astragalien, en avant, par quatre faisceaux distincts, aux quatre premiers orteils. Il est extenseur des quatre premiers orteils.

Le *muscle adducteur du gros orteil* s'insère en arrière, au tubercule interne de la face inférieure du calcanéum, à la face profonde de l'aponévrose

palmaire, et à la partie inférieure et antérieure du ligament annulaire interne du tarse. Son extrémité antérieure s'insère sur le bord interne de la première phalange du gros orteil. Il est fléchisseur et adducteur du gros orteil.

Le *court fléchisseur du gros orteil* s'insère à la face inférieure de la deuxième rangée du tarse, particulièrement sur le saphoïde, les cunéiformes et les ligaments correspondants, en avant, sur le bord interne de la première phalange du gros orteil, par un tendon confondu avec celui de l'abducteur. Son nom dit assez son action.

L'*abducteur du petit orteil* s'insère en arrière, au tubercule externe de la face inférieure du calcanéum et à l'aponévrose plantaire, en avant, par un tendon allongé, sur le bord interne de la première phalange du petit orteil.

Le *court fléchisseur du petit orteil* a son insertion fixe sur la deuxième rangée du tarse, et principalement sur le cuboïde, sur la gaîne du long péronier latéral et sur les ligaments de cette région. Son extrémité mobile ou antérieure se confond avec celle de l'abducteur du petit orteil. Il est fléchisseur et un peu abducteur du petit orteil.

Le *court fléchisseur plantaire* s'insère au tubercule interne de la face inférieure du calcanéum et à l'aponévrose plantaire qui le recouvre. Il se divise en avant en quatre faisceaux qui s'insèrent au quatre derniers orteils, de la même manière que le court fléchisseur des doigts. Il est fléchisseur de la deuxième phalange des quatre derniers orteils.

L'*accessoire du long fléchisseur des orteils* s'insère à la face inférieure du calcanéum, en avant des tubercules de cette face et des muscles qui s'y insèrent; en avant, sur le bord externe du tendon du long fléchisseur commun des orteils. Il corrige la direction oblique du long fléchisseur commun des orteils.

Les *lombricaux*, au nombre de quatre, comme à la main, sont désignés sous les noms de premier, deuxième, etc., en comptant du dedans en dehors. Ils s'insèrent, en arrière, dans les angles de la bifurcation des tendons du fléchisseur profond des orteils, excepté le premier, qui se fixe sur le bord interne du tendon de ce muscle allant à l'index. En avant, ces languettes charnues se terminent par de petits tendons qui se portent sur le côté interne de l'articulation métatarso-phalangienne correspondante, pour se comporter ensuite comme ceux des doigts, c'est-à-dire se confondre avec les tendons interosseux et extenseurs. Comme ceux de la main, les lombricaux des pieds sont fléchisseurs de la première phalange des orteils et extenseurs des deux autres.

L'*abducteur oblique du gros orteil* s'insère, par son point fixe, sur la face inférieure du cuboïde et de l'extrémité postérieure des derniers métatarsiens. Les fibres se dirigent obliquement en avant et en dedans, pour s'insérer sur le bord externe de la première phalange du gros orteil. Comme l'indique son nom, il est abducteur du gros orteil.

L'*abducteur transverse du gros orteil*, petit muscle transversal, est formé par quatre languettes charnues qui s'insèrent au-dessous de la tête des quatre derniers métatarsiens. De là, ces languettes se portent en dedans et se confondent pour s'insérer par un seul tendon sur le bord externe de la première phalange du gros orteil, en se réunissant au précédent. Il est abducteur du gros orteil.

Les *interosseux*, ainsi que leur nom l'indique, occupent les espaces interosseux. Ils sont divisés en dorsaux et plantaires.

Les *interosseux plantaires* au nombre de trois, sont situés dans les trois derniers espaces interosseux. Leur point fixe s'insère à la face interne des trois derniers métatarsiens. Ces muscles se dirigent d'arrière en avant. Leur point mobile se fait comme à la main; mais la plupart des fibres du tendon se portent sur le bord correspondant du tendon de l'extenseur commun qu'elles accompagnent jusqu'à la dernière phalange (V. *Main*).

Les *interosseux dorsaux*, au nombre de quatre, sont désignés comme les plantaires, sous les noms de premier, deuxième, etc., en comptant de dedans en dehors. Ils s'insèrent, en arrière, sur les deux métatarsiens correspondants: 1° entièrement, sur la face du métatarsien qui ne donne pas insertion à l'interosseux plantaire; 2° en partie, sur la face opposée qui donne attache à l'interosseux plantaire. Ces muscles se portent en avant et viennent se confondre, comme les plantaires, avec le bord correspondant du tendon de l'extenseur commun, sur la face dorsale de la première phalange.

Les ARTÈRES DU PIED sont l'artère *pédieuse*, l'artère *plantaire interne* et l'*artère plantaire externe*.

L'*artère pédieuse* est située à la face dorsale du pied. Elle commence au-dessous du ligament annulaire antérieur du tarse et se termine à l'extrémité postérieure du premier espace interosseux qu'elle perfore du haut en bas, pour s'anastomoser à la plante du pied avec la terminaison de l'artère plantaire externe. Elle se dirige d'arrière en avant, et un peu de dehors en dedans, et fournit de nombreux rameaux : les *rameaux internes*, la *dorsale du tarse* et la *dorsale du métatarse*.

L'*artère plantaire interne* tire son origine de la tibiale postérieure au niveau de la face interne du calcanéum. Elle se porte directement en avant, entre les muscles de la région interne et ceux de la région moyenne du pied, puis se termine dans ces muscles.

L'*artère plantaire externe*, née au même niveau que la précédente, se porte obliquement en avant et en dehors, entre l'accessoire et le court fléchisseur plantaire, puis décrit une courbe à concavité postérieure et interne, *arcade plantaire*, et va se terminer à l'extrémité postérieure du premier espace interosseux, où elle reçoit la terminaison de la pédieuse. Dans son trajet, l'artère plantaire externe donne naissance à un grand nombre de branches musculaires, articulaires et osseuses. Elle fournit aussi les *perforantes* et les *interosseuses plantaires*.

Les VEINES DU PIED sont les *veines pédieuses* venant de la face dorsale du pied et les *veines plantaires externes* et *internes*, venant de la plante du pied.

Les NERFS DU PIED sont le nerf *saphène interne*, le *saphène externe*, le *musculo-cutané*, le *tibial*

antérieur, le *plantaire interne* et le *plantaire externe* (V. ces mots).

Le *nerf saphène externe*, branche du sciatique po-

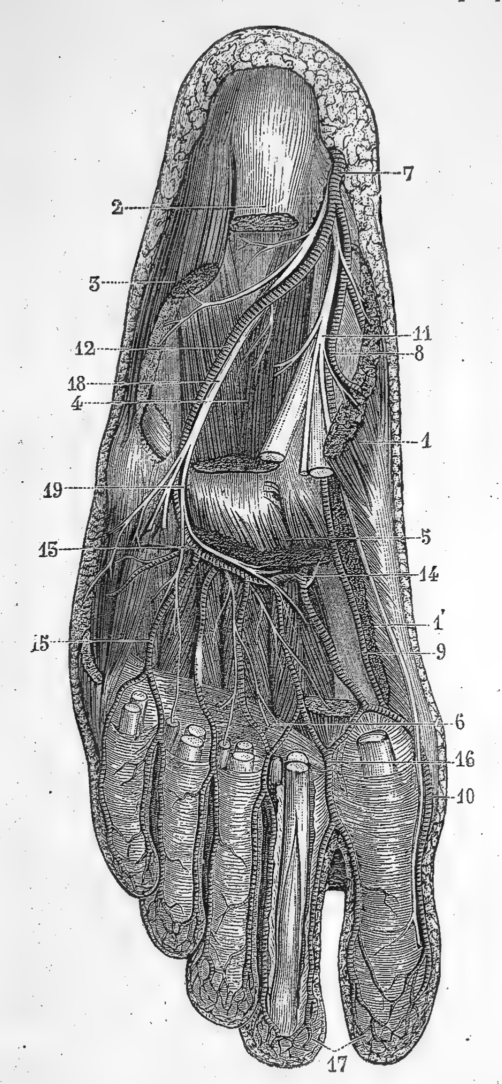


Fig. 1055. — Région plantaire profonde.

1, 1'. Surface de section du muscle adducteur du gros orteil. — 2. Tendon du muscle court fléchisseur commun. — 3. Surface de section du muscle abducteur du petit orteil. — 4. Muscle fléchisseur profond. — 5. Muscle abducteur oblique du gros orteil. — 6. Muscle abducteur transverse du gros orteil. — 7. Terminaison de l'artère tibiale postérieure. — 8. Artère plantaire interne. — 9, 10. Artère collatérale interne du pouce droit. — 11. Nerf plantaire interne. — 12. Artère plantaire externe. — 13, 14. Arcade plantaire. — 15, 16, 17. Artère collatérale des doigts. — 18. 19. Nerf plantaire externe et ses ramifications dans les muscles interosseux.

plité interne, descend verticalement entre les deux jumeaux, passe au-dessous de la malléole externe, et suit le bord externe du pied jusqu'au dernier orteil, où il se termine en formant le nerf collatéral dorsal externe du petit orteil et quelquefois les deux nerfs collatéraux du dernier espace interdigital.

Vices de conformation des pieds. — (V. *Pied-bot.*)

Mal perforant du pied. — (V. *Perforant.*)

Ongle incarné. — (V. ce mot.)

Tarsalgie. — (V. ce mot.)

Fractures du pied. — Nous en avons parlé aux articles *Calcanéum*, *Métatarse* et *Orteil* (V. ces mots).

Luxations du pied. — Les luxations du pied — et on entend sous ce nom les luxations de l'astragale, — présentent six variétés : en dedans, en dehors, en arrière, en avant, en haut et par rotation.

Elles sont produites par une violence extérieure qui agit sur la partie inférieure de la jambe, ou par une chute sur les pieds.

Le déplacement en dedans et en dehors se produit par le mécanisme que nous avons indiqué pour les fractures du péroné ; on comprend, par conséquent, qu'il s'accompagne quelquefois de fracture de la malléole externe.

La luxation en arrière est souvent occasionnée par un saut, une chute, le pied portant à plat sur un plan incliné. Au moment de la chute, le tibia peut glisser en avant sur la poulie astragalienne. C'est un mécanisme inverse pour la luxation en avant, la chute ayant lieu pendant la flexion du pied.

Dans la luxation en haut, l'astragale passe entre le tibia et le péroné, qui se sont séparés.

La luxation par rotation est l'exagération du mouvement qui produit la fracture par divulsion; la pointe du pied est retenue par son côté interne, la tête de l'astragale regarde en dehors, tandis que son extrémité postérieure regarde en dedans.

Dans la luxation du pied, les ligaments sont rompus du côté où se fait le déplacement, et si celui-ci est considérable, la rupture se montre sur tout l'appareil ligamenteux de l'articulation. Dans les luxations en dedans et en dehors, la face supérieure de l'astragale abandonne le tibia et regarde en dedans ou en dehors ; dans les luxations en avant et en arrière, la poulie astragalienne se porte en avant ou en arrière du tibia.

Dans la *luxation en dedans*, le bord interne du pied regarde en bas; la malléole interne forme une saillie considérable; elle semble plus élevée qu'à l'état normal; au-dessous d'elle, le bord interne de la poulie astragalienne forme une saillie moins proéminente. Il y a de la mobilité anormale

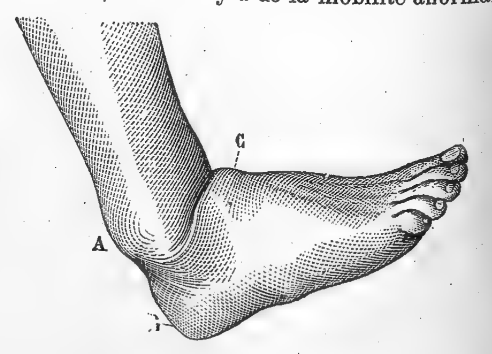


Fig. 1056. — Luxation du pied en avant.

A. Extrémité des os de la jambe. — B. Calcanéum. C. Astragale luxé.

et souvent de la crépitation, produite par la fracture de l'une des malléoles.

Dans la *luxation en dehors*, le bord externe du pied regarde en bas; la malléole externe fait une saillie considérable, au-dessous de laquelle on peut

sentir le bord externe de la poulie de l'astragale; la malléole interne est presque effacée par les parties molles du bord interne du pied. On observe souvent, en même temps, la fracture de la malléole externe.

Dans la *luxation en avant*, le talon est effacé, l'avant-pied a augmenté de longueur.

Dans la *luxation en arrière*, le talon est plus

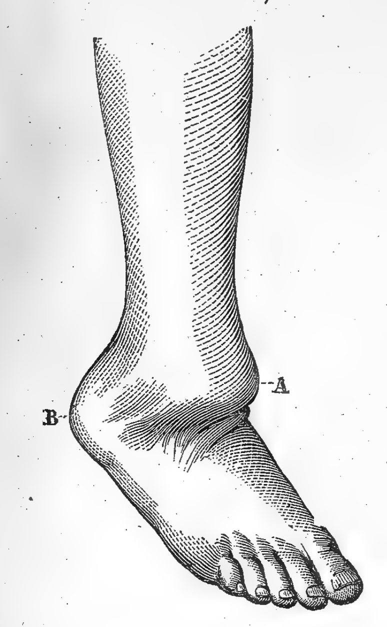


Fig. 1057. — Luxation du pied en arrière.
A. Saillie des os de la jambe. — B. Calcaneum.

saillant que celui du côté opposé; le tendon d'Achille est tendu au-dessus, et il forme une concavité postérieure; l'avant-pied est raccourci.

Dans la *luxation en haut*, les malléoles sont écartées; elles sont plus rapprochées de la plante du pied.

Enfin dans la *luxation par rotation*, la pointe du pied est tournée en dehors, le talon en dedans; les malléoles sont souvent fracturées.

Ces luxation sont souvent compliquées de *plaies*, de *diastasis* de l'articulation péronéo-tibiale inférieure, de *fractures* des malléoles et des os de la jambe.

Un autre genre de complication consiste dans la luxation des autres os du tarse sur l'astragale; tantôt l'astragale se trouve complètement séparé de tous les os voisins : c'est ce que quelques auteurs appellent *luxation complète de l'astragale;* tantôt cet os a abandonné seulement le scaphoïde ou le calcanéum. Lorsque ce déplacement ne complique pas les luxations du pied, on dit qu'il y a *luxation complète* de l'astragale sur les autres os du pied.

Ces lésions sont graves, même lorsqu'elles sont simples, parce qu'il est fréquent de voir les malades conserver de la claudication, et quelquefois une ankylose. Les complications sont très sérieuses; elles peuvent parfois nécessiter l'amputation. Lorsque l'astragale a quitté tous les os voisins pour se placer en avant, il se fait souvent, au niveau de la partie saillante, des eschares à la chute desquelles l'articulation peut être ouverte.

La réduction est en général facile. Le maintien de la réduction est très difficile. Le plus souvent, le traitement consiste à combattre les complications. S'il existe une fracture, il faut appliquer un appareil inamovible; s'il y a plaie, on peut essayer l'irrigation continue. Nous avons vu qu'il fallait quelquefois recourir à l'amputation. Dans les luxations non compliquées, il faudra faire exécuter des mouvements à l'articulation quelques jours après la réduction, et on continuera à l'exercer ainsi fréquemment, afin de prévenir l'ankylose, qui pourrait résulter d'une immobilité trop longtemps prolongée.

Dr J.-A. Fort.

PIED BOT. — On désigne sous le nom de pied bot certaines difformités fort distinctes de la partie inférieure des membres abdominaux, existant isolément, et indépendantes notamment, de la difformité des genoux que nous avons décrite sous le nom de *genu-valgum* (V. ce mot).

Le pied bot n'est pas seulement intéressant parce que c'est la difformité qui atteint le plus fréquemment les membres inférieurs, mais aussi parce que c'est celle où les triomphes de la chirurgie sont les plus éclatants.

Au moment où notre excellent père publiait son *Traité pratique du pied bot* (Paris, J.-B. Baillière, 1859), les auteurs admettaient et beaucoup, si ce n'est tous, admettent encore trois variétés de pied bot : pied bot *équin*, pied bot *varus* et pied bot *valgus*. Nous dirons tout à l'heure les deux variétés que Vincent Duval a cru devoir ajouter aux précédentes.

L'*équin* est celui dans lequel le pied est fortement tendu sur la jambe, de façon à ce que l'infirme marche parfois sur les extrémités des orteils, (*fig.* 1058).



Fig. 1058. — Pied bot équin.

Le *varus* ou pied bot en dedans, est celui dans lequel le pied est fléchi en dedans (*adduction*), de sorte que l'infirme marche sur le bord externe du pied ou même sur la partie du dos du pied située près de ce bord (*fig.* 1059).

Le *valgus* est le contraire du précédent: au lieu d'être tourné en dedans (adduction), le pied est tourné en dehors (*abduction*), et au lieu de marcher sur le bord externe ou sur la partie du dos située près de ce bord, l'infirme marche sur le bord interne ou même sur la peau située au-dessus de ce bord (*fig.* 1060).

Ces trois espèces de pied bot offrent de très nombreuses variétés, parmi lesquelles deux avaient paru assez importantes à notre excellent père, pour mériter des dénominations spéciales.

Dans les variétés précédentes, le pied est dévié *en bas*, dans la seconde *en dedans*, et dans la troi-

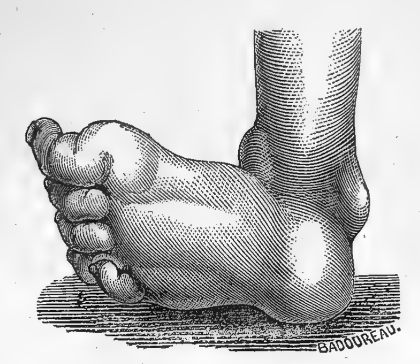


Fig. 1059. — Pied bot varus.

sième *en dehors;* aussi V. Duval avait-il ajouté ces trois dénominations aux mots équin, varus et valgus.

Mais il est des cas où le pied équin est tellement exagéré, que l'infirme marche sur le dos des orteils ou même du pied, et pour ces cas, V. Duval ré-

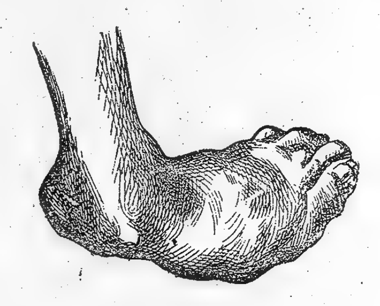


Fig. 1060. — Pied bot valgus.

servait la dénomination de bied bot *en dessous* (*fig.* 1061).

De même dans quelques cas fort rares, l'infirme, au lieu de marcher sur le dos des orteils et du pied, marche, au contraire, sur le talon et même sur la peau de la partie postérieure du talon; V. Duval désignait cette difformité sous le nom de déviation *en haut* (*fig.* 1062).



Fig. 1061.
Pied bot en dessous.

Malgré l'addition de deux variétés aux trois antérieurement admises, les cinq sont loin de représenter exactement les innombrables formes sous lesquelles le pied bot peut se présenter. Et d'abord les types admis sont rarement purs; ils se compliquent presque toujours les uns les autres: le pied équin, par exemple, est le plus souvent associé au varus, comme le représente la figure 1063.

Quant à leur fréquence, elle est très différente pour les diverses variétés. V. Duval qui a dressé le tableau de 1,000 cas, a trouvé:

Équins et équins-varus	417
Varus à peu près simple	532
Valgus	22
Pied bot *en dessous*	20
Pied bot *en haut*	9
	1000

Nous croyons inutile d'entrer ici dans plus de détails sur toutes ces variétés, détails qui ne sont possibles que dans les traités spéciaux, et nous passons immédiatement à l'examen sommaire des causes de ces difformités, de leur gravité, en insistant particulièrement sur leur traitement qui, seul, en définitive, intéresse les pauvres infirmes.

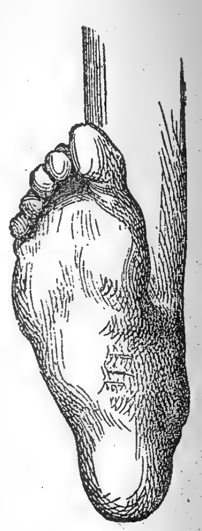


Fig. 1062.
Pied bot en haut.

Comme le genu-valgum (V. ce mot, t. 1, p. 867), le pied bot est plus fréquent chez les garçons que chez les filles, sans qu'on puisse, plus que pour la première de ces infirmités, donner de ce fait aucune explication satisfaisante. Sur 1,000 cas de pieds bots relevés par V. Duval, il y avait:

Garçons	625
Filles	375
	1000

Comme le genu-valgum aussi, beaucoup de pieds bots remontaient à la naissance: sur 1,000, il y en avaient 574 qui se trouvaient dans ce cas.

Chez 241 de ces mille, la difformité existait des deux côtés, et chez 759, d'un côté seulement.

Chez un grand nombre de ceux dont l'infirmité était postérieure à la naissance, elle s'était développée à la suite de convulsions et de diverses autres maladies du système nerveux cérébro-spinal, ce qui laisse supposer qu'il en était de même de ceux chez lesquels la difformité remontait à la vie intra-utérine; on sait bien, en effet, que l'enfant encore renfermé dans le sein de sa mère n'est pas à l'abri des maux qui peuvent l'atteindre plus tard et surtout des maux qui ont pour siège le système nerveux.



Fig. 1063.
Pied bot équin associé au varus.

Quand à ceux dont la difformité était postérieure à la naissance, les *dix-neuf vingtièmes* avaient été atteints depuis l'âge de trois mois à celui d'un

an. Les déviations des pieds sont donc, comme on le voit — de même, du reste, que toutes les autres — des maladies de l'enfance ou qui remontent presque toujours à l'enfance, quand ce n'est pas à la vie intra-utérine; quels motifs puissants de placer dans les meilleures conditions hygiéniques possibles et les jeunes enfants et les femmes qui se trouvent en état de grossesse!

Les pieds-bots ne se compliquent pas seulement entre eux d'une manière pour ainsi dire infinie, pour constituer ce que V. Duval appelait des pieds-bots mixtes; par cela même qu'ils reconnaissent presque toujours, si ce n'est même toujours, pour cause, des affections du système nerveux central, ils se compliquent fréquemment aussi, d'autres a érations, notamment d'altérations de nutrition du système musculaire et même du système osseux; aussi voit-on souvent les sujets atteints de pieds-bots, avoir des membres inférieurs mal développés, grêles, sans vigueur. De là la nécessité, qu'il est à peine nécessaire de mentionner, de soumettre les infirmes à des médications et à un régime les plus reconstituants possibles. Toutefois, il ne faut compter ni sur les médications, ni sur le régime, pour remédier directement à la difformité, si ce n'est lorsqu'elle existe à un très léger degré et dans le tout jeune âge; dans tous les autres cas, les appareils pourront seulement favoriser l'action des moyens orthopédiques et chirurgicaux qui, seuls, constituent le véritable traitement curatif.

Il ne faudrait pas même trop compter sur les moyens orthopédiques employés exclusivement; dans presque tous les pieds-bots un peu prononcés et datant de quelques mois, de quelques années surtout, ils seraient à peu près toujours impuissants. Aux moyens chirurgicaux seuls appartient, avons-nous dit, le véritable triomphe de la chirurgie, et, devons-nous ajouter, de la chirurgie moderne.

Jusqu'à ce que notre père, en effet, eut introduit en France et perfectionné la ténotomie, les moyens dirigés contre les pieds-bots : massages, attelles, bandages, appareils de toutes sortes, avaient une si faible action, que c'est à peine si, sur cent infirmes traités, dix voyaient leur infirmité non pas guérie, mais améliorée d'une manière notable et durable.

Ce n'est qu'à dater d'octobre 1835, — ainsi que l'établit un rapport rédigé par le professeur Sanson aîné, Husson et Londe, et lu à l'Académie de médecine, dans la séance du 7 juin 1836, — que la ténotomie, pratiquée pour la première fois en France, par Vincent Duval, réalisa dans la question des pieds-bots, un progrès que des milliers de faits ont confirmé depuis. Sans entrer dans de longs détails historiques que le caractère pratique de cet ouvrage ne comporte pas, nous devons rendre cependant justice en quelques mots aux initiateurs étrangers qui ont eu la première idée des opérations efficaces pour guérir les pieds-bots; ce légitime hommage rendu aux premiers initiateurs, ne diminuera en rien le mérite, nous pourrions même dire la gloire, si l'on mesure la récompense au service rendu, de celui qui a vulgarisé et perfectionné un moyen de traitement qui améliore à un si haut degré l'existence d'un si grand nombre de pauvres infirmes.

C'est l'Allemand Thilenius qui eut le premier l'idée de faire exécuter la section du tendon d'Achille pour tenter de guérir, chez un enfant de huit ans, un pied-bot équin très difforme; l'opération, paraît-il, réussit, et Thilénius en publia la relation en 1785.

En 1809, un autre Allemand, Michaelis, pratiqua la même opération quatre fois et toujours avec succès.

En 1816, Delpech, qui cite loyalement les deux chirurgiens étrangers, pratiqua avec succès la ténotomie sur un enfant de neuf ans, et posa des règles pour la pratique de l'opération.

En 1834, Stromeyer, autre chirurgien Allemand, imita Delpech et eut à s'en applaudir.

Mais en 1835, les hommes qui suivaient le plus attentivement les progrès de la science, doutaient encore de la réalité des cures *étonnantes* annoncées par les chirurgiens dont les noms précédent, lorsque Vincent Duval pratiqua, le 23 octobre 1835, la section du tendon d'Achille, pour un pied équin, sur un enfant de douze ans qui lui avait été adressé par le professeur Sanson. Le succès fut éclatant et constaté publiquement.

Bientôt, une seconde opération fut pratiquée avec succès pour un pied bot *latéral interne*, et quelque temps après, une troisième opération non moins heureuse pour un pied-bot complexe *équin* et *en dedans*, porté *à leur plus haut degré de développement*, ainsi que le constatent les auteurs du rapport à l'Académie.

A partir de ce moment, le traitement des pieds-bots était fondé, nous disons des pieds-bots et non pas seulement du pied équin, le plus facile de tous à guérir par la simple section du tendon d'Achille; quant aux autres, leur curation demande des opérations beaucoup plus délicates et plus compliquées et l'on peut dire que, dans ces cas de pieds-bots mixtes et très difformes, la chirurgie orthopédique accomplit véritablement des merveilles; les dessins suivants, pris entre une infinité d'autres, rendront ces merveilles frappantes pour tous les yeux.

Voici d'abord un exemple de pied équin des plus prononcés, pourtant assez simple, par conséquent pas des plus difficiles à guérir. Cependant, il en est des pieds-bots comme des genu-vulgum, il est de plus en plus difficile d'y remédier à mesure qu'on s'éloigne de l'enfance, ce que tout le monde comprend sans qu'il soit nécessaire de l'expliquer; or, la personne à qui appartenait le pied représenté par la figure 7 était un monsieur âgé de 28 ans, qu'on n'avait même jamais songé à traiter, tant sa cure paraissait peu probable.

La ténotomie fut cependant pratiquée chez lui, après que le célèbre Delpech, — circonstance remarquable et importante, — lui eut fait subir sans succès plusieurs traitements mécaniques. Un peu plus d'un mois après l'opération, le pied de M. Isaac (tel était le nom de l'opéré), se trouvait dans l'état normal. La figure 1064 représente le pied avant et après l'opération.

Tout le monde conviendra sans doute que le cas de M. Isaac est un beau succès pour la chirurgie;

mais en voici un que l'on peut classer, croyons-nous, parmi ceux qui sont vraiment merveilleux :

La personne qui était affectée de la difformité représentée par la figure 9, était une demoiselle R..., âgée de 29 ans; moins de trois semaines après l'opération de la ténotomie, elle était guérie. La figure 1065 représente le pied avant et après l'opération.

Ainsi que nous l'avons dit

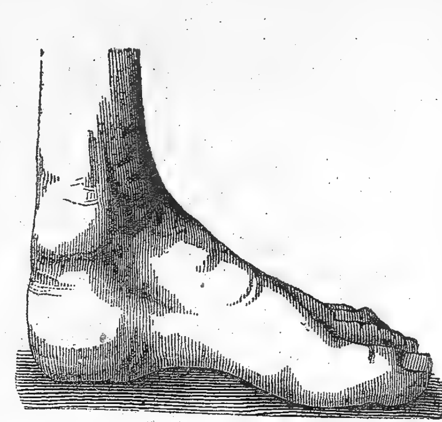
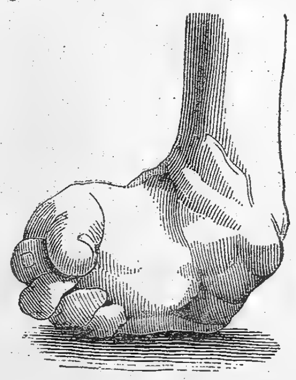


Fig. 1064.
Pied-bot équin avant et après l'opération.

ci-dessus, c'est à l'aide de la ténotomie ou de la section des tendons.

L'opération de la ténotomie est assez simple quand il s'agit du pied équin non compliqué; mais ce cas, comme on l'a vu, est le plus rare, et dans les cas très complexes comme celui, par exemple, que nous représentons par la figure 1065, un grand



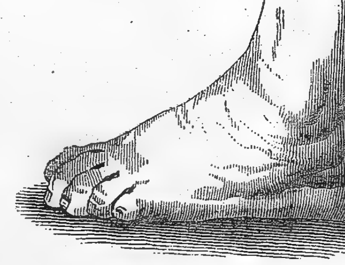


Fig. 1065.
Pied-bot varus avant et après l'opération.

nombre de tendons doivent être coupés et l'opération alors, sans offrir des difficultés insurmontables, demande cependant de l'habitude et une assez grande habileté de mains. Voici, en effet, les tendons que l'on peut être obligé de sectionner et que notre père a sectionné le premier : le tendon d'Achille, ceux des muscles jambier antérieur, jambier postérieur, long péronier latéral, péronier antérieur, court fléchisseur commun des orteils, long extenseur commun des orteils, court fléchisseur des orteils, extenseur propre du gros orteil, et même l'aponévrose plantaire.

On comprend que nous ne pourrions, sans donner à cet article des proportions démesurées, entrer dans les détails de toutes ces opérations; nous devons nous borner à poser quelques règles sur l'opération de la ténotomie en général, et d'abord sur l'instrument à préférer.

La section des tendons s'opère à l'aide d'un petit bistouri auquel V. Duval donna le nom de *ténotome*. Cet instrument a une lame dont le tranchant a de 30 à 35 millimètres de long sur 5 millimètres de large dans sa plus grande convexité, nous disons convexité, car, de même que notre père, nous pensons que le tranchant de l'instrument doit être convexe, parce que cette forme rend la section des tendons plus facile et plus prompte; le manche doit être aplati en sens contraire de la lame, condition qui le rend plus facile à tenir ferme dans la main de l'opérateur, ce qui n'est pas indifférent, lorsque les tendons à couper sont très durs, circonstance qui n'est pas rare. Pour opérer cette section, on passe par une légère incision pratiquée sur la peau, le ténotome sous le tendon, en tournant le dos de l'instrument du côté de l'os, puis par un petit mouvement de va-et-vient, on coupe celui-ci en allant vers la peau, mais sans l'intéresser; un léger craquement indique que la section est complète. On écarte alors le plus possible les deux bouts, on panse la petite piqûre ou incision de la peau en y appliquant un morceau de diachylon gommé, ou tout simplement une légère compresse de linge fin imbibée d'eau fraîche et maintenue par une bande qui enveloppe le bas de la jambe et une partie du pied. Les choses en étant à ce point, on met le pied dans un appareil mécanique, dont l'action doit être de ramener les surfaces articulaires dans leurs rapports normaux et de favoriser l'organisation de la substance intermédiaire qui va s'épancher entre les deux bouts des tendons coupés et former une portion nouvelle de tendon.

Nous avons dit plus haut que les appareils employés seuls n'avaient jamais produit, même des améliorations sérieuses, dans les cas de pieds-bots un peu prononcés; mais autant ces appareils ont peu d'efficacité comme traitement exclusif, autant ils ont d'importance pour seconder et assurer l'action de la ténotomie. Il ne faut pas trop se hâter cependant d'user de leur puissance; il faut attendre que la substance sécrétée par l'organisme pour former un tendon nouveau soit assez formée pour permettre son extension; c'est ce qui a lieu ordinairement après 48 ou 72 heures; on le reconnaît à l'existence entre les deux bouts des tendons coupés d'un bourrelet qui comble le vide qui s'était formé, après la section, entre ces extrémités. C'est alors seulement qu'il convient de ramener le pied dans la direction qu'il doit avoir normalement et d'exercer des compressions sur les parties saillantes.

On comprend, sans qu'il soit utile de le dire, que pour amener dans la position normale les pieds affectés des diverses difformités que nous avons décrites, les actions des appareils ne doivent pas toujours être exercées dans le même sens ni dans un seul sens.

Pour agir convenablement sur le pied-bot varus, disait Vincent Duval, il est nécessaire qu'une machine réunisse cinq actions différentes, qui doivent s'exercer, au besoin, simultanément ou séparément.

Il faut une action pour allonger la substance intermédiaire et les muscles profonds de la face postérieure de la jambe; il en faut une autre pour agir par la compression sur la moitié postérieure du bord externe du pied; il en faut une troisième pour reporter l'avant-pied en dehors, en opérant sur la moitié antérieure de son bord interne; une quatrième action doit ramener le pied en dessous; et, enfin, une cinquième doit repousser en dehors la tubérosité postérieure du calcanéum ou talon.

Toutes ces actions sont nécessaires dans les varus en général, les plus fréquents des pieds-bots, comme on l'a vu plus haut, et surtout dans les varus compliqués et aussi du valgus. Mais dans quelques difformités, le pied équin, notamment, une seule ou un petit nombre de ces actions sont nécessaires.

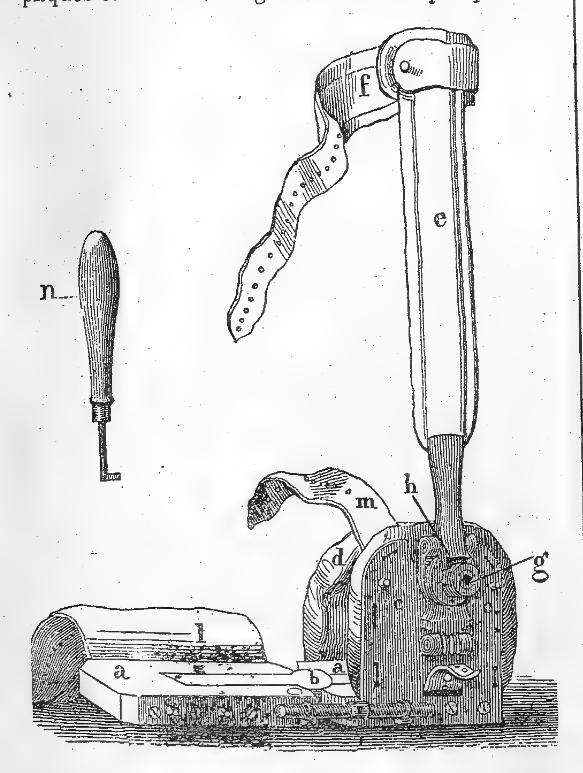


Fig. 1066.
Appareil de Vincent Duval pour les pieds-bots.

L'appareil de *Duval*, représenté par la figure 1066, offre l'avantage de pouvoir exercer toutes ces actions réunies ou l'une d'elles isolément à volonté. Il se compose d'une planchette en bois (ou semelle), divisée en deux moitiés inégales, qui s'articulent sur un axe vertical, et entre elles, de façon à permettre tous les mouvements possibles, à l'aide d'une vis de rappel et d'une platine en tôle; à l'intérieur de la platine sont fixés des coussins matelassés qui préviennent toute lésion que la pression pourrait déterminer.

Un éminent émule de V. Duval, notre illustre confrère Jules Guérin, que la science vient de perdre (1886), avait voulu rendre l'appareil de Duval plus simple, et permettre aux opérés de marcher : en faisant supporter l'appareil à la fois sur le pied, la jambe et la cuisse, il avait disposé, à cet effet, une articulation à la hauteur du genou, dans le montant ou axe.

Depuis la création de ces appareils un très grand nombre d'autres ont été imaginés; mais ils n'ont d'autre avantage que de propager plus ou moins les noms de leurs nombreux auteurs; par les exemples que nous avons cités et que nous avons rendus sensibles à tous les yeux en les représentant par les figures, il est facile de comprendre que les appareils de V. Duval et J. Guérin suffisent à remplir toutes les indications.

Est-ce à dire qu'il ne se trouvera jamais un pied bot qui résistera aux puissances des appareils mécaniques précédées de la ténotomie ou auxquels celle-ci paraîtra inapplicable ? nous ne voudrions pas le prétendre. Certains chirurgiens, en tous cas, l'ont pensé, et pour agrandir l'action curative de la chirurgie, ils ont imaginé l'ostéotomie du pied ou tarsotomie.

Jusque dans ces derniers temps la tarsotomie n'avait guère été pratiquée qu'en Angleterre et en Allemagne; plus tard elle a été appliquée par Poinsot, de Bordeaux, qui n'en obtint qu'un médiocre résultat.

En mai 1886, un éminent professeur de la Faculté de médecine de Paris, a enlevé sur un jeune malade de 12 ans « *qui marchait beaucoup et ne souffrait pas sensiblement* », l'astragale, le cuboïde, le scaphoïde, et la moitié antérieure du calcanéum. Il paraît qu'après l'enlèvement de ces *superfluités*, le jeune infirme, qui marchait beaucoup, marchait encore « beaucoup mieux ». Malgré ce beau succès, auquel ont applaudi beaucoup de membres de la Société de chirurgie, nous ne saurions pas plus approuver l'ostéotomie pour remédier au pied-bot que nous ne l'avons approuvée dans le traitement du genu-valgum, parce que nous avons la conviction qu'avec la ténotomie intelligemment et habilement pratiquée, et l'action consécutive de bons appareils, on peut obtenir tous les résultats de l'ostéotomie, sans s'exposer à aucun des dangers que peut entraîner cette opération, quelle que soit d'ailleurs l'habileté des opérateurs.

D[r] Émile Duval.

PIED-D'ALOUETTE. — Le pied-d'alouette appelé aussi *delphinium* ou *dauphinelle*, est une petite plante de la famille des Renonculacées, très commune dans nos campagnes, dont les fleurs, sous forme d'infusion à froid, à la dose de 3 grammes de fleurs pour 100 grammes de vinaigre, tuent les poux du pubis et leurs œufs, après deux simples lavages, sans produire ni brûlure ni cuisson sur la peau. Le D[r] Benvenuti s'est servi de la même infusion pour le pansement de bubons ulcérés vainement soumis depuis longtemps aux lavages phéniqués, et

a obtenu la cicatrisation de ces bubons dans l'espace de huit jours. D'après ce médecin, ce médi-

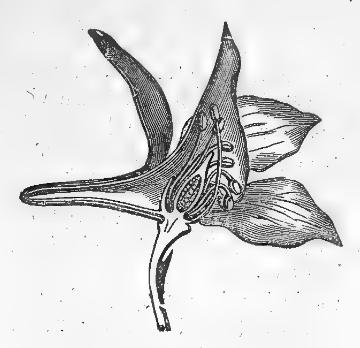


Fig. 1067.
Pied-d'alouette (coupe de la fleur).

cament jouit d'une action anesthésique marquée; il est en outre excitant et astringent. P. L.

PIED-DE-VEAU. — (V. *Arum*).

PIED PLAT. — Le pied plat est un vice de conformation dans lequel la face plantaire du pied, au lieu d'être voûtée est aplatie, ce qui rend la marche pénible et constitue un cas d'exemption du service militaire. On remédie à ce vice de conformation par l'usage de chaussures dont la semelle est convexe d'avant en arrière. P. L.

PIE-MÈRE. — Nom donné par les anatomistes à la plus interne des trois enveloppes du cerveau et de la moelle épinière, et dont l'ensemble constitue les *méninges* (V. ce mot). C'est une membrane cellulo-vasculaire qui se divise en PIE-MÈRE CÉRÉBRALE et PIE-MÈRE RACHIDIENNE.

La PIE-MÈRE CÉRÉBRALE, mince et délicate, recouvre directement par sa surface interne toute la surface du cerveau et du cervelet en s'enfonçant dans les infractuosités, les trous, les sillons et les dépressions qui séparent en lobes et en circonvolutions cette masse encéphalique, tandis que sa surface externe et adossée à la surface interne de l'*arachnoïde* (V. ce mot).

La PIE-MÈRE RACHIDIENNE se continue avec la piemère cérébrale; elle enveloppe la moelle à laquelle elle adhère très intimement par sa surface interne à l'aide d'une foule de prolongements très fins qui pénètrent dans son épaisseur. Sa surface externe est séparée de l'arachnoïde par le liquide céphorachidien; elle présente en avant et en arrière des prolongements nombreux qui vont à la face interne de la dure-mère. P. L.

PIERLOT (VALÉRIANATE DE). — (V. *Valérianate d'ammoniaque.*)

PIERRE A CAUTÈRE. — (V. *Potasse caustique.*)

PIERRE DIVINE. — On donne ce nom à une préparation pharmaceutique composée de sulfate de cuivre cristallisé, de nitrate de potasse, d'alun et de camphre, à parties égales, fondus ensemble dans un creuset, qu'on utilise, dissoute dans de l'eau distillée, comme collyre dans les conjonctivites et comme injection dans la blennorrhagie. P. L.

PIERRE INFERNALE. — (V. *Nitrate d'argent.*)

PIERRE. — On donne le nom de pierre aux calculs de la vessie. Ils sont, en réalité, assez rares; mais leur étude a offert de tout temps un grand intérêt en raison des douleurs qu'ils provoquent, des difficultés de leur diagnostic et des magnifiques cures obtenues par une habile intervention chirurgicale.

Etiologie. — *Age.* — Les calculs sont plus fréquents chez les enfants et les vieillards que chez les adultes. Civiale a dressé un tableau de 5,375 calculeux; sur ce chiffre, il a trouvé 2,889 enfants ou adolescents, c'est-à-dire n'ayant pas vingt ans, 1,306 vieillards ayant plus de cinquante ans, 1,180 adultes ayant de vingt à cinquante ans; or, si l'on considère que les enfants et jeunes gens sont infiniment plus nombreux que les vieillards, on reconnaît que c'est dans la vieillesse que la pierre présente son maximum de fréquence.

On n'a point donné de ce fait une explication satisfaisante; mais ce qui est incontestable, c'est que la pierre est plus fréquente chez les vieillards adonnés aux plaisirs de la table que chez les vieillards sobres : c'est là une conséquence assez naturelle de la production en excès des sels d'urée; mais, par contre, les calculs sont plus fréquents chez les enfants pauvres, mal et peu nourris, que chez ceux qui se trouvent dans des conditions opposées.

Sexe. — Les calculs sont rares chez la femme, ce que l'on peut attribuer à la brièveté et à la dilatabilité du canal de l'urèthre, à la rareté des obstacles au cours de l'urine, etc.

La gravelle urinaire est une cause puissante de calculs; car, d'une part, il suffit à un gravier descendu du rein de séjourner dans un coin de la vessie pour devenir le point de départ d'un calcul; d'une autre part, l'urine est chargée de sels qui ne demandent qu'à se déposer.

Les corps étrangers séjournant dans la vessie s'encroûtent très rapidement de concrétions calcaires, que ces corps étrangers soient introduits par l'urètre (aiguilles, etc.), ou bien qu'ils viennent des reins ou de la vessie elle-même (graviers, caillots de sang, mucosités, etc.).

Tout obstacle à la miction (rétrécissement de l'urèthre, hypertrophie de la prostate, etc.) entraînant la stagnation de l'urine dans la vessie, favorise le dépôt des sels dont l'agrégation constitue les calculs.

Caractères physiques et chimiques des calculs. — 1° *Nombre.* — En général, il n'en existe qu'un seul; mais il n'est pas rare d'en rencontrer plusieurs, parfois même un grand nombre.

2° *Volume.* — Leurs dimensions sont très variables; car, d'abord très petits, ils s'accroissent presque indéfiniment par le dépôt à leur surface de nouvelles zones calcaires. Nélaton en a enlevé un qui avait 9 centimètres de long sur 7 de large. J'ai opéré un vieillard de soixante-douze ans qui portait une pierre de 7 centimètres de long sur 6 de large;

la plaie s'est réunie par première intention et en quelques jours la guérison était complète.

3° Le *poids* des calculs dépend de leur volume et surtout de leur composition chimique; il est des pierres très denses et très lourdes, d'autres poreuses et légères. Un poids de 100 grammes n'est pas exceptionnel; au musée Dupuytren et à Necker se trouvent des pierres qui pèsent davantage; on y voit, entre autres, celle qui fut extraite en 1670 de la vessie d'un prêtre de Bourges; elle atteint le poids de 1530 grammes.

4° Leur *forme* est souvent oblongue, arrondie, leur surface peut être rugueuse, mais elle est d'ordinaire lisse et polie comme celle des galets roulés par la mer; cependant les calculs présentent parfois des facettes, circonstance qui doit toujours faire croire à l'existence de plusieurs pierres; il en est de rugueux, mamelonnés; les calculs enkystés ou adhérents ont des formes très irrégulières.

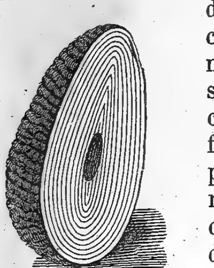


Fig. 1068.

Calcul de la vessie formé par un noyau central et plusieurs couches stratifiées.

Lorsqu'on les divise, on les trouve formés par un noyau central (parfois par un corps étranger), sorte de concrétion très dure autour de laquelle les dépôts calcaires sont disposés en zones concentriques rappelant la stratification de différents terrains. Le même calcul peut présenter plusieurs noyaux agglomérés par une enveloppe commune.

5° Leur *couleur* dépend de leur composition chimique; la couleur fauve indique la présence des urates, la couleur blanche celle des phosphates et des carbonates.

6° Leur *consistance* est si variable, qu'on trouve des calculs mous et friables, tandis que d'autres sont durs comme du marbre (Civiale). Cette différence, si importante au point de vue opératoire, tient un peu à leur âge et beaucoup à leur composition chimique; les calculs phosphatiques sont les plus mous, les calculs d'oxalate de chaux les plus durs; en général, le noyau et les parties centrales sont plus dures que les parties périphériques.

Composition chimique. — Formées par l'agrégation de sels qui se rencontrent normalement dans l'urine, les pierres présentent d'assez grandes variétés de composition qui ont suscité de nombreuses classifications; on peut s'en tenir à celle de Thompson, qui admet trois variétés spéciales :

1° Calculs formés par l'acide urique et ses combinaisons (urates de chaux, de potasse, d'ammoniaque, de soude, de magnésie, etc.). Ce sont les plus fréquents;

2° Calculs formés par l'acide phosphorique combiné avec l'ammoniaque et les bases terreuses (phosphate de chaux, de magnésie, etc.);

3° Calculs formés par l'oxalate de chaux; ils sont beaucoup plus rares et remarquables par leur dureté.

Les pierres formées de phosphate de chaux pur et de cystine sont exceptionnelles. Hâtons-nous d'ajouter que ces types sont rarement purs, et que souvent constituée par des sels divers, la pierre reçoit le nom de celui qui prédomine.

Position des calculs dans la vessie. — Une pierre

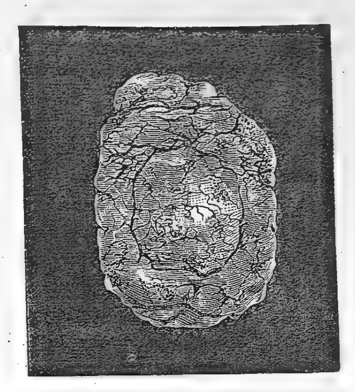


Fig. 1069.

Calcul d'urate de soude enchatonné dans la muqueuse vésicale et extrait par la taille prérectale (Moynac).

volumineuse occupe toute la vessie, dont les parois irritées s'appliquent sur elle; plus petite, elle est libre et mobile, et se tient souvent dans le point le plus déclive, c'est-à-dire dans le bas-fond.

Si la vessie possède des colonnes et des cellules, la pierre peut se cacher dans ces excavations et échapper à l'examen; elle s'y fixe; sa surface libre, baignée par l'urine, s'accroît par le dépôt de sels, et forme une véritable plaque appliquée sur la paroi vésicale (calculs enkystés et adhérents). On a même vu des graviers, descendus du rein, s'arrêter

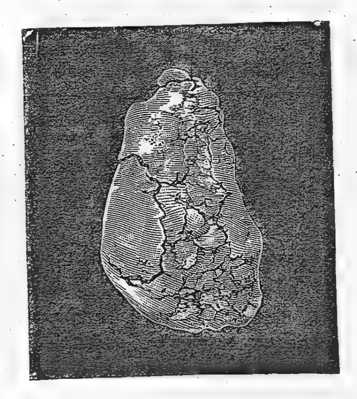


Fig. 1070.

Calcul précédent vu de profil.

dans cette portion du trajet oblique que parcourt l'urèthre au-dessous de la muqueuse vésicale, et se développer ainsi dans l'épaisseur même des parois de la vessie, entre les tuniques muqueuses et musculeuse.

Modifications de l'appareil urinaire. — La présence d'une pierre dans la vessie est d'ordinaire le point de départ de graves désordres dans ce réservoir, déterminés par l'irritation qu'elle produit et les efforts d'expulsion qu'elle suscite. La muqueuse vésicale est d'un rouge noirâtre, ramollie, fongueuse, ulcérée, infiltrée de pus; la tunique musculaire est hypertrophiée; parfois même on observe des abcès périvésicaux, des perforations, etc.

Les reins présentent, eux aussi, des inflammations suppurées, des poches purulentes, etc., qui ont une large part dans la terminaison de la maladie, et dont cependant l'existence ne peut qu'être soupçonnée.

Quels sont les symptômes de la pierre? — *Début.* — Les premières manifestations des calculs sont assez variées : certains malades rendent du sable depuis longtemps, et c'est l'aggravation des douleurs, l'altération de l'urine, l'hématurie après une course, etc., qui appellent l'attention sur l'existence d'une pierre : d'autres n'ont jamais rendu de sable; chez eux la présence de la pierre se révèle tout à coup par une hématurie, une explosion de douleurs, etc.; mais il est plus ordinaire de voir se développer graduellement les désordres de la miction, les douleurs à l'extrémité de la verge, en un mot les signes que nous allons étudier.

Les signes des calculs sont de deux ordres : fonctionnels et physiques.

A. Signes fonctionnels. — Ce sont : la douleur, — les désordres de la miction, — les troubles de l'urine.

Douleurs. — En général, les calculeux souffrent beaucoup; il n'existe même pas de maladie vésicale aussi douloureuse; cette douleur se présente avec des caractères très variés; elle siège habituellement à l'extrémité de la verge. Cette douleur de l'extrémité de la verge n'est ni constante, ni spéciale aux calculs; elle doit être regardée comme la preuve d'une irritation du col et de la vessie, produite par n'importe quelle cause; quoi qu'il en soit, elle est très importante; elle porte parfois les enfants à exercer des tractions sur la verge, comme si ces manœuvres pouvaient déplacer le calcul logé au niveau du col; aussi cet organe paraît-il prendre chez eux des dimensions exagérées. Ces douleurs réflexes sont probablement dues à la pression du calcul sur le col; elles retentissent souvent dans l'hypogastre, le périnée, les lombes. Tandis que dans la plupart des affections dysuriques le malade souffre avant d'uriner, lorsqu'il existe un calcul, la douleur s'exagère souvent après la miction, car en ce moment il y a contact immédiat entre la pierre, le col et la muqueuse vésicale.

Les douleurs augmentent sous l'influence de l'exercice, de l'équitation, etc.

Par une rare exception, on rencontre des calculeux qui ne souffrent pas, ou souffrent peu et d'une façon intermittente, ce qui tient probablement à ce que leur pierre est petite, poreuse, leur vessie irritable.

Désordres de la miction. — Le malade urine fréquemment, surtout pendant le jour et après un exercice.

Il est des malades chez lesquels, malgré des efforts incessants, ce besoin n'est jamais satisfait; c'est le contact de la pierre sur la muqueuse vésicale qui le réveille incessamment, car si vous sondez le malade, vous ne trouvez pas d'urine dans sa vessie, contrairement à ce qui a lieu dans l'hypertrophie de la prostate.

Parfois, au milieu de la miction, le jet est brusquement interrompu; il reprend un instant après. Il est probable que le calcul, libre et flottant dans la vessie, est venu fermer le col à la façon d'une soupape, puis qu'une nouvelle contraction de la vessie l'a déplacée; aussi les malades prennent-ils pour uriner les positions les plus bizarres.

Troubles de l'urine. — La muqueuse vésicale peut conserver longtemps son intégrité; l'urine reste alors claire; mais, après un temps variable, le catarrhe vésical se déclare et l'urine devient trouble, visqueuse, lactescente, purulente; son odeur est fétide; très souvent aussi le malade urine du sang, surtout après une fatigue ou un exercice pénible.

B. Signes physiques. — Bien que les symptômes rationnels aient une grande valeur, le diagnostic d'un calcul vésical ne peut se faire que la sonde à la main; c'est elle qui indique sûrement sa présence et donne de précieuses notions sur son volume, sa consistance, sa situation, etc. Avant de procéder à cet examen, il faut prendre certaines précautions, apprécier le degré d'irritabilité de la vessie, c'est-à-dire la quantité de liquide qu'elle peut contenir sans se contracter, car les manœuvres d'exploration ne peuvent guère se faire que dans une vessie moyennement distendue; pour cela, on sonde le malade avec une sonde en gomme ou en caoutchouc et on pousse une injection d'eau tiède dans la vessie. Est-elle tolérante, elle en recevra une certaine quantité sans que le besoin d'uriner se fasse sentir d'une façon pressante. Est-elle intolérante, elle se contractera dès l'arrivée des premières gouttes de liquide, et on verra ce liquide refluer sur le pourtour de la sonde.

Dans ce dernier cas, il faut chercher à calmer cette irritabilité par de petites injections, des quarts de lavement laudanisé, car elle s'oppose presque complètement à l'exploration.

Manière de procéder à l'examen. — Le malade étant couché comme pour le cathétérisme, le bassin un peu élevé par un coussin ou un linge roulé au-dessous de lui, on injecte avec une sonde en gomme ou en caoutchouc, 60 à 80 grammes d'eau légèrement tiède; on introduit l'explorateur de Thompson ou l'explorateur à deux branches de Collin, suivant les préceptes indiqués; son pavillon doit être fermé par le petit fosset, afin d'éviter l'écoulement du liquide contenu dans la vessie.

Si la vessie est saine et la pierre de dimension moyenne, il est en général facile de la rencontrer, car le bec de la sonde vient heurter sur elle, et la main éprouve la sensation d'un choc ou du contact d'un corps dur et rugueux; l'existence de la pierre est dès lors constatée. Il reste à reconnaître ses diverses qualités.

1° *Sa consistance.* — Une pierre dure rend un son sec, clair; le choc est plus fort que lorsque la pierre est légère, poreuse. Cependant les mucosités qui enveloppent parfois les calculs peuvent induire en erreur; aussi a-t-on conseillé de donner un tour de vis au brise-pierre qui tient le calcul; s'il est friable, il cédera.

2° *Son volume.* — En faisant glisser le bec de la sonde d'une des extrémités de la pierre à l'autre, on peut apprécier ses dimensions; mais le lithotriteur donne des renseignements plus précis; car, en saisissant le calcul dans deux ou trois sens dif-

férents, il permet d'apprécier exactement ses divers diamètres.

3° *Sa nature.* — Une pierre formée d'acide urique est dure, dense et donne en général un son clair; de plus, le malade a ordinairement rendu quelques graviers de même nature; l'urine est acide et renferme de l'acide urique; une pierre formée de phosphates est en général molle, poreuse; sa surface est rugueuse et rend un son grave : l'urine est très alcaline et riche en phosphates; une pierre formée d'oxalate de chaux est dure comme un morceau de fer; on ne peut la briser avec un lithotriteur; le son est clair, sonore. Le malade peut avoir rendu antérieurement un gravier d'oxalate, et l'urine laisse déposer de l'oxalate de chaux.

4° *Le nombre des pierres.* — On saisit une pierre avec un lithotriteur, ou avec l'explorateur de Collin et, se servant de cet instrument comme d'une sonde, on explore la vessie; si on éprouve un nouveau choc (ce que les auteurs désignent sous le nom de *clik*), c'est qu'il existe au moins une seconde pierre, peut-être plusieurs; mais il est difficile d'arriver à plus de précision.

5° *La pierre est-elle libre ou adhérente?* — La pierre se déplace souvent sous le choc de la sonde; mais il est des cas où l'on reste dans le doute; il faut explorer la vessie vide et dilatée; si, la vessie vide, on rencontre toujours dans un même point une surface rugueuse, et si, la vessie dilatée, on ne rencontre plus rien, on peut conclure, après avoir plusieurs fois répété cette expérience, qu'il existe une plaque calcaire adhérente à la paroi vésicale. Toutefois ces pierres adhérentes sont fort rares.

Causes d'erreur. — L'exploration de la vessie avec la sonde peut donner lieu à deux erreurs différentes : 1° *le calcul est méconnu; 2° on croit à un calcul alors qu'il n'existe pas.*

1° *Calcul méconnu.* — La pierre passe assez souvent inaperçue : cela tient, soit à l'hypertrophie de la prostate, qui forme une tumeur derrière laquelle se cache la pierre (mais le bec de la sonde coudée pouvant contourner la face postérieure de ce relief, la pierre ne saurait lui échapper), soit à l'encellulement de la pierre, qui se cache entre deux colonnes musculaires, soit constamment, soit par intervalles, de telle sorte qu'après avoir été constatée, la pierre échappe à de nouvelles investigations, soit à l'excès d'ampleur ou d'étroitesse de la vessie. Si la vessie est très dilatée, on conçoit qu'un calcul peu volumineux et très mobile puisse échapper à l'instrument explorateur; si, au contraire, la vessie est très irritable et ne se laisse pas distendre, le bec de la sonde est saisi et ne peut explorer : dans le premier cas, on laisse s'écouler le liquide contenu dans la vessie en maintenant le bec de la sonde au voisinage de son col; dans le second, on diminue l'irritabilité de la vessie; par des injections et de petits lavements laudanisés. Reliquet est arrivé à ce résultat par le passage de courants continus.

2° *Croyance à une pierre qui n'existe pas.* — Il est arrivé aux plus grands chirurgiens de pratiquer la taille pour extraire une pierre qu'ils avaient diagnostiquée, et la vessie se trouvait vide; l'erreur tenait, soit à la présence de colonnes charnues, soit à un relief formé par l'angle sacro-vertébral, à une tumeur osseuse du bassin, à une déviation utérine, etc. Roux a pratiqué trois fois la taille sur des individus présumés atteints de la pierre, et chez lesquels il ne trouva point de calcul; cependant les accidents disparurent et les malades guérirent comme si, en réalité, on les avait débarrassés d'une pierre; c'est qu'on avait incisé la prostate hypertrophiée qui était la cause de la stagnation de l'urine et de tous les autres accidents; ces faits sont du plus haut enseignement.

Dans les cas de cystites absolument rebelles et assez graves pour compromettre la vie du malade, plusieurs chirurgiens américains, Williams Parker, Marion Sims, etc., ont pratiqué avec succès la cystotomie, et cette opération, dans ces cas spéciaux (cystite très rebelle avec ténesme et spasme), est passée dans la pratique courante de l'hôpital de New-York.

Marche et terminaisons de la pierre. — Il est des malades qui sont peu inquiétés par la présence d'une pierre dans la vessie; c'est une rare exception. En général, après un temps variable, quelquefois même à son début, la pierre occasionne des douleurs, des envies fréquentes d'uriner, des pissements de sang.

Les symptômes s'aggravent plus ou moins vite; les urines deviennent nuageuses, troubles, purulentes; les douleurs ne laissent pas un instant de repos au malheureux patient, qui meurt épuisé par la souffrance, la fièvre hectique, le marasme, ou qui est brusquement emporté par un accès de fièvre urineuse, une néphrite, etc.

Au contraire, lorsque la pierre est enlevée, on voit tous les accidents disparaître rapidement, et le malade revenir à une santé si parfaite qu'elle lui paraît être une résurrection.

Les récidives ne sont pas fréquentes, on les préviendra par les soins préventifs que nous indiquons.

Quel est le traitement de la pierre? — *Soins préventifs.* — Tout individu atteint de gravelle est exposé à voir un calcul se former dans sa vessie; il peut diminuer cette prédisposition en ayant recours : 1° *à l'usage des eaux minérales* (Vichy, La Preste, Capvern, etc.), que l'on peut remplacer par le bicarbonate de soude; 2° *à un régime spécial*, c'est-à-dire qu'il doit se soumettre à une diète légère : contrairement à une opinion assez générale, Thompson ne proscrit pas les aliments azotés : il croit que les alcooliques, les matières grasses et sucrées sont plus nuisibles; 3° l'*exercice* et les *douches froides*, données chaque matin, sont également de bons auxiliaires. En un mot, tout individu atteint de gravelle doit suivre le traitement qui a été formulé à l'article gravelle (V. ce mot).

Dissolvants de la pierre. — Dès la plus haute antiquité on a cherché à dissoudre la pierre dans la vessie; or, les seuls agents actifs contenus dans les formules aussi complexes que bizarres prescrites par les empiriques sont la chaux, la potasse et la soude; elles se trouvent dans les escargots calcinés de Pline, les coquilles d'œuf d'Avicenne et le re-

mède de Mme Stephens. Les moyens scientifiques, basés sur les propriétés dissolvantes reconnues des agents employés, sont le bicarbonate de soude, de potasse, de lithine, le citrate, l'acétate de potasse, qui passent dans l'urine à l'état de carbonate; leur dose peut être portée à 25 grammes par jour.

Roberts (de Manchester), qui a fait de sérieuses expériences à ce sujet, déclare qu'il est inutile de chercher à dissoudre une grosse pierre vésicale, à quelque variété qu'elle appartienne, ou une pierre d'oxalate de chaux, quelque petite qu'elle soit; que les calculs phosphatiques ne peuvent être attaqués que par des injections intravésicales (50 milligrammes d'acétate de plomb pour 120 grammes d'eau ou une ou deux gouttes d'acide chlorhydrique pour 30 grammes d'eau). — Un très petit calcul d'acide urique, alors que l'urine est acide et jamais ammoniacale, peut diminuer de volume et s'échapper par l'urèthre, et cela par l'administration de la potasse durant quelques semaines.

Mais ajoutons qu'on ne connaît pas un seul cas de guérison authentique par les dissolvants; que les autres individus dont la guérison a été certifiée par les commissaires gouvernementaux, nommés afin d'examiner le remède de Mme Stephens, sont morts chacun avec leur pierre dans la vessie, où l'autopsie l'a parfaitement trouvée (*Alton's lectures*, London, 1773), et que Horace Walpole, le grand chancelier anglais, qui se crut guéri, et dont la guérison eut un si grand retentissement, avait à sa mort trois calculs dans la vessie, ainsi que le démontra l'autopsie. Etant atteint de la pierre à l'âge de soixante-dix ans, il se mit à prendre de 15 à 20 grammes de savon d'Alicante et un litre et demi d'eau de chaux par jour pendant plusieurs mois de suite; il en éprouva un grand soulagement et continua ainsi avec de courts intervalles pendant huit ans, époque à laquelle il mourut, se croyant guéri de la pierre.

La pierre reconnue, il faut en débarrasser le malade, l'indication est formelle, le seul point à discuter se trouve dans le choix du procédé opératoire : 1° Est-il préférable d'ouvrir la vessie pour en extraire le calcul, c'est-à-dire de pratiquer la taille? 2° Vaut-il mieux broyer la pierre dans la vessie de façon que ses débris soient chassés par le canal de l'urèthre, c'est-à-dire pratiquer la lithotritie?

Le choix du procédé dépend de plusieurs circonstances, et, nous allons étudier leurs indications: 1° chez les enfants; 2° chez les adultes; 3° chez les vieillards; 4° chez les femmes.

1° *Chez l'enfant.* — C'est-à-dire jusqu'à quinze ans environ, tous les calculs doivent être attaqués par la taille, et cela pour deux raisons : d'abord parce que la taille réussit fort bien chez eux, puisqu'en moyenne elle ne donne pas plus d'un cas de mort sur 15 à 16 opérés (Thompson); d'une autre part, parce que la lithotritie donne au contraire de fort mauvais résultats en raison de l'étroitesse du canal de l'urèthre et de l'irritabilité de la vessie.

2° *Chez l'adulte.* — C'est appliquée à l'homme adulte que la lithotritie a donné les meilleurs résultats; elle est ici la règle générale, sauf les exceptions assez nombreuses que voici : — *un très mauvais état des voies urinaires*, c'est-à-dire un catarrhe vésical intense, une grande irritabilité de la vessie, un rétrécissement de l'urèthre difficile à dilater, une grande disposition à la fièvre urineuse; — *les grandes dimensions de la pierre*; ainsi, une pierre ayant 5 centimètres de long, par exemple, ne doit jamais être attaquée par la lithotritie; — *une consistance trop grande* : les calculs phosphatiques sont en général très friables et peuvent être broyés; les calculs d'urate sont beaucoup plus durs et résistent souvent au lithotriteur; quant à ceux formés d'oxalate de chaux, il y résistent toujours.

On voit combien la connaissance de la composition chimique du calcul est importante au point de vue du choix de l'opération.

Thompson croit que les contre-indications de la lithotritie chez l'adulte deviendront de plus en plus rares à mesure que la connaissance des maladies des voies urinaires se généralisera et que l'on arrivera à reconnaître la pierre à ses débuts, alors que, petite et friable, elle n'a pas encore profondément altéré les voies urinaires.

Nous sommes parfaitement de cet avis, mais de longues années se passeront avant que le public soit assez instruit des choses médicales pour permettre la réalisation de ce progrès. — En attendant que les calculeux ne se désespèrent point, ne refusant l'opération à personne, nous avons à ce jour (octobre 1885), taillé 39 calculeux, presque tous âgés et atteints de grosses pierres en ne perdant qu'un seul malade, déjà lithotritié plusieurs fois à Paris et à Londres.

3° *Chez les vieillards.* — La taille est plus souvent indiquée que la lithotritie; car c'est à cet âge que se rencontrent fréquemmeut les calculs durs et volumineux, et surtout le mauvais état des voies urinaires, qui sont les contre-indications de la lithotritie.

4° *Chez la femme.* — La lithotritie est souvent préférable à la taille; car la brièveté et la dilatabilité du canal de l'urèthre permettent l'introduction facile des instruments lithotriteurs, et les fragments de la pierre sortent aisément; cependant, le volume de la pierre, sa densité ou le mauvais état des voies urinaires, feront donner la préférence à la taille (V. *Lithotritie, Taille*).

Dr LÉON MOYNAC.

PIERREFONDS (EAUX MINÉRALES DE). — Pierrefonds est un bourg du département de l'Oise, situé à l'extrémité orientale de la forêt de Compiègne, au pied de la colline que surmonte l'antique château fort si magistralement restauré par Viollet-Le-Duc, et que baignent les eaux d'un petit lac, dont les eaux minérales, découvertes en 1845, appartiennent à la classe des eaux sulfurées calciques, et s'administrent surtout en boisson et en pulvérisation contre les affections chroniques de l'appareil respiratoire, laryngites, pharyngites, bronchites, asthme et phthisie. Il y a aussi, à Pierrefonds, une source ferrugineuse et arsenicale.

P. L.

PIGEON. — Au point de vue alimentaire on distingue le *pigeon ramier* et le *pigeon de volière* ou

de colombier. Le premier a une chair noire, dure et sèche, avec un goût de venaison très prononcé, malgré cela très nourrissante, mais difficile à digérer. Le second a aussi la chair noire, mais tendre, surtout quand il est jeune, grasse, assez délicate et très nutritive, qui convient aux estomacs vigoureux et nullement aux estomacs paresseux ou convalescents, surtout lorsqu'il est cuit en salmis. P. L.

PIGMENT. — Nom donné à la matière colorante qui détermine la coloration de la peau, des cheveux et de l'œil. Chez l'homme, le pigment est surtout abondant au scrotum, au périnée, au pénis, au mamelon, etc. Lorsque le pigment fait défaut chez un individu, on dit qu'il est atteint d'albinisme, qu'il est *albinos* (V. ce mot). P. L.

PILE. — On donne le nom de pile à des appareils destinés à produire un courant continu d'électricité galvanique ou dynamique. Nous n'avons pas à revenir ici sur les principales piles employées pour les usages médicaux, il en a été suffisamment question aux articles *électricité* et *galvanocaustique* (V. ces mots). P. L.

PILOCARPINE. — La pilocarpine, principe actif du *jaborandi* (v. ce mot), est un alcaloïde qui se présente sous la forme d'une masse incolore, de la consistance du caoutchouc, peu soluble dans l'éther, assez soluble dans l'eau et très soluble dans l'alcool, qui s'emploie en injections hypodermiques ou en potions, sous forme de chlorhydrate de pilocarpine, à la dose de 5 milligrammes à 2 centigrammes, comme sudorifique et dialagogue dans les mêmes cas que le jaborandi.

Dans les maladies occasionnées par les refroidissements, au début, la pilocarpine peut rendre des services et enrayer quelquefois le mal par une ou plusieurs sudations (angines, laryngites, bronchites, grippes, pleuro-pneumonies). Dans l'asthme et les accès de dyspnée, dans l'emphysème, on se trouve bien de son emploi ; si elle agit moins rapidement que la morphine comme sédatif, elle active les sécrétions bronchiques et met ainsi fin à la crise d'oppression. Elle serait utile dans la diphthérie, sans être un antidote du poison diphthérique; elle est employée surtout comme adjuvant du traitement mis en usage contre cette affection; mais on doit craindre qu'elle n'amène du collapsus. La pilocarpine arrête parfois une pleurésie aiguë, franche au début, et le plus souvent l'influence favorablement; mais pour les épanchements anciens, il n'est pas rare de la voir échouer. Dans les néphrites aiguës, sous l'influence de ce médicament, les symptômes s'amendent rapidement, et dans certains cas, la maladie guérit assez rapide. Enfin on a employé la pilocarpine dans un grand nombre de cas, comme le hoquet rebelle, la coqueluche, les douleurs névralgiques persistantes, etc., avec des succès marqués.

Rappelons, en terminant, que l'on a attribué à la pilocarpine la propriété de favoriser la croissance des cheveux et de modifier leur couleur. C'est ainsi qu'en 1881 le Dr Prentiss, professeur de thérapeutique à l'Ecole de médecine de Washington, a publié dans *Philadelphia médical Times*, l'observation d'une jeune dame de 25 ans atteinte de néphrite purulente, à laquelle il pratiquait, depuis douze jours, des injections sous-cutanées de pilocarpine, lorsqu'il s'aperçut, non sans étonnement, que les cheveux, d'un blond très clair avec reflets dorés de sa cliente, prenaient une teinte foncée manifeste. Quatre mois plus tard, et quoique dans l'intervalle les injections de pilocarpine eussent été suspendues pendant neuf semaines, la chevelure de la malade était devenue d'un noir éclatant. L'examen microscopique de quelques cheveux fit voir que leur structure était normale, mais qu'ils s'étaient imprégnés de pigment, en même temps qu'ils avaient gagné en épaisseur. De plus, les yeux de la malade, de bleu clair qu'ils étaient, étaient devenus bleu foncé. Depuis la publication de l'observation du Dr Prentiss, plusieurs cas analogues ont été rapportés. Dr Paul Labarthe.

PILULES. — On donne le nom de pilules à des préparations officinales ou magistrales qui se présentent sous la forme de petites boulettes composées d'une ou plusieurs bases et en même temps d'un ou plusieurs excipients destinés à leur donner la consistance voulue. Les pilules pèsent 5 à 30 centigrammes; elles ont une forme régulièrement sphérique, et doivent être avalées sans être mâchées, pour éviter le mauvais goût et l'odeur désagréable qu'elles répandraient dans la bouche.

Les pilules se préparent avec des substances de nature très variée. On se sert à volonté des poudres végétales, minérales ou animales, des extraits, des sirops, des résines, des gommes-résines, des baumes, des sels, pourvu qu'ils ne soient pas déliquescents, des huiles essentielles, des conserves, etc. En un mot, la presque totalité des produits qui composent la matière médicale sont susceptibles d'entrer dans leur composition, à l'exclusion toutefois des pulpes, des sucs, des vins et des teintures.

Certaines substances peuvent être directement roulées en pilules, sans l'intermédiaire d'aucun excipient, de ce nombre sont les extraits aqueux (extraits d'opium), la térébentine cuite, etc. ; certaines autres sont trop molles ou trop sèches pour prendre la cohésion nécessaire, on a recours alors à des excipients qui varient suivant la consistance de chacunes d'elles. Sont-elles trop sèches, pulvérulentes, il faut des excipients mous ou liquides, tels que des sirops (sirops de sucre, de guimauve, de gomme), des extraits (extraits de chicorée, de chiendent, de pissenlit), des mucilages (mucilages de gomme adragante, de gomme arabique), des conserves (conserves de rose, de cynorrhodon), du miel, des mellites, des oxymellites, des savons, de la manne, de la mie de pain, de l'alcool pour les ramollir. Sont-elles trop molles ou liquides, il faut des excipients secs ou pulvérulents, tels que les poudres de guimauve, de gomme, de réglisse, d'amidon, de cynoglosse, de magnésie, de sous-nitrate de bismuth, de phosphate de chaux pour les durcir.

La confection des pilules s'opère ainsi qu'il suit: on met les bases, qu'elles soient molles ou sèches, dans un mortier de fer ou de marbre, on les tri-

ture s'il en est besoin, soit seules, soit avec quelques gouttes d'eau, on y ajoute peu à peu l'excipient et l'on pile longtemps jusqu'à formation d'une masse homogène et bien liée; on ne s'arrête que lorsque la pâte cesse d'adhérer au fond du mortier, ne se colle plus aux doigts et est facile à être roulée en pilules sans se fendiller ni subir une déformation quelconque. On procède de la sorte pour les substances qui n'ont aucun mordant; dans le cas contraire, on se sert des mortiers inattaquables par les substances acides corrosives ou par les sels métalliques dangereux, tels que ceux de gaïac, de verre ou de porcelaine. Pour une petite quantité de pilules, on n'a pas même besoin de mortiers, on se contente de faire la masse sur des tablettes de marbre, de verre, de porphyre, à l'aide d'une spatule ou d'un couteau; le mélange sans doute n'est pas aussi exact, mais la déperdition du produit est bien moindre.

Après avoir obtenu la masse pilulaire, on la divise, à l'aide d'instruments particuliers, appelés *piluliers*, en petites boulettes sphériques qui sont les pilules proprement dites.

Pour se servir de cet appareil, on le saupoudre préalablement afin d'empêcher la masse pilulaire d'adhérer à ses surfaces; puis, prenant la partie plane de la règle, on roule la pâte sur la tablette, de manière à lui donner la forme d'un cylindre d'un diamètre égal sur toute son étendue. Cela fait, on porte ce cylindre sur les cannelures, on fait exécuter à la règle un mouvement de va-et-vient et le cylindre médicamenteux est divisé en pilules : on achève de les égaliser en les roulant entre le pouce et l'index.

Ces petites boulettes étant confectionnées comme je viens de le dire, on les conserve dans une poudre inerte pour les empêcher d'adhérer entre elles et de se détériorer. Les poudres de magnésie, d'amidon, de réglisse, de guimauve, d'iris, de cannelle, de lycopode, peuvent toutes servir à cet usage. On préfère toutefois cette dernière poudre à cause de sa ténuité et surtout parce qu'elle n'est jamais influencée par l'humidité de l'air et qu'elle ne forme jamais de croûte à la surface des pilules. Les allemands emploient de préférence les poudres d'iris ou de cannelle dans le but de masquer en partie la mauvaise saveur et la mauvaise odeur de ces produits.

Mais il est, à cet effet, un moyen plus efficace et en même temps plus agréable à la vue, c'est celui qui consiste à dorer ou à argenter les pilules.

Toutes les pilules ne doivent pas être argentées, et cela pour deux raisons différentes. D'abord, il est quelques matières capables de s'unir au métal, comme les préparations mercurielles et les préparations sulfureuses qui, par cette union, dénatureraient les propriétés du produit.

D[r] MARC. CAMBOULIVES.

PIMENT. — Le piment des jardins, appelé aussi *poivre long, poivre de Guinée, poivre de Cayenne*, est une plante annuelle de la famille des Solanées, que l'on cultive aujourd'hui dans toute l'Europe, et dont les fruits, que l'on mange tantôt verts, tantôt rouges, sont employés comme condiment. Dans le Midi de la France on les mange verts, et crus, mêlés aux salades. En Espagne, en Afrique, dans les Antilles on les mange mûrs, c'est-à-dire lorsqu'ils sont très rouges. C'est avec eux, desséchés et moulus, que se font les fameuses sauces indiennes dont les Anglais sont très friands, et que les Arabes de l'Algérie et du Maroc assaisonnent leur couscous. Avec le D[r] de La Porte, on ne saurait trop s'élever contre l'introduction, parmi nous, de pareilles épices. La mode qui pousse les Anglais à s'en servir pour provoquer un appétit factice, est ruineux pour l'estomac. Cette poudre est un feu qui brûle le sang et détruit les couches délicates des villosités de la muqueuse stomacale, ouvrant ainsi la voie aux désordres les plus graves et aux conséquences les plus funestes. Du reste, pour s'en convaincre, il suffit de mâcher seulement la moitié d'un piment, et d'examiner ensuite sa bouche dans un miroir : on peut, d'après les désordres qu'on y constatera, se faire une idée de l'effet sur l'estomac. On peut aussi appliquer des piments écrasés sur la peau et au bout d'un certain temps, on constatera son action rubéfiante et vésicante. Costel, Alégre et Trousseau ont préconisé le piment en poudre, à la dose de 50 centigrammes ou 1 gramme, contre les hémorrhoïdes, non pas qu'il ait le privilège de les guérir radicalement, mais il apaise leur état inflammatoire, diminue leur volume et les rend indolentes.

D[r] PAUL LABARTHE.

PIN MARITIME. — Le pin maritime est un grand et bel arbre de la famille des Conifères, très commun en France, dans la Sologne, la Bretagne, la Provence, le Languedoc et, d'une façon générale, dans la région ouest de la France, entre Bordeaux et Bayonne, qui fournit à la thérapeutique : la *térébenthine*, le *goudron*, le *galipot*, la *colophane* et la *poix* (V. ces mots). Lagasse, le pharmacien bien connu de Bordeaux, à qui nous devons de si intéressants travaux sur le pin maritime, a en outre retiré de cet arbre, pour les utiliser en médecine : la *sève*, la *gemme* et l'*hydro-gemnine*.

La *sève de pin* s'obtient en forceant de l'eau à traverser les troncs de pin, sous l'influence d'une forte pression, lorsqu'on injecte ces arbres par le procédé de Boucherie, pour assurer leur conservation. Elle se présente sous la forme d'un liquide lactescent, un peu plus dense que l'eau, douée d'une saveur fraîche, balsamique, térébenthinée, persistante, rappelant celle du pin. Prise en petite quantité, la sève de pin est apéritive et facilite la digestion. Chez certaines personnes, elle produit quelquefois des effets laxatifs. Elle apaise la toux et les douleurs, facilite l'expectoration chez les malades atteints de bronchite, de catarrhe pulmonaire et de phthisie commençante. Pour administrer la sève du pin, le mieux est d'avoir recours au *sirop de Lagasse* et à ses pâtes, à base de sève de pin et de codéine (V. *Lagasse*).

Quant à la *gemme de pin* et à l'*hydro-gemnine*, comme un article spécial leur a été consacré dans ce dictionnaire, nous y renvoyons le lecteur (V. *Gemme*, *Hydro-gemnine*).

D[r] PAUL LABARTHE.

PINCE. — Nom donné à des instruments de chirurgie dont on se sert pour faire des panse-

ments, des ligatures, pour disséquer, pour saisir et arracher des polypes, etc., et dont la forme et la disposition varient suivant l'usage particulier auquel on les destine. P. L.

PINÉALE (GLANDE). — La glande pinéale est un petit organe gris cendré, en forme de cône, à sommet dirigé en arrière et en haut, situé dans le cerveau, entre les deux feuillets de la toile choroïdienne, au-dessus de la commissure blanche postérieure (V. *Cerveau*). P. L.

PIQURE. — Nom donné aux plaies par instruments piquants (V. *Plaies*). P. L.

PISIFORME. — Nom donné par les anatomistes au quatrième os de la première rangée du *carpe* (V. ce mot.) P. L.

PISSENLIT. — Le pissenlit, appelé aussi *dent de lion*, est une plante herbacée, vivace, de la famille des Synanthérées, très commune dans nos prairies



Fig. 1071. — Pissenlit.

et sur le bord des chemins, dont on mange les jeunes pousses en salade et dont les feuilles et la racine fournissent un suc amer doué de propriétés apéritives, laxatives et diurétiques. Il s'emploie de la même façon, aux mêmes doses et dans les mêmes cas que la *chicorée* (V. ce mot). P. L.

PISTACHE. — La pistache, fruit du pistachier, arbrisseau de la famille des Térébenthacées, originaire d'Orient, et acclimaté dans toute l'Europe méridionale, est une amande anguleuse, à chair très mince, verdâtre, de la grosseur d'une olive moyenne, d'une saveur douce et agréable, légèrement térébenthinée, très nourrissante, qui renferme une huile douce, verte, comestible, assez estimée, jouissant des mêmes propriétés que l'huile d'amandes douces, et s'administrant dans les mêmes circonstances. Dans le Midi, on mange les pistaches en dessert, comme les noisettes, mais la plus grande consommation des pistaches est faite par les confiseurs, pour fabriquer des dragées, des crèmes et des glaces. Enfin, les parfumeurs se servent de l'huile de pistache, mais elle a l'inconvénient de rancir vite. Dr PAUL LABARTHE.

PITUITAIRE. — Nom donné par les anatomistes : 1° à la membrane qui tapisse la paroi des *fosses nasales* (V. ce mot); 2° au corps pituitaire, petit organe situé à la base du cerveau, dont on ignore l'usage (V. *Cerveau.*) P. L.

PITUITE. — La pituite est un symptôme de la variété de dyspepsie, appelée *dyspepsie pituiteuse* (V. *Dyspepsie.*) P. L.

PITYRIASIS. — On donne ce nom à une maladie de peau ordinairement partielle et sans fièvre, accompagnée de démangeaison, caractérisée par des exfoliations légères, furfuracées, et se produisant avec ou sans changement de couleur à la peau. On a admis plusieurs variétés de pityriasis : les principales sont le *pityriasis alba*, le *pityriasis rubra*, le *pityriasis versicolor* et le *pityriasis nigra*.

Le PITYRIASIS ALBA débute ordinairement par une sécheresse bien marquée de la peau, qui perd en même temps sa souplesse et son onctuosité, mais qui conserve sa couleur et sa chaleur. On voit apparaître alors sur les diverses parties affectées, de petites élevures épidermiques ressemblant à des grains papuleux, lesquels deviennent le siège d'une vive démangeaison. Le malade excité à se gratter, détache de petites cuticules qui renaissent bientôt, et il s'établit sur ces divers points une furfuration incessante.

Les squames n'apparaissent pas toujours en même quantité ni avec le même degré de ténuité ; tantôt elles sont semblables aux pellicules du son, s'exfoliant facilement au plus léger contact des ongles, d'une brosse ou d'un peigne; tantôt elles sont minces, étendues, sèches et blanches, toujours adhérentes par une de leurs extrémités et libres de l'autre. D'ailleurs plus ténues au front, aux joues, au menton, elles sont plus larges et plus brillantes sur le cuir chevelu. Il y a des cas où ces squames acquièrent de l'épaisseur et prennent la dimension d'un centime et d'un franc.

L'épiderme du pityriasis se détache et se reproduit avec une telle promptitude, qu'Alibert a dit dans son style pittoresque « qu'il y a des sujets chez lesquels la poussière épidermique tombe avec tant d'abondance, qu'on les prendrait pour des boulangers ou des perruquiers. »

Le pityriasis alba s'observe communément au visage et au front chez les enfants; il est connu sous le nom de *dartre farineuse*. Si la maladie tient au travail de la dentition, elle guérit spontanément au bout de quelques jours, tandis que chez un adulte, elle peut affecter diverses parties du corps, mais principalement le cuir chevelu ; et remarquez que, quoique très superficielle et très légère, cette maladie peut durer des mois et des années.

Dans cet état chronique, lorsque le pityriasis se porte sur le cuir chevelu, il peut laisser les cheveux intacts, mais le plus souvent il en occasionne la chute, et c'est surtout chez les femmes que ce regrettable accident a lieu. Signalons encore que d'autres poils, les sourcils, les cils, la barbe, sont exposés à tomber sous l'influence du pityriasis

chronique, ce qui peut bien s'expliquer par un défaut de nutrition dans le bulbe pileux.

La desquamation dans le pityriasis est toujours essentiellement sèche, c'est un caractère à noter parce qu'il sert plus que tout autre à établir le diagnostic de la maladie.

Le PITYRIASIS RUBRA est moins fréquent que la variété précédente, mais il se rencontre indistinctement sur toutes les régions du corps, principalement sur la poitrine, le cou, la surface interne des membres, et parfois il peut envahir la totalité de la peau.

Cette maladie s'annonce par du malaise, de l'inappétence, un mouvement fébrile plus ou moins prononcé.

C'est presque toujours après des démangeaisons assez vives qu'apparaissent de petites taches rosées et légèrement saillantes; celles-ci s'étendent, s'approchent les unes des autres, et forment enfin des plaques assez étendues.

On ne s'aperçoit que la démangeaison diminue et qu'elle est remplacée par une sensation de chaleur et de tension douloureuse, que lorsqu'il y a gonflement du tissu cellulaire. Les squames minces et blanches qui se détachent à ce moment de la maladie, ne sont plus furfureuses, mais lamelleuses et folliacées ; et comme elles ne tiennent que très peu, elles tombent au moindre frottement.

La reproduction de ces lamelles est très rapide ; au-dessous d'elles on voit la peau, quelquefois rouge et polie, et quelquefois assez sensiblement rugueuse et sèche. Dans ce dernier cas, il n'est pas rare de voir le pityriasis rubra prendre l'aspect du psoriasis, et être cause de quelque incertitude dans le diagnostic. Mais le plus ordinairement il se termine par une desquamation furfuracée.

Le PITYRIASIS VERSICOLOR auquel Bazin a donné le nom de *crasse parasitaire*, est caractérisé par la présence du cryptogame *microscoporon furfur*. Il se montre par une ou plusieurs taches jaunâtres ou brunâtres, faisant saillie au-dessus de la peau, tantôt petites et arrondies, tantôt très étendues et irrégulières; les taches n'occupent que des surfaces limitées, au tronc, au cou, au visage, quelquefois aux membres; elles peuvent aussi envahir tout le corps. Elles deviennent le siège d'une desquamation très légère et continuelle; et, quoique les petites squames ne paraissent pas à l'œil nu, il suffit de les gratter avec l'ongle ou de les frotter avec un linge dur pour les voir se détacher et tomber en poussière.

La coloration du pityriasis peut s'étendre jusqu'au derme, comme l'a observé Willan; d'autres fois elle reste plus superficielle, et au-dessous de la squame détachée, on voit la peau colorée en rose. Le pityriasis versicolor est sujet à de fréquentes récidives.

Le PITYRIASIS NIGRA, comme les autres variétés précédentes, présente une desquamation furfuracée; seulement celle-ci, au lieu d'être blanche, rouge ou jaune, est d'une couleur brune plus ou moins foncée : c'est une diversité de plus dans cette maladie.

A ce sujet, Biett fait observer que tantôt l'épiderme seul est coloré, laissant voir les surfaces sous-jacentes, teintes en rouge ou en rose, et que tantôt il est transparent, et que c'est la couche sous-épidermique qui est le siège de la coloration noire.

Le pityriasis se développe et s'étend sans brusque changement; il est généralement chronique, excepté dans le pityriasis rubra et alba, dit dartre farineuse. Il en est de même du pityriasis versicolor, qui récidive habituellement au printemps.

Le pityriasis ne se termine jamais d'une manière fâcheuse. Il n'offre aucune gravité par lui-même, il ne compromet jamais l'existence, mais il est une des maladies de la peau les plus rebelles, et sa durée peut être fort longue.

Chez les femmes, le pityriasis devient la cause d'une pénible préoccupation par la juste crainte qu'elles ont de perdre leur chevelure. C'est lorsque cette maladie se présente sous la forme de lamelles sèches et larges qu'elle a ses effets les plus désastreux. Il est vrai que dans le pityriasis les cheveux repoussent le plus souvent après la guérison, mais il y a aussi des cas d'alopécie définitive ou partielle, ou totale.

Un état habituel de sécheresse de la peau, ou héréditaire ou acquis, paraît être la cause la plus certaine du pityriasis. Parmi les sujets qui y sont le plus prédisposés, nous citerons les enfants, les femmes, et ensuite les hommes d'un tempérament bilioso-nerveux.

Les causes occasionnelles étant fort obscures, nous ne pouvons que rappeler ici celles qui se rapportent à l'étiologie de toutes les dartres, tels qu'excès de table, émotions morales vives, grandes fatigues, etc.

Pendant la convalescence de certaines maladies, on voit souvent le pityriasis se produire.

Comme causes locales, on cite entre autres le passage du rasoir sous le menton et l'action répétée d'un peigne ou d'une brosse dure sur le cuir chevelu.

Les moyens employés le plus généralement dans le traitement du pityriasis sont : les bains émollients, les bains de vapeur, alcalins ou sulfureux; les douches alcalines ou de vapeur ; les lotions alcalines ou astringentes, des tisanes amères, des laxatifs. Enfin, quelques topiques irritants, l'huile de cade, une pommade oxygénée, des lotions avec l'acide nitrique très étendu. Dans les cas rebelles on essaye encore les préparations arsenicales ou cantharidées.

Dr FÉLIX ROCHARD.

PLACENTA. — Anatomie. — On désigne sous ce nom et sous ceux de *Délivre*, *Arrière faix*, une masse charnue plus ou moins volumineuse, mais très vasculaires qui est expulsée avec les membranes de l'œuf après l'accouchement. On considère au placenta, pour l'étudier, deux faces et un bord circulaire.

La FACE EXTERNE OU FACE UTÉRINE est en rapport direct avec la face interne de l'utérus. Cette face du placenta est irrégulière, tomenteuse, mamelonnée, présentant des portions plus ou moins volumineuses, séparées les unes des autres par des sillons de profondeur variable. Ces mamelons prennent le nom de cotylédons. On voit quelquefois un ou plusieurs

cotylédons séparés de la masse principale à laquelle ils ne sont réunis que par un pont membraneux dans l'épaisseur duquel serpentent les vaisseaux ombilicaux qui se rendent à ce cotylédon ou qui en reviennent. La coloration de cette surface est

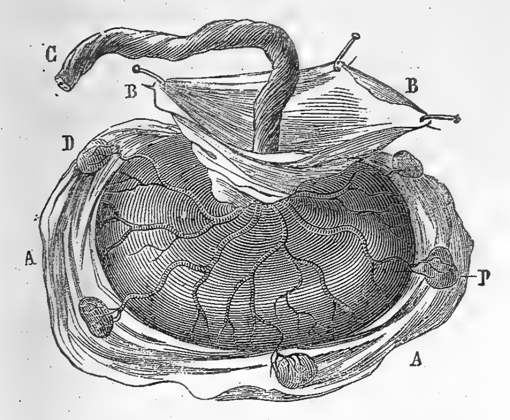


Fig. 1072. — Placenta avec cinq cotylédons isolés.
A. Chorion. — B. Amnios. — C. Cordon ombilical. — D. Cotylédons isolés.

d'un rouge plus ou moins foncé, et l'on trouve presque toujours dans les sillons et sur les mamelons même, aussitôt la *délivrance* (V. ce mot), des caillots sanguins plus ou moins considérables. Cette face est en rapport, comme nous l'avons dit,

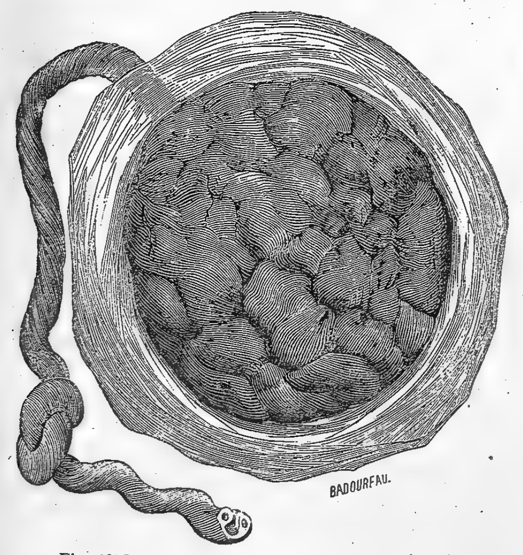


Fig. 1073. — Placenta (face externe ou utérine).

avec le muscle interne dont elle est séparée par la muqueuse utérine également hypertrophiée et dont les vaisseaux ont acquis un volume considérable. Le boursouflement de cette portion de la muqueuse utérine qu'on appelle comme nous l'avons vu (V. *Œuf*), muqueuse inter-utéro-placentaire, détermine à sa surface des saillies qui répondent aux creux de la face placentaire, si bien qu'il y a entre ces deux corps une sorte d'emboîtement réciproque. C'est ainsi que les villosités placentaires qui ne sont autres que les villosités choriales hypertrophiées (V. *Œuf*), se trouvent en contact presque direct avec le sang maternel qui parcourt les vaisseaux distendus de la muqueuse utérine. En effet, le sang fœtal amené par les vaisseaux ombilicaux jusque dans le fond des villosités placentaires se trouve séparé du sang maternel : 1° par l'épaisseur de la villosité ; 2° par la portion de la muqueuse qui forme une paroi au vaisseaux utérins. Mais ces épaisseurs sont excessivement minces, surtout du côté de la muqueuse utérine ; elles n'empêchent pas les échanges de s'établir entre le sang maternel et le sang fœtal (V. *Fœtus*), et au moment de la *délivrance*, le placenta, en se détachant de la surface utérine, entraîne avec lui la couche superficielle de la muqueuse utérine, si bien que les vaisseaux qui parcouraient cette membrane sont largement ouverts et donnent lieu à l'écoulement sanguin qui accompagne toujours la sortie du délivre.

La FACE INTERNE ou FACE FŒTALE du placenta est recouverte par l'amnios, et l'on y voit les principaux rameaux des vaisseaux ombilicaux qui, partant de la base du cordon ombilical, forment des nervures saillantes qui sont faciles à sentir avec le doigt quand les vaisseaux qui les constituent sont distendus par le sang fœtal.

En dehors de ces saillies, la surface interne du

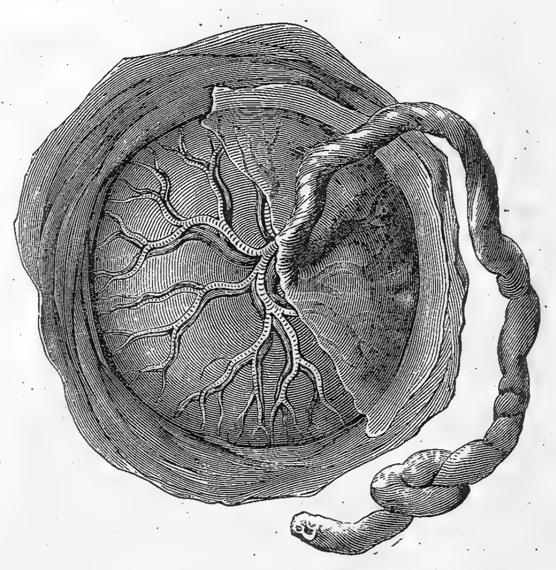


Fig. 1074. — Placenta (face interne ou fœtale).

placenta est généralement lisse et donne sous le doigt qui la parcourt la sensation d'un tissu de soie légère. Le cordon ombilical s'insère généralement dans un point voisin du centre de cette surface. Toutefois, le cordon peut être fixé sur le bord mince du placenta, et celui-ci est dit alors *placenta en raquette*. Quand le cordon, ce qui est plus rare, aboutit à un point des membranes de l'œuf, et que les vaisseaux ombilicaux se ramifient sur ces membranes avant de gagner le placenta, on donne à cette disposition le nom d'*insertion vélamenteuse du cordon ombilical*.

Le bord circulaire donne attache aux membranes de l'œuf, c'est-à-dire à l'amnios en dedans, le chorion au milieu et la caduque à l'extérieur. L'amnios, après avoir formé le bord circulaire, passe sur la face interne qu'il tapisse et remonte sur le cordon ombilical auquel il constitue une gaîne. Le

chorion donne attache aux villosités placentaires et fait corps avec elles puisque ces dernières ne sont autres que les villosités choriales étudiées déjà (v. *Œuf*), qui prennent une extension considérable. Quant à la caduque qui est formée sur toute la surface extérieure de l'œuf par la réunion de la caduque réfléchie et de la caduque pariétale, après avoir concouru à la constitution du bord circulaire, elle se continue avec la caduque inter-utéro-placentaire qui se dédoublera au moment de la délivrance, une partie étant entraînée par le placenta, l'autre partie restant attachée à la face interne de l'utérus.

Le volume du placenta est très variable : sur l'œuf à terme, il mesure de 15 à 16 centimètres de diamètre. Mais comme cet organe est rarement parfaitement rond, on observe plus généralement une étendue de 17 à 18 centimètres dans un sens, sur 13 à 14 centimètres dans un autre. Il a en général de 2 à 3 centimètres d'épaisseur au centre, et de 1/2 à 1 centimètre sur les bords. Son poids est de 5 à 600 grammes, bien que j'aie pu en voir de 1200 et même de 1500 grammes.

Le placenta a pour usage de mettre en rapport le sang du fœtus avec le sang de la mère (V. *Circulation fœtale*, au mot *Fœtus*).

Insertions vicieuses du placenta. — Le placenta est généralement inséré sur le fond ou sur les parties latérales de l'utérus. Mais dans quelques cas il peut s'être fixé sur le segment inférieur de cet organe, dans un point plus ou moins éloigné de l'orifice interne; il peut même recouvrir complètement cet orifice. Cette situation met la mère et le fœtus dans le plus grand danger, car dans la seconde moitié de la grossesse, alors que cette partie de l'utérus participe plus intimement à l'amplitude générale de l'organe, par suite de l'extension des parois utérines, il n'est pas rare de voir des ruptures se produire dans les moyens d'attache du délivre avec la matrice. De là des hémorrhagies plus ou moins abondantes, qui peuvent se répéter plusieurs fois et qui sont même, dans certains cas, assez graves pour mettre la vie de la mère et celle de l'enfant en grand danger. On donne le nom d'*insertion vicieuse du placenta* à cette fâcheuse disposition (V. *Tamponnement*).

Maladies du placenta. — Le placenta peut présenter certaines maladies : nous avons déjà étudié la dégénérescence hytratique (V. *Môle*). Mais cet organe peut être encore envahi par les dégénérescences graisseuse, fibro-graisseuse, calcaires, etc., affections qui, si elles s'étendent sur une trop large surface, peuvent gêner considérablement l'hématose fœtale et entraîner la mort de l'enfant. Des ruptures de vaisseaux utérins qui sont en rapport avec cet organe pendant la grossesse donnent lieu à des formations de caillots qui, s'ils sont trop nombreux, amènent également le même résultat.

Nous avons parlé de l'extraction du placenta après l'*accouchement* et l'*avortement* (V. *Délivrance*).

Dr A. DE SOYRE.

PLAIES. — On désigne sous le nom de plaie toute solution de continuité des téguments et des tissus sous-jacents. Les plaies résultent le plus souvent d'une violence extérieure. Cependant elles peuvent être produites de dedans en dehors par un fragment osseux détaché du corps de l'os.

Les plaies sont *simples* quand les bords sont nettement tranchés; *compliquées*, quand un vaisseau, un nerf, un muscle, ou un organe important est lésé.

Nous diviserons les plaies en plaies par *instruments tranchants*, plaies par *instruments piquants*, plaies par *arrachement*, plaies par *instruments contondants*, plaies par *armes à feu*, plaies *empoisonnées*.

1° Plaies par instruments tranchants. — On les nomme vulgairement *coupures*. Elles sont *simples* ou *multiples; superficielles*, quand elles n'intéressent que les téguments; *profondes*, quand les couches sous-jacentes sont atteintes. Au moment où se produit l'incision, on observe trois sortes de phénomènes : 1° la *douleur;* 2° l'*écartement des lèvres de la plaie;* 3° l'*effusion du sang*.

La *douleur* généralement vive, est en rapport avec la sensibilité de la partie lésée. Elle est produite par la section des nerfs, aussi on comprend que dans certaines régions (face, doigt, anus), riches en rameaux nerveux, elle soit très vive. D'ailleurs la douleur est variable et diffère selon les races, le sexe, et même, a-t-on dit, selon le degré de culture intellectuelle.

L'*écartement des lèvres de la plaie* est plus ou moins considérable, selon que les tissus sont plus ou moins élastiques. Cet écartement est surtout remarquable à la peau, aux vaisseaux artériels et aux muscles.

L'*effusion du sang* dépend de l'étendue et de la profondeur de la plaie et surtout du degré de vascularisation de la région lésée. Les plaies de la face, du cou, de la langue, donnent lieu à un écoulement sanguin généralement abondant. On comprend que la section de certaines artères importantes pourra produire de redoutables hémorrhagies (V. ce mot). Enfin, chez certains individus, la moindre coupure devient la cause d'une véritable hémorrhagie. Cet état particulier est désigné sous le nom d'*hémophilie* (V. ce mot).

Traitement. — On commencera par laver soigneusement la plaie et lorsqu'elle est superficielle, la guérison s'obtiendra à l'aide d'un *pansement simple* (V. ce mot), ou d'applications de *taffetas Marinier*, et la cicatrisation se fera en quelques jours. Dans les cas plus compliqués, lorsque la plaie et l'état général du blessé le permettront, on pratiquera la *réunion immédiate* (V. ce mot). Lorsque ce procédé ne pourra pas être appliqué on recouvrira la plaie avec un *pansement antiseptique* (V. ce mot).

2° Plaies par instruments piquants. — Elles peuvent être produites par un grand nombre d'agents (aiguille, épine, fleuret, baïonnette, etc.), aussi leur aspect est-il variable. Les piqûres sont généralement profondes et étroites, grâce à l'élasticité des tissus. L'hémorrhagie est presque nulle, même lorsque des vaisseaux importants ont été lésés. La douleur est peu sensible, ce qui s'explique par le petit nombre de filets nerveux lésés par l'instrument. Au niveau du thorax ou de l'abdomen, la

pointe de l'instrument peut atteindre la plèvre, le péricarde ou le péritoine (plaie pénétrante). De même au niveau des jointures, la plaie peut intéresser la séreuse articulaire. Dans ces cas on doit craindre des accidents inflammatoires dont le pronostic est des plus fâcheux. Mais dans les cas simples les piqûres guérissent très rapidement.

Traitement. — Lorsqu'il s'agit d'une piqûre étroite on doit la mettre à l'abri du contact de l'air en la recouvrant de diachylon, de *taffetas Marinier* ou de collodion. Lorsque la pointe de l'instrument s'est brisée dans la plaie, on cherchera à la retirer, si elle est placée superficiellement, mais on ne devra pas s'acharner à sa recherche, on s'exposerait à pratiquer des incisions inutiles et même dangereuses. Il vaut mieux la laisser dans la plaie où elle s'enkystera, à moins qu'elle ne détermine un abcès et soit rejetée par la suppuration. Si, à la suite d'une piqûre profonde, les tissus s'enflamment, s'ils sont bridés par des aponévroses et que le malade accuse de violentes douleurs, il faudra pratiquer une large incision.

Plaies par arrachement. — Elles sont produites par une traction violente. Les engrenages des machines, les courroies de transmission, le nœud coulant d'une corde, sont habituellement les causes de ces plaies. Les parties le plus souvent atteintes sont au membre supérieur, les doigts et le poignet, au membre inférieur, les orteils et les pieds.

Lorsqu'un membre est soumis à l'arrachement, les ligaments articulaires et les tendons cèdent d'abord, puis viennent les muscles, les nerfs, les vaisseaux et enfin la peau, dont l'élasticité est plus grande. La surface de section de ces plaies présente une grande irrégularité. On n'observe généralement pas d'hémorrhagie, ce qui est dû à la façon dont les artères se tordent ou se rompent, la douleur est peu vive. Benomont rappelle l'histoire d'un enfant qui avait eu la jambe arrachée par une roue de voiture et qui, en chemin, ne songeait qu'à la correction que pouvaient lui réserver ses parents pour son imprudence.

Traitement. — Ces plaies guérissent généralement assez vite. On retranchera, s'il y a lieu, les parties saillantes et on appliquera un *pansement antiseptique* (V. ce mot).

Plaies par instruments contondants. — Les plaies contuses sont produites par le choc d'un corps mousse sur les tissus. Elles sont caractérisées par leurs bords inégaux, mâchés, déchiquetés, irréguliers. Elles s'accompagnent parfois de vastes décollements qui, dans les régions peu vasculaires, ont une certaine tendance au sphacèle; on n'observe généralement pas d'hémorrhagies abondantes. La douleur est moins vive que dans les plaies par instruments tranchants. Si la plaie contuse est peu étendue et les tissus sous-jacents intacts, la guérison sera rapide, mais si elle s'accompagne de contusions violentes des tissus, on aura à redouter l'inflammation et la gangrène des parties contuses.

Traitement. — Il consistera à tenter la réunion immédiate, quand elle sera indiquée, à saupoudrer la plaie d'iodoforme et à appliquer par-dessus les compresses imbibées d'une solution antiseptique (V. *Pansements*).

Plaies par armes à feu. — Elles constituent une variété importante des plaies contuses. Elles présentent des bords irréguliers et meurtris. Nous distinguerons les plaies produites par des gros projectiles (boulets, obus), et celles produites par de petits projectiles (balles).

Un boulet, lorsqu'il arrive à la fin de sa course, peut produire des lésions très graves, sans déchirer les téguments. Les parois du thorax et de l'abdomen peuvent rester intactes, tandis que les poumons, le cœur, le foie, peuvent être broyés. Un membre peut être amputé complètement ou tenir encore par quelques lambeaux de peau ou de muscles. Ces plaies s'accompagnent d'un état général grave (lenteur du pouls, vomissements, convulsions, fièvre traumatique, etc.).

Les petits projectiles produisent des désordres moins étendus. Les orifices d'entrée et de sortie des balles présentent un aspect très variable. Le trajet de ces projectiles est extrêmement irrégulier. On a vu des balles arrêtées par les côtes, suivre leur courbure et sortir en un point opposé à celui de leur entrée, sans avoir pénétré dans la poitrine.

Traitement. — La présence des corps étrangers (bourres de fusil, lambeaux de vêtement) dans les plaies par armes à feu, est une cause de complication. Le chirurgien s'appliquera à modérer la réaction inflammatoire autant qu'il le pourra. Quand l'extraction du projectile présentera de trop grandes difficultés, il vaudra mieux l'abandonner dans les tissus que de se livrer à des manœuvres d'extraction dangereuses pour le blessé. Aujourd'hui, grâce aux pansements actuels, on pourra conserver des membres qu'on n'aurait pas hésité à amputer autrefois.

Plaies empoisonnées. — Elles se rapprochent par leur aspect des piqûres. On en distingue plusieurs sortes. Les unes (*plaies envenimées*) sont produites par les animaux à venin, les autres (*plaies virulentes*) sont dues à la pénétration dans l'organisme d'un virus. Les plaies envenimées s'observent surtout dans les pays tropicaux où elles présentent parfois une grande gravité. En France elles sont généralement bénignes; elles résultent de piqûres de *guêpes* ou d'*abeilles* (V. ce mot). Cependant on a rapporté plusieurs cas où ces piqûres, en grand nombre, ont entraîné la mort. Le *scorpion*, qu'on rencontre en Algérie et dans le Midi de la France, est muni d'un appareil à venin. Sa piqûre est peu dangereuse. La piqûre de *vipère* peut déterminer des accidents généraux qui, dans quelques cas, aboutissent à la mort.

Traitement. — Il consiste à appliquer sur le membre piqué une ligature pour empêcher la circulation. On lavera ensuite la plaie. On pourra poser une ventouse au niveau de la piqûre, pour attirer le venin hors de la plaie ou pratiquer la succion avec la bouche, mais à la condition que les lèvres et la muqueuse buccale ne présentent pas d'érosions. On cautérisera la plaie avec le fer rouge ou l'acide azotique qui agissent avec plus d'énergie que l'ammoniaque.

Quelles sont les complications des plaies? — Les plaies n'évoluent pas toujours vers la guérison sans présenter des accidents locaux ou généraux,

qui, non seulement retardent la cicatrisation, mais dans certains cas, compromettent la vie du blessé. Ces complications sont les unes primitives (hémorrhagies), les autres consécutives. Parmi ces dernières nous citerons la *fièvre traumatique*, les *hémorrhagies secondaires*, l'*érysipèle*, la *septicémie*, l'*infection purulente*, le *tétanos* (V. ces mots).

Depuis la vulgarisation des pansements antiseptiques, ces complications redoutables, qui emportaient autrefois tant de blessés, tendent de plus en plus à disparaître. La *pourriture d'hôpital* a disparu. L'infection purulente et l'érysipèle opératoire deviennent de plus en plus rares et ne tarderont pas à disparaître complètement à leur tour.

Traitement général. — Il ne suffit pas de traiter localement les plaies, lorsqu'elles présentent une certaine gravité. On doit attacher une grande importance au traitement général. La diète, à moins de cas exceptionnels, et les saignées, dont on usait autrefois si largement, seront proscrites. On s'appliquera, au contraire, à donner au blessé une alimentation réparatrice de façon à lui permettre de lutter victorieusement contre les causes débilitantes auxquelles il est soumis. Les blessés seront placés, autant que possible, dans des pièces spacieuses et bien aérées. L'alimentation consistera en viandes rôties ou grillées qui présentent sous un petit volume une grande quantité d'aliments nutritifs. La poudre de viande, dans certains cas, pourra rendre de grands services. On prescrira du vin coupé d'eau (400 à 500 gr. de bordeaux). Enfin, dans les traumatismes graves, on réagira contre la stupeur qui frappe parfois les blessés par des boissons stimulantes, des frictions sèches, des injections d'éther. On ne craindra pas de donner de l'alcool, sous forme de grog ou de potion de Todd, les préparations de quinquina et les toniques.

Dr LOUIS THOMAS.

PLANTAIN. — Le plantain est une petite herbe de la famille des Plantaginées, très commun dans les prairies et le long des chemins, qui possède une action astringente qui fait qu'on l'emploie en injection, lavement, gargarisme ou collyres. P. L.

PLANTAIRE. — Nom donné par les anatomistes, à deux artères et à un nerf du pied (V. *Pied*). P. L.

PLAQUE MUQUEUSE. — (V. *Syphilis.*)

PLASMA. — Nom donné par les anatomistes à la partie liquide du sang, dans laquelle sont suspendus ses globules (V. *Sang.*) P. L.

PLASTICITÉ. — La plasticité, disent Littré et Robin, « est la propriété qu'ont les éléments anatomiques, de se nourrir, de se développer et surtout de se reproduire plus ou moins énergiquement selon leur nature ou selon les conditions accidentelles dans lesquelles ils se trouvent. Dans un autre sens ce mot désigne le plus ou moins d'aptitude que possède un principe immédiat, un aliment ou une humeur, comme le sang, à rendre actifs et énergiques la nutrition, le développement et la reproduction des éléments anatomiques et, par suite, des tissus. On appelle encore *plasticité du sang*, la propriété que possède le sang de fournir à la nutrition, au développement et à la reproduction des tissus. Elle est plus ou moins prononcée suivant les individus, le sexe, l'alimentation, etc. » P. L.

PLESSIMÈTRE. — Nom donné par le professeur Piorry à un petit appareil de son invention destiné à pratiquer la percussion médiate (V. *Percussion*). Il se compose d'une plaque d'ivoire, longue de 5 centimètres, large de 3, épaisse de 2 millimètres, graduée en centimètres et en millimètres sur un de bords et munie aux deux extrémités de son grand axe de deux auricules verticales destinées à le maintenir sur la partie du corps à percuter. On percute en frappant de petits coups sur le plessimètre avec les doigts. P. L.

PLÉTHORE. — On donne ce nom en médecine à un état morbide caractérisé par une surabondance de sang dans le système circulatoire. Lorsque la pléthore est générale, elle se manifeste par les symptômes suivants : rougeur de la peau, surtout à la face, augmentation de la chaleur animale, tendance aux hémorrhagies, lourdeur de tête, céphalalgie, vertige, somnolence, gonflement des veines du cou et battements violents des artères carotides, dureté du pouls, douleurs vagues, etc. Les individus atteints de pléthore doivent suivre un régime sévère, avoir une alimentation douce et légère, d'où les viandes noires, les vins généreux et l'alcool seront exclus, prendre des purgatifs fréquents, se faire pratiquer des saignées périodiques, se livrer chaque jour à la promenade après les repas, etc.

Lorsque la pléthore est locale, c'est-à-dire limitée à un organe, le traitement doit varier suivant l'organe qui est atteint. P. L.

PLEURÉSIE. — La pleurésie ou pleurite est l'inflammation de la plèvre. Elle est généralisée ou localisée, et alors elle peut être diaphragmatique, médiastine ou interlobaire. La pleurésie est aiguë ou chronique, avec ou sans épanchement; cet épanchement lui-même est de nature variable, séro-fibrineux, hémorrhagique ou purulent. Enfin la pleurésie peut-être une maladie primitive ou secondaire, et l'expérience semble admettre aujourd'hui l'extrême fréquence de la pleurésie secondaire comparativement à la rareté de la pleurésie primitive ou idiopathique.

Quelles sont les lésions de la pleurésie? — Dans la pleurésie aiguë, les lésions anatomiques sont constituées surtout par des modifications pleurales, et par la présence d'un exudat (*épanchement*). La plèvre est épaissie, vascularisée ; les vaisseaux sanguins, les vaisseaux lymphatiques sont dilatés, distendus, remplis de globules rouges ou de globules blancs ; l'épithélium de la séreuse disparaît, et, à sa place, il y a une couche de fibrine plus ou moins abondante ; il s'opère avec le temps, et plus ou moins rapidement, un travail de néo-formation, la plèvre se tapisse de néo-membranes vascularisées, qui, elles-mêmes, vont contribuer à augmenter la quantité du liquide épanché ; si les néo-membranes

de la plèvre pariétale viennent se fixer sur des néo-membranes analogues de la plèvre viscérale, on observe alors ces adhérences pleurales qui peuvent jouer un si grand rôle, soit au moment de la thoracentèse, soit ultérieurement pour expliquer les déformations thoraciques, et surtout les lésions broncho-pulmonaires consécutives à la pleurésie (bronchites chroniques et dilatations bronchiques).

L'*épanchement* (exsudat interstitiel) est plus ou moins abondant; de 200 grammes, il peut s'élever jusqu'à 4 ou 5 litres; c'est alors qu'on observe des déplacements considérables des organes du voisinage. Le poumon surtout est refoulé dans la gouttière costo-vertébrale, complètement comprimé et, par suite, son rôle dans l'hématose est complètement nul; si l'épanchement est à gauche, le cœur est refoulé et peut battre à droite du sternum; le foie lui-même, dans les cas d'épanchement à droite, est refoulé plus ou moins en dehors de la cage thoracique. Dans la pleurésie aiguë, le liquide est séreux ou séro-fibrineux, légèrement teinté et, au microscope, on y constate un assez grand nombre de globules rouges et quelques globules blancs.

Quels sont les symptômes de la pleurésie? — Les symptômes de la pleurésie au début ne sont pas toujours annoncés par un grand éclat, et le médecin doit savoir que les *pleurésies latentes* sont d'une grande fréquence, que de fois il en résulte que la pleurésie est méconnue, le malade pouvant accomplir de longs voyages ou se livrer à ses occupations habituelles, alors que sa cavité pleurale contient un ou deux litres de liquide.

Habituellement, cependant, la pleurésie est annoncée par un frisson léger, par de la fièvre et par un *point de côté* qui peut siéger sur une surface plus ou moins étendue; ce point de côté semble dû à une névrite localisée des nerfs intercostaux; au début la percussion dénote une légère matité du côté douloureux, et, à l'auscultation, on entend un frottement-râle, conséquence du dépoli des surfaces pleurales; la respiration est obscure; jusqu'alors la pleurésie est sèche, mais, au bout de deux ou trois jours, l'apparition de l'épanchement modifie les signes physiques.

Ces signes varient suivant l'abondance de l'épanchement; s'il n'y a que 1,500 grammes de liquide environ, la matité ne remonte en arrière que jusqu'à la partie moyenne de l'omoplate; à ce niveau, il y a une courbe de matité, courbe à convexité supérieure et dont la ligne, projetée en bas et en dehors, aboutit dans la région sous-axillaire; la matité au-dessous de cette courbe est complète, absolue et, à l'auscultation, le murmure respiratoire est remplacé par une respiration bronchique, que l'on désigne sous le nom de souffle doux, voilé, lequel s'entend surtout au moment de l'expiration; la voix parlée est remplacée, à ce niveau, par une voix chevrotante (voix de mirliton, égophonie); si le malade parle à voix basse, on entend, à ce niveau, très distinctement les mots (pectoriloquie aphone). Enfin, un signe qui a une extrême valeur, c'est la disparition plus ou moins absolue des vibrations thoraciques, la main étant appliquée sur le thorax lorsque le malade parle. Si l'épanchement est plus considérable, s'il augmente, s'il remplit complètement la plèvre, annihilant le poumon, la matité remonte alors jusque sous la clavicule, et, en arrière, jusqu'à la fosse sus-épineuse; le souffle, l'égophonie même, disparaissent complètement, car la transmission des sons et des bruits ne s'opère plus à travers un poumon refoulé et comprimé; c'est alors qu'on trouve le cœur déplacé et battant à droite de la poitrine, le diaphragme et le foie abaissés, etc.

La dyspnée dans la pleurésie n'est pas un signe sur lequel ont doit se fier absolument; au début la dyspnée est quelquefois intense, mais à partir du 10e jour le poumon sain jouant le rôle d'un organe supplémentaire (respiration puérile), le malade peut n'accuser aucune gêne, d'autant plus, qu'à cette période, le point de côté a généralement disparu. La dyspnée du début est souvent du reste provoquée par une *pneumonie superficielle* qui n'envahit que les alvéoles de la surface du parenchyme pulmonaire.

La fièvre n'est généralement pas très intense dans la pleurésie franche; lorsque la température axillaire dépasse 39°, il faut rechercher si la pleurésie n'est pas accompagnée d'une péricardite, d'une pneumonie, ou si elle n'est pas la conséquence d'une maladie générale.

Dans la pleurésie essentielle, primitive, à épanchement modéré, il n'est pas rare de voir la fièvre tomber du 15e au 20e jour; c'est alors que commence à s'opérer la résorption du liquide; la zone de matité s'abaisse, l'étendue du murmure respiratoire augmente, les vibrations thoraciques reparaissent graduellement avec toute leur netteté, enfin la mensuration du côté malade annonce le retrait graduel de la cage thoracique. C'est alors que l'auscultation révèle des bruits de *frottements* dus aux aspérités qui tapissent la plèvre, frottements quelquefois très doux, mais qui dans les pleurésies chroniques prennent le caractère de *cuir neuf;* la persistance de ces frottements est le plus habituellement de longue durée, et je dois dire qu'elles ne cèdent que très difficilement à la médication.

Comment reconnaît-on une pleurésie? — Le diagnostic de la pleurésie est en général facile, par ce fait que le médecin est généralement appelé, alors qu'il y a déjà un léger épanchement; au début, on doit éviter de confondre une pleurésie avec une pleurodynie, une névralgie intercostale, une congestion pulmonaire; l'examen des points douloureux, l'auscultation, la présence de râles, l'expectoration caractéristique, l'intensité de la fièvre, permettront d'arriver rapidement au diagnostic. Plus tard, lorsque l'épanchement est constitué, il faudra faire le diagnostic avec les kystes de la face convexe du foie, du bord supérieur des reins et de la rate.

Mais ce qui nécessite surtout un examen méthodique, ce qui met en éveil le tact et la sagacité du clinicien, c'est le diagnostic de la nature et de la variété de la pleurésie. La pleurésie est-elle *diapragmatique*, elle s'accompagne d'une dyspnée excessive, d'une orthopnée spéciale, rappelant absolument l'accès d'angine de poitrine; c'est alors que

le diagnostic pourra s'établir en étudiant les points spéciaux de la névrite du nerf phrénique (point supérieur sterno-claviculaire, point inférieur sous-costal). La pleurésie est-elle *interlobaire*, la dyspnée est considérable, la matité limitée, et à un moment donné on pourra voir survenir une *vomique*, conséquence de l'ulcération pulmonaire. La pleurésie *gangréneuse* s'accompagne d'un état général grave, c'est habituellement une pleurésie secondaire (septicémie, typhus, diabète). Quant aux pleurésies *cloisonnées*, le diagnostic en est difficile; du reste ce sont plutôt des pleurésies à évolution lente, survenant habituellement chez des malades ayant eu antérieurement une pleurésie. L'examen minutieux des points où persistent les vibrations thoraciques pourra mettre sur la voie du diagnostic.

Quelles sont les causes de la pleurésie ? — Les causes de la pleurésie sont très variées; et le refroidissement ne joue pas le rôle si important qu'on lui attribue généralement: la pleurésie essentielle, idiopathique, existe, mais elle est rare et peut et doit être considérée comme une exception. Que d'anciens pleurétiques, considérés autrefois comme atteints d'une pleurésie provoquée par un refroidissement, viennent plus tard succomber en proie aux lésions destructives de la tuberculose.

La pleurésie peut survenir dans le cours des fièvres, et surtout dans le cours de la scarlatine; dans la variole, elle est rare, mais quand elle survient, elle est habituellement purulente: sur 1500 varioleux auxquels j'ai donné mes soins à l'hôpital Saint-Louis (1880-1881), je n'ai observé que dix cas de pleurésies; dans la fièvre typhoïde, on peut considérer la pleurésie comme une complication rare. Le rhumatisme, la pneumonie, la péricardite s'accompagnent fréquemment de pleurésie. Mais la maladie qui domine l'étiologie de la pleurésie, c'est la tuberculose; il n'est pas de phthisiques chez lesquels, à un moment donné, on n'observe les signes plus ou moins évidents d'une pleurésie limitée, car je m'empresse de le dire, le plus habituellement, l'épanchement n'est pas extrêmement abondant chez les individus en proie à la tuberculose pulmonaire; il y a cependant des exceptions; c'est ainsi que j'ai eu l'occasion d'observer en 1886 un malade atteint de tuberculose pleurale, chez lequel on put extraire 3 litres de liquide.

Il est donc important, à l'examen d'un pleurétique de procéder à l'auscultation minutieuse des sommets; il faudra également prendre 2 fois par jour la température, car toute pleurésie accompagnée d'une élévation thermique considérable dans la soirée, doit faire redouter, soit la purulence de l'épanchement, soit la présence de granulations tuberculeuses.

Enfin, pour en terminer avec le diagnostic, il sera nécessaire d'examiner attentivement le cœur, de faire l'analyse des urines, car les affections cardiaques, les lésions des reins (albuminurie), s'accompagnent d'épanchement pleural, plus ou moins abondant (*hydrothorax*), qui n'ont pas la même nature que l'épanchement consécutif à la pleurésie; l'hydrothorax pouvant être unilatéral, et par conséquent simuler une pleurésie. Enfin, la pleurésie cancéreuse peut s'accompagner d'un épanchement pleural plus ou moins abondant; le cancer de la plèvre peut être primitif, mais le plus habituellement il est secondaire, s'observe conjointement avec un cancer du sein, des testicules, de l'utérus. Si l'on a des doutes sur la nature du liquide, il suffira de procéder à une ponction exploratrice; le liquide est-il sanguinolent, on peut en conclure que la plèvre est atteinte de carcinome.

Quel est le traitement de la pleurésie? — Le traitement de la pleurésie est variable, suivant la cause, la nature, et surtout l'abondance de l'épanchement. Au début, si le liquide est en quantité modérée, on pourra recourir à l'usage des diurétiques : tisane de pariétaire, d'uva ursi, contenant 4 grammes de nitrate de potasse par litre; l'infusion de poudre de feuilles de digitale (0,30c) agira comme diurétique et comme médication antithermique; les révulsifs locaux, ventouses sèches, ventouses scarifiées, vésicatoires Albespeyres de petites dimensions, atténueront la douleur et pourront faciliter la résorption de l'épanchement; l'emploi des vins diurétiques, de l'extrait de convallaria maialis sera de quelque utilité.

Sous l'influence de boissons chaudes et sudorifiques (infusion de jaborandi du Dr Coutinho, injections sous-cutanées de pilocarpine), j'ai vu rapidement disparaître des pleurésies à épanchements modérés; enfin le régime lacté absolu m'a donné, dans plusieurs cas d'épanchement abondant, des résultats inespérés, alors que la thoracentèse était considérée par d'autres confrères comme l'unique ressource.

La fièvre est-elle vive, j'engagerai également à recourir à l'emploi raisonné de la quinine et de l'antipyrine. C'est dire que le médecin, au début de la pleurésie, alors que l'épanchement est modéré, doit lutter énergiquement, et ne pas se fier aux ressources problématiques de la nature; il doit considérer la *thoracentèse* comme l'*ultima ratio*, et non comme le moyen de traitement habituel de la pleurésie. Mais cependant, si ces diverses médications ont échoué, si la maladie est arrivée au vingtième jour sans que l'on constate la moindre résorption, si enfin l'abondance du liquide menace la vie du malade par déplacement du cœur, syncope, thromboses cardiaques, embolies, il faut ne plus s'arrêter aux tergiversations et ponctionner immédiatement. Si le médecin n'a pas avec lui les appareils aspirateurs, qu'il n'hésite pas à ponctionner avec un trocart de moyen calibre muni de la baudruche, ainsi que le pratiquait Trousseau d'après le procédé de Reybard; j'ai vu ainsi faire de nombreuses ponctions, j'en ai pratiqué moi-même fréquemment, et jamais je n'ai vu d'accidents survenir.

Actuellement la ponction de la plèvre est une opération bien simple, que l'on pratique en se servant d'un appareil aspirateur; la ponction (*thoracentèse*) est faite au moyen d'un trocart de fin calibre, lequel communique avec un récipient dans lequel le vide a été obtenu préalablement. La ponction se fait vers le huitième espace intercostal, et l'évacuation du liquide doit s'opérer lentement, afin d'éviter le déplacement trop rapide du cœur

(si la pleurésie est à gauche) et surtout la congestion du poumon qui pourrait provoquer l'apparition de l'expectoration albumineuse (œdème aigu du poumon). Si la pleurésie est abondante, l'évacuation du liquide doit, pour les mêmes motifs, se faire en plusieurs séances; on reviendra à la thoracentèse trois ou quatre jours après une première ponction, s'il y a nécessité.

Pleurésie purulente.— Elle peut être consécutive à une pleurésie aiguë; c'est ainsi qu'on a accusé à tort la thoracentèse faite avec les appareils aspirateurs de déterminer la purulence d'un épanchement qui était primitivement séro-fibrineux; il est plus que certain que dans nombre de cas, on avait employé des trocarts qui n'avaient pas subi les lavages antiseptiques, et qui par conséquent transportaient dans la plaie les germes qui déterminaient la modification du liquide épanché. La pleurésie purulente est rarement primitive; elle est presque toujours secondaire (variole, scarlatine, puerpéralité, septicémie, etc.).

Les symptômes physiques sont identiques à ceux de la pleurésie aiguë; cependant quelques symptômes lui sont particuliers; c'est ainsi qu'on voit survenir au bout d'un temps assez rapide, de l'œdème de la paroi thoracique; les espaces intercostaux se dilatent, on peut même constater à leur niveau une certaine fluctuation; les veines de la paroi thoracique deviennent volumineuses. On peut constater au sommet du poumon, à la percussion et à l'auscultation, des signes pseudo-cavitaires.

En outre des symptômes locaux, l'état général offre des caractères d'une grande importance; le malade s'affaiblit, maigrit, sa face est pâle; il accuse des frissons, des sueurs profuses; la fièvre est constante, mais avec une exacerbation vespérale très marquée, la température s'élevant le soir à 40°: c'est alors, si l'on n'intervient pas à temps, qu'une *fistule pleuro-cutanée* peut s'établir, et que le pus s'évacue à l'extérieur; d'autrefois la fistule se fait à l'intérieur, fistule pleuro-bronchique, et alors provient une *vomique*, le malade rendant par l'expectoration des quantités énormes de liquide purulent.

Il sera toujours facile de s'assurer de la nature de l'épanchement, en faisant une ponction exploratrice avec le petit trocart de la seringue de Pravaz; la purulence nettement indiquée, il n'y a pas d'hésitation dans la marche à suivre; il faudra sans tarder recourir à l'opération de l'*empyème* (V. ce mot), surtout si l'épanchement purulent reparaît peu de jours après une première ponction aspiratrice. La méthode d'une canule laissée en place, au moyen de laquelle on fait des lavages fréquents me paraît très dangereuse, car elle fait perdre du temps et empêche l'évacuation des fausses membranes volumineuses qui continuent à produire l'irritation pleurale et la formation du pus.

L'opération de l'empyème, consiste à ouvrir largement la cavité pleurale, à débarrasser complètement la plèvre de son contenu, liquide purulent et fausses membranes. Après cette évacuation, on lave la cavité pleurale avec des liquides antiseptiques, et l'on fait un pansement de Lister qui ne sera renouvelé que si la suppuration continue à se faire. Cette méthode (empyème antiseptique) me semble la plus rationnelle : elle contribue à faire tomber rapidement la température, et empêche l'introduction dans la plèvre des microbes contenus dans l'atmosphère. Si la pleurésie purulente n'est pas accompagnée de lésions tuberculeuses, il n'est pas rare de voir la fièvre tomber rapidement et le malade récupérer ses forces.

La pleurésie s'observe à tous les âges, mais cependant son plus grand degré de fréquence correspond à l'âge moyen; elle devient cependant assez rare chez le vieillard. La fréquence de cette maladie, son importance, son rôle pathogénétique, ses formes chroniques et les altérations qu'elles peuvent déterminer dans la conformation du squelette, les modifications qu'elles impriment au parenchyme pulmonaire, mériteraient une plus longue description, mais je dois me limiter et renvoyer aux divers articles du Dictionnaire qui traitent de ces désordres secondaires. Dr E. LANDRIEUX,

Médecin de l'hôpital Saint-Antoine.

PLEURODYNIE. — Nom donné à une variété de rhumatisme musculaire qui a son siège dans les muscles intercostaux, et qui est caractérisé par une douleur intercostale ayant une très grande analogie avec celle de la névralgie intercostale et de la pleurésie. Cette douleur est superficielle, tantôt très aiguë, tantôt sourde, tantôt fixe, et tantôt mobile, elle augmente par la respiration et les efforts de la toux, et surtout par les divers mouvement du corps, mais elle n'est accompagnée ni de chaleur, ni de rougeur, ni de fièvre. Le traitement de la pleurodynie est celui de la *névralgie intercostale* et des *rhumatismes* (V. ces mots). P. L.

PLEURO-PNEUMONIE. — Nom donné à une *pneumonie* compliquée de *pleurésie* (V. ces mots).

PLÈVRES. — **Anatomie.** — Les plèvres sont des membranes séreuses situées dans la cavité thoracique, indépendantes l'une de l'autre, et destinées à faciliter le glissement des poumons dans cette cavité. Les plèvres sont séparées par la cloison nommée *médiastin* (V. ce mot).

La plèvre représente un sac sans ouverture, qui recouvre le poumon et se réfléchit sur le pédicule pulmonaire, auquel il forme une gaîne, pour tapisser ensuite la surface interne de la cavité qui contient le poumon. Cette membrane est partout continue et présente deux surfaces : l'une superficielle ou libre, qui limite la cavité de la plèvre; l'autre profonde ou adhérente, qui adhère à la surface du poumon, à la face supérieure du diaphragme, à la face interne des côtes, etc.

Comme toutes les séreuses, la plèvre présente deux feuillets : l'un *viscéral*, appliqué sur le poumon; l'autre *pariétal*, tapissant la paroi de la cavité.

1° FEUILLET VISCÉRAL. — La plèvre viscérale ou pulmonaire recouvre le poumon dans toute son étendue. Elle est transparente et adhère intimement au tissu de l'organe, de manière qu'il est impossible de l'en séparer.

2° FEUILLET PARIÉTAL. — La plèvre pariétale re-

couvre la face interne des côtes, le médiastin et le diaphragme, et comme elle est partout continue à elle-même, elle détermine la formation de deux culs-de-sac, l'un supérieur qui forme une sorte de

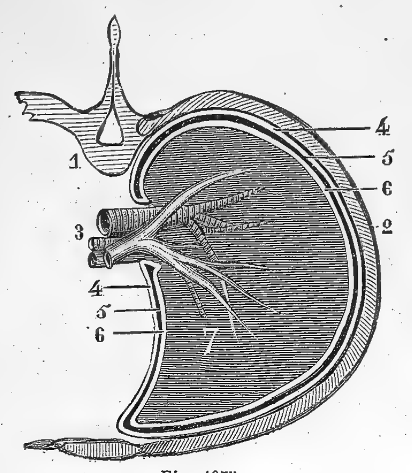


Fig. 1075.
Coupe horizontale du poumon et de la plèvre (figure schématique).

1. Vertèbre. — 2. Paroi thoracique. — 3. Racine du poumon. — 4. Plèvre pariétale. — 5. Cavité de la plèvre dans laquelle se font les épanchements. — 6. Plèvre viscérale adhérant au poumon. — 7. Poumon.

calotte au-dessus du sommet du poumon, l'autre inférieur qui entoure la circonférence de la base

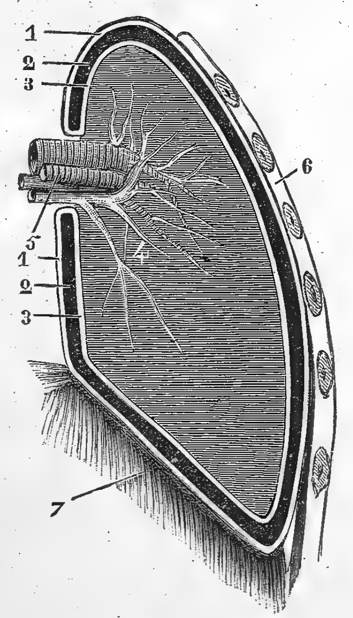


Fig. 1076.
Coupe verticale du poumon et de la plèvre (figure schématique).

1. Plèvre pariétale. — 2. Cavité de la plève. — 3. Plèvre viscérale adhérente au poumon. — 4. Poumon. — 5. Racine du poumon. — 6. Paroi thoracique. — 7. Diaphragme.

du poumon, et qui est situé entre la face supérieure du diaphragme et les dernières côtes. La plèvre pariétale présente un aspect et des rapports différents dans les divers points de son étendue; elle diffère sur les côtes, sur le diaphragme et sur le médiastin, et dans ces points elle prend les noms de *plèvre costale, plèvre diaphragmatique* et *plèvre médiastine.*

La *plèvre costale* est épaisse et doublée d'un feuillet aponévrotique qui la sépare de la face interne des côtes. La plèvre costale est en rapport avec la face interne des côtes et les muscles intercostaux internes. A la partie postérieure des côtes, elle recouvre les muscles intercostaux externes, dont elle est séparée par le nerf et les vaisseaux intercostaux; elle recouvre aussi la tête des côtes et le nerf grand sympathique, pour se réfléchir sur les côtés de la colonne vertébrale et se continuer avec la plèvre médiastine. A la partie antérieure des côtes, la plèvre costale recouvre les cartilages costaux, et, vers les trois ou quatre premières côtes, elle se prolonge jusqu'à la face postérieure du sternum, où elle s'adosse à celle du côté opposé, après avoir tapissé les vaisseaux mammaires internes et le muscle triangulaire du sternum.

La *plèvre diaphragmatique* tapisse la face supérieure du diaphragme, auquel elle adhère intimement.

La *plèvre médiastine* tapisse le médiastin et forme la paroi interne de la cavité qui contient le poumon.

Le *cul-de-sac supérieur de la plèvre* déborde la première côte (d'un travers de doigt en moyenne), et forme au sommet du poumon un couvercle membraneux immédiatement appliqué sur lui et affectant les mêmes rapports. Parmi ces rapports, je signalerai celui qu'il affecte avec les vaisseaux sous-claviers en contact avec lui.

Le *cul-de-sac inférieur de la plèvre* forme une gouttière interposée à la face supérieure du diaphragme et à la face interne des côtes. Ce cul-de-sac inférieur, beaucoup plus déclive en arrière qu'en avant, correspond : en avant, à l'extrémité antérieure de la septième côte, et en arrière, au bord supérieur de la douzième.

Inflammation de la plèvre. — (V. *Pleurésie.*)

Dr J.-A. FORT.

PLEXUS. — Nom donné par les anatomistes aux entrelacements que forment, dans certaines régions du corps humain, les nerfs ou les vaisseaux en s'anastomosant. Les principaux plexus prennent presque tous le nom de l'organe dont ils sont les plus voisins : *Plexus brachial, cervical, lombaire, sacré,* etc. (V. ces mots). P. L.

PLIE. — La plie est un poisson de mer, comestible, très commun, ressemblant à la sole, dont on mange surtout deux variétés : le *carrelet* et la *limande.* Le carrelet est d'une couleur cendrée, mêlée de noir dessus, tandis que la limande est jaunâtre dessus, tous deux sont blancs dessous. La chair de la plie est blanche, molle, visqueuse, un peu fade, mais nourrissante et d'une digestion facile, surtout si on la mange frite; cuite au vin blanc, elle ne convient pas aux convalescents et aux dyspeptiques. Celle du carrelet est généralement plus estimée que celle de la limande. P. L.

PLOMB. — Le plomb est un métal solide, d'un

blanc bleuâtre, doué d'un éclat assez vif, qu'il perd rapidement à l'air, tellement mou qu'il peut être rayé par l'ongle, doué d'une odeur et d'une saveur désagréables, soluble par la plupart des acides, et précipitant en noir par les sulfures alcalins.

Il est très employé dans les arts, le commerce et l'industrie.

On l'utilise en chirurgie, tantôt sous forme de fils métalliques, tantôt sous forme de lames minces. Les fils métalliques servent à faire des ligatures. Les lames minces sont employées pour le pansement des ulcères de la jambe, des plaies végétantes, de l'onyxis. Ces lames s'appliquent comme le taffetas d'Angleterre, et sont maintenues par des bandelettes agglutinatives. Le plomb est doux et frais au contact de la plaie, il réprime les bourgeons charnus exubérants, met à l'abri de toute éraillure la cicatrice qui commence à se former.

Le plomb forme plusieurs composés qui sont employés en médecine, mais presque tous à l'usage externe, ce sont : le *protoxyde de plomb*, l'*oxyde rouge de plomb*, le *carbonate de plomb*, l'*acétate de plomb*, et l'*iodure de plomb*.

Protoxyde de plomb. — Le protoxyde de plomb se présente sous deux états différents : tantôt sous forme de poudre jaune, non cristalline et non fondue, c'est le *massicot;* tantôt sous forme de petites lames d'un jaune rougeâtre, ayant subi la fusion et étant devenues cristallines en se solidifiant, c'est la *litharge.*

Le *massicot* est inusité en médecine.

La *litharge* combinée, avec les graisses et les huiles fixes, entre dans la composition de la plupart des emplâtres résolutifs, fondants et maturatifs, tels que l'emplâtre simple, l'emplâtre *diapalme*, l'emplâtre de *Vigo*, l'emplâtre de *diachylon*, etc. Ces emplâtres s'étendent ordinairement sur de la toile ou sur des bandelettes de sparadrap; il sont tous astringents et conviennent en applications topiques pour opérer la résolution des tumeurs, amener la guérison des vieux ulcères et des plaies suppurantes.

Oxyde rouge de plomb. — L'oxyde rouge de plomb appelé aussi *plombate de plomb* ou *minium*, est une poudre rouge, non cristalline, insoluble dans l'eau. Comme la litharge, cette poudre sert à la préparation d'emplâtres résolutifs, destinés au traitement des mêmes affections morbides.

Carbonate de plomb. — Le carbonate de plomb, appelé aussi *blanc de plomb, blanc de céruse, céruse*, est un sel blanc, pulvérulent, inodore, insipide, insoluble dans l'eau. C'est un poison dangereux à plusieurs titres, ainsi qu'on le verra plus bas à l'article *empoisonnement par le plomb.* On lui attribue, comme aux oxydes de plomb, des vertus astringentes et résolutives servant à la cicatrisation des plaies. On le croit, en plus, capable de produire un certain degré de sédation dans le traitement de quelques névralgies rebelles. Il forme la base de la fameuse pommade de *Rhazis*, préparée avec une partie de céruse pour cinq d'axonge. Il sert également à la confection d'un cérat antinévralgique composé de deux parties de carbonate de plomb pour une partie de cérat de Galien, et d'un emplâtre de céruse peu usité, mais avec lequel cependant Constantin Paul prétend avoir eu des succès constants dans le traitement de l'ongle incarné que les chirurgiens traitent par l'extirpation. Pour cela, ce médecin ramollit entre les doigts un peu d'emplâtre et l'introduit sous le bourrelet fongueux. Dès ce lendemain ce bourrelet est moins rouge, moins gonflé, moins douloureux; il s'atrophie bientôt et la guérison se fait en quelques jours.

Enfin, le blanc de plomb entre dans la composition de quelques cosmétiques dangereux, destinés à blanchir la peau du visage (V. *Fards*).

Acétate de plomb. — On distingue deux acétates de plomb : l'*acétate neutre de plomb* et l'*acétate basique de plomb*.

L'ACÉTATE NEUTRE DE PLOMB, ou *sel de Saturne*, est un sel à petits cristaux blancs, prismatiques, agglomérés, efflorescents, d'une saveur d'abord sucrée, puis astringente, d'un arrière-goût métallique, désagréable, très soluble dans l'eau. Il est rarement employé à l'extérieur, mais, en revanche, il est assez souvent prescrit à l'intérieur. A petites doses, il arrête la diarrhée, rend la circulation plus lente, le pouls plus petit, rapetisse le calibre des vaisseaux et diminue les sécrétions urinaire, sudorale et bronchique. S'il est trop longtemps continué, il finit par déterminer la colique sèche, l'anesthésie, etc., en un mot, tous les accidents de l'intoxication saturnine. De plus, il offre l'inconvénient, comme produit soluble, de noircir les dents, de donner à la bouche un mauvais goût et un vilain aspect. Il se prescrit à la dose de 10 à 50 centigrammes par jour, en poudre, en potion, mais de préférence en pilules, seul ou combiné avec l'opium, la digitale. On l'utilise aussi en lotions ou en pommade contre les contusions, les érythèmes et les eczémas chroniques.

L'ACÉTATE BASIQUE DE PLOMB, appelé aussi *acétate tribasique de plomb, sous-acétate de plomb, extrait de Saturne*, est un sel blanc, cristallisé en lames opaques. On ne l'emploie pas en médecine à l'état de pureté; mais on fait un fréquent usage de l'extrait de saturne, solution formée d'acétate neutre de plomb mêlée à une certaine proportion de litharge et d'eau distillée. On emploie à volonté 10 à 30 gouttes, jusqu'à 10 à 30 grammes d'acétate liquide par litre d'eau; c'est sous cette forme que le sous-acétate est le plus souvent usité et prend le nom d'*eau blanche.*

L'extrait de saturne se prescrit, comme les autres astringents, dans le but de contracter les tissus, resserrer les vaisseaux capillaires, résoudre les inflammations chroniques, favoriser la cicatrisation des plaies de mauvaise nature et diminuer ou tarir la sécrétion purulente des muqueuses.

Il se prescrit à l'extérieur, comme astringent résolutif sous les formes les plus variées. L'*eau blanche*, une des plus simples, s'obtient en versant quelques gouttes d'extrait de saturne dans une cuvette remplie d'eau. 8 à 10 gouttes suffisent pour donner à l'eau une couleur laiteuse et un certain degré d'astringence; elle est très souvent employée en lotions, en fomentations contre les coups, les contusions, les ecchymoses, les entorses, les bosses sanguines ou autres; en lavements contre les flux séreux et muqueux; en injections contre les vagi-

nites, les uréthrites, les otorrhées, l'ozène, le coryza chronique, etc. Une autre eau qui s'emploie sous les mêmes formes que l'eau blanche, c'est l'eau de *Goulard* (V. ce mot). Quant au cérat et à la pommade saturnées, ils rendent de très grands services contre les érythèmes, les eczémas, les intertrigos, etc. Ils constituent particulièrement un excellent topique contre l'intertrigo des enfants au maillot, développé à la partie supérieure des cuisses et autour des parties génitales, sous l'influence du contact de l'urine. Ce moyen est, selon moi, préférable à la farine et aux poudres d'amidon, de riz, etc., parce que l'enfant qui se mouille sans cesse forme avec ces poudres une pâte molle qui retarde ou empêche la guérison, tandis que les urines glissent sur le cérat et n'irritent point la peau enflammée.

Iodure de plomb. — (V. ce mot.)

Dr Marc. Camboulives.

Empoisonnement par le plomb. — Accidents saturnins. — L'empoisonnement par le plomb s'effectue ordinairement par la muqueuse respiratoire, plus rarement par le tube digestif. Il s'observe chez les ouvriers qui préparent la céruse et le minium, chez les peintres en bâtiments, chez les personnes qui habitent des appartements fraîchement peints, chez les fondeurs de caractères, etc. On peut encore contracter des accidents saturnins en buvant de l'eau qui a séjourné dans des vases de plomb ou du vin alteré avec de la litharge, en mangeant des bonbons colorés, etc.

Le plomb ainsi absorbé, s'élimine par deux voies : par les urines et par la peau. Le dernier mode d'élimination est très manifeste lorsqu'on donne un bain sulfureux à un saturnin; en effet, au sortir de ce bain, il présente sur les pieds, les jambes, une coloration noire ou bleuâtre, due à un sulfure de plomb qui s'est formé par le fait de la combinaison du soufre avec le plomb.

Les symptômes de l'empoisonnement par le plomb peuvent être divisés en trois groupes : 1° troubles de la nutrition; 2° de la sensibilité; 3° de la motilité.

1° *Troubles de la nutrition.* — La nutrition est profondément altérée, les individus maigrissent, pâlissent, leurs forces diminuent, ils deviennent profondément anémiques, leur sang est pâle, les globules diminués, souvent on entend des souffles vasculaires. L'appétit devient capricieux, la bouche exhale une odeur fétide, styptique, les gencives présentent un liséré noirâtre à 2 ou 3 millimètres de leur bord libre, ce liséré, assez caractéristique, est dû à la formation d'un sulfure de plomb. En effet le plomb volatilisé se dépose sur les gencives et s'y combine avec l'hydrogène sulfuré qui se dégage dans toute l'étendue des voies digestives.

Souvent toute la peau prend une teinte subictérique et, chose remarquable, pendant les accès de colique, le foie semble diminuer considérablement de volume (Potain).

2° *Troubles de la sensibilité.* — Les plus remarquables consistent en coliques fort vives, occupant l'ombilic, l'épigastre ou la région hypogastrique, s'irradiant vers les régions voisines. La douleur occasionnée par ces coliques est tantôt sourde, tantôt aiguë, elle est continue mais sujette à des exacerbations irrégulières pendant lesquelles les malades sont en proie à la plus vive anxiété, on les voit se rouler sur leur lit, prendre des positions variées, mais surtout se coucher sur le ventre; en effet, la douleur se calme souvent par une pression graduelle et continue exercée sur le ventre avec la paume des deux mains. Il existe aussi des crampes très douloureuses dans divers muscles et principalement dans ceux du mollet qui deviennent durs comme du bois, dans divers autres points et jointures; souvent avec les coliques, coïncide l'hyperesthésie des muscles abdominaux.

La constipation est opiniâtre, mais il survient souvent des vomissements. Ces coliques sont absolument sans fièvre; abandonnées à elles-mêmes, elles peuvent durer plusieurs semaines, mais convenablement traitées elles disparaissent rapidement. Dans les cas rares où on a pu examiner l'intestin, on a rien trouvé de spécial.

Souvent les malades présentent des anesthésies partielles, de l'analgésie et des troubles cérébraux.

Encéphalopathie saturnine. — Ceux-ci consistent en une céphalalgie vive frontale, accompagnée de vertiges, d'hallucinations, d'un délire furieux; cet état épouvantable, après avoir duré cinq à six heures, se termine par un sommeil profond, mais les malades peuvent mourir foudroyés. Chez d'autres les convulsions constituent le symptôme prédominant; chez d'autres enfin, c'est le coma.

Les accident cérébraux sont sujets à récidives, ils ne s'accompagnent pas d'altération de la pulpe nerveuse, parfois pourtant on a noté un aplatissement des circonvolutions.

3° *Troubles de la motilité.* — Les plus légers consistent en un tremblement assez semblable au tremblement alcoolique.

Les plus graves consistent en paralysies presque toujours limitées aux muscles extenseurs, plutôt à ceux des doigts, de la main et de l'avant-bras qu'à ceux des pieds et de la jambe.

La persistance de l'action des fléchisseurs porte la main et l'avant-bras dans une flexion forcée que l'on fait aisément disparaître, mais qui se reproduit aussitôt qu'on abandonne à elles-mêmes les parties paralysées. Les paralysies des autres muscles sont assez rares.

Il est fort rare que la paralysie soit un accident primitif, presque toujours elle succède à des coliques et ne se produit guère que chez des individus depuis longtemps soumis aux émanations saturnines.

La paralysie saturnine enlèverait très rapidement aux muscles frappés la propriété de se contracter sous l'influence de l'électricité (Duchenne). Elle produit très rapidement leur atrophie.

Dans des cas rares, l'intoxication saturnine altère certains sens spéciaux et produit une surdité ou une amaurose passagères.

La maladie est toujours apyrétique; elle peut cependant donner lieu à certaines endocardites, seulement le timbre des claquements valvulaires est plus sec, le pouls a moins d'ampleur.

Les coliques, les paralysies et les accidents cérébraux ne se rattachent à aucune lésion anatomique appréciable.

L'action du plomb sur l'organisme s'effectue plus ou moins rapidement, il existe à cet égard des prédispositions spéciales : certaines personnes s'y exposent indéfiniment sans danger; chez d'autres, les accidents surviennent presque aussitôt.

Les accidents débutent souvent par les coliques, parfois l'anémie saturnine les précède pendant un laps de temps plus ou moins long. Abandonnées à elles-mêmes, les coliques peuvent se prolonger plusieurs semaines, mais un traitement convenable abrège beaucoup leur durée.

Les paralysies saturnines ont une marche lente et progressive, leur durée est indéterminée, elles peuvent disparaître en quelques jours ou persister pendant des années ou même toute la vie; la guérison peut être complète et incomplète.

Les accidents cérébraux qui caractérisent l'encéphalopathie saturnine sont toujours très graves, plus de la moitié des malades y succombent et le pronostic doit toujours être réservé, car on a vu des accidents foudroyants succéder en quelques heures aux phénomènes les plus bénins; plus la vie se prolonge, moins le pronostic est grave, car souvent les cas mortels le sont en deux ou trois jours.

La colique de plomb se distingue aisément de l'entérite, de la dyssenterie, etc., par la constipation opiniâtre qui l'accompagne; elle ressemble davantage à un étranglement interne, mais la colique saturnine ne détermine pas de vomissements stercoraux, de plus la marche des accidents et les circonstances particulières au milieu desquelles se développe la colique, mettront sur la voie du diagnostic.

La gastralgie et l'entéralgie étant, comme la colique saturnine, une névrose des nerfs de l'estomac et de l'intestin, le diagnostic se fonde sur la nature des conditions au milieu desquelles se développe la colique.

La paralysie saturnine est facile à reconnaître vu la nature des accidents qui l'ont précédée, vu son siège limité aux muscles extenseurs, etc.

On ne peut reconnaître la nature saturnine des accidents cérébraux que par la connaissance de l'empoisonnement saturnin sous le coup duquel se trouve le malade.

Le traitement prophylactique présente trois indications (Grisolle) : 1° se servir des procédés qui répandent le moins de particules métalliques dans l'atmosphère; 2° renouveler fréquemment cette atmosphère; 3° employer des moyens mécaniques pour s'opposer à la pénétration des molécules de plomb dans les poumons et l'estomac : mettre sur le nez et la bouche des éponges trempées dans de l'eau aiguisée avec de l'acide sulfurique (appareil Paulin), ne pas prendre ses repas dans un atelier, soins de propreté, bains sulfureux, etc.

Les coliques seront surtout traitées par les purgatifs : un mélange à parties égales de miel et de soufre (12 grammes par jour environ) donne souvent de bons résultats; on peut aussi recourir au traitement de la Charité, traitement qui, depuis près de trois siècles, jouit d'une réputation méritée et se compose d'émétiques énergiques, de purgatifs très efficaces, et de diaphorétiques narcotiques. Il ne faut jamais négliger l'usage des bains sulfureux.

La paralysie saturnine sera traitée par l'électricité et aussi par le sulfate de strychnine administré à l'intérieur à la dose de 5 ou 10 milligrammes. Les accidents cérébraux seront combattus de façons diverses suivant leur nature.

Dr Léon Moynac.

Hygiène industrielle et professionnelle. — Le plomb est une des sources les plus fréquentes des maladies professionnelles, et Napias a eu raison de dire que, dès le moment où il est extrait de la mine jusqu'à la dernière de ses multiples transformations industrielles, il est une menace d'empoisonnement pour les travailleurs et pour beaucoup d'autres personnes. Hirt a compté que sur 1,000 ouvriers employés à l'extraction du plomb dans les mines de Saxe, 870 sont atteints d'affections saturnines. D'après le docteur F.-J. Bages, le nombre des coliques de plomb observées dans les mines de plomb d'Espagne est considérable. D'après le professeur Proust, ces accidents seraient moins fréquents en France.

Les ouvriers qui fabriquent les diverses préparations du plomb sont tous soumis à l'influence néfaste du saturnisme. Mais les plus frappés sont, sans contredit, ceux qui sont employés à la fabrication de la céruse. Ainsi, notre collègue le docteur H. Desplats a compté dans certaines fabriques de Lille de 32 à 56 malades par an sur 100 ouvriers cérusiers.

Enfin, tous les individus qui font des travaux dans lequel le plomb est employé en nature ou sous forme de préparations diverses, sont exposés aux accidents d'intoxication plombique. En voici la longue énumération par ordre alphabétique : Affineurs, ajusteurs, apprêteurs d'appareils à gaz, artistes peintres (coloristes, enlumineurs d'éventails à la gouache), blanchisseuses, boulangers, bronzeurs, brossiers, broyeurs de couleurs, cardeurs de crins, ceinturonniers, chauffeurs-mécaniciens, colleuses de bandes de journaux, confectionneuses de cahiers de papier à cigarettes, cordiers en fer, couturières, dentellières et blanchisseuses de dentelles, dessinateurs en broderie, doreurs sur bois (restaurateurs de tableaux), doreurs sur laque et vernisseurs de meubles laqués, ébénistes (fabricants de vieux meubles), émailleurs de supports de fils télégraphiques, empaqueteuses de tabac en poudre, de feuilles de thé, de chocolat, etc., employés de bureaux, essayeurs à la monnaie, étameurs, fabricants d'allumettes chimiques, fabricants d'émaux de toute sorte, fabricants d'étiquettes de flacon vitrifiées, fabricants de bâches et capotes de voitures, fabricants de cuirs vernis, fabricants de toiles cirées, fabricants de gants, fabricants de crayons colorés, fabricants de braise chimique au nitrate de plomb, fabricants de cartes glacées pour visite, fabricants de papiers moirés pour cartes et sacs à dragées, fabricants de capsules pour bouteilles, fabricants de chromate de plomb, fabricants de mèches à briquets, fabricants de tôle émaillée, fabricants de céruse, fabricants de mi-

nium, fabricants de litharge, fabricants d'acétate de plomb, fabricants de plomb de chasse, fabricants de potée d'étain, fabricants de papiers peints, fabricants de tuyaux d'orgue, fabricants de verres de mousseline et vitraux à dessins pour portes, cloisons, etc., faïenciers, ferblantiers et plombiers, fleuristes, fondeurs de plomb, fondeurs de caractères d'imprimerie, fondeurs de laiton, fabricants de straas, imprimeurs, correcteurs d'épreuves d'imprimerie, lamineurs en plomb, lapidaires, menuisiers et marchands de vieilles boiseries, orfèvres, joailliers, bijoutiers, ouvriers qui travaillent le cuivre jaune, ouvriers des mines de plomb, ouvriers des manufactures de glaces, ouvriers employés au capsulage des bouteilles, parfumeurs, pharmaciens, peintres en bâtiments, peintres en voitures, peintres de décors et attributs, peintres sur porcelaine, plombeurs de wagons de marchandises, polisseurs de camées, potées d'étain, porcelainiers, serruriers, tailleurs d'habits, tailleurs de limes, tailleurs de cristal, teinturiers, tisserands et tisseuses, tuiliers, vérificateurs des adresses sur bandes de journaux, verriers, vitriers.

Nous ne pouvons, dans un cadre aussi restreint que celui de ce dictionnaire, insister sur le genre de travail ou d'opérations qui exposent à l'intoxication les personnes qui rentrent dans une des catégories que nous venons d'énumérer, non plus que sur la nature du sel plombique qui agit comme poison, ni sur le mode de pénétration du poison. Nous nous contenterons de reproduire *in extenso* la dernière instruction rédigée par le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, en 1881, relatives d'une part aux usines, ateliers ou chantiers, où l'on se livre à la fabrication ou à la manipulation du plomb et de ses composés, d'autre part aux ouvriers.

Instructions du Conseil d'hygiène et de salubrité. — § 1er. PRESCRIPTIONS ET PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX USINES, ATELIERS ET CHANTIERS OU ON SE LIVRE SOIT A LA FABRICATION SOIT A LA MANIPULATION DU PLOMB ET DE SES COMPOSÉS. — A. *Usines à céruse, massicot et minium.* — Les usines où l'on fabrique la céruse, le massicot et le minium, doivent être facilement ventilées, balayées, lavées à grande eau dans toutes leurs parties. Les opérations de l'*écaillage*, de l'*épeluchage* et de l'*écrasage* de la céruse et du massicot, doivent être faites sous l'eau ou sur des matières sortant de l'eau et ruisselantes. Les broyages et blutages de la céruse, du massicot ou du minium, seront pratiqués dans des appareils clos, à parois de tôle rivées. Les raclages, cassages, broyages, moutures, brossages de ces substances, seront opérés, autant que possible, mécaniquement. Les manipulations directes avec jet à la pelle, les transports en chariots ou brouettes ouvertes sont interdits pour les matières sèches.

Les fours à calcination peuvent être construits dans les ateliers, à condition qu'on prenne les mesures nécessaires pour que toute poussière ou fumée plombique soit entraînée au dehors.

Toutes les semaines, les charpentes, murs et planchers des ateliers doivent être lavés à grande eau pour enlever avec soin toutes les parcelles toxiques. Un tuyau de conduite d'eau, muni d'un robinet au moins par trois hommes, se trouvera à la sortie des ateliers, pour que les ouvriers puissent, deux fois par jour, procéder aux soins de propreté indispensables à leur santé, soins dont il sera parlé au § II.

Les patrons et chefs d'atelier veilleront à ce que les blouses ou autres vêtements de travail restent à la fabrique pendant que les ouvriers vont prendre leurs repas au dehors. Ces vêtements seront battus et brossés plusieurs fois par semaine hors des heures de travail et loin des ateliers.

L'emploi de l'huile diminue d'une façon très efficace les inconvénients constatés dans la fabrication de la céruse à sec ou à l'eau.

Un registre spécial mis à jour à chaque visite par le médecin indiquera l'origine de l'ouvrier, ses précédents pathologiques, ses occupations antérieures dans la fabrique, la nature de son travail actuel, son état de santé au moment de la visite hebdomadaire.

B. *Ateliers et chantiers de peintres en bâtiments broyeurs de couleurs, ponceurs, etc.* — Les ateliers et chantiers doivent être bien aérés et largement ouverts partout où il peut se produire des poussières provenant du broyage, ponçage et brûlage des couleurs et peintures plombifères. Les ouvertures doivent être laissées béantes toutes les fois que des peintures à la céruse seront apposées sur les murs, les meubles, etc., tant que celles-ci ne seront pas desséchées. Les blutages ou tamisages, transvasements, mélanges de couleurs, ne doivent pas être faits dans le local où séjournent habituellement les ouvriers. Toutes les parties de l'atelier doivent être lavées à grande eau chaque fois que des poussières toxiques se seront produites et déposées sur les murs, les charpentes, le mobilier, etc.

Le patron, ou en son absence le chef d'atelier, est tenu de surveiller sévèrement la mise en pratique de ces précautions, et de s'assurer que ses ouvriers, avant d'aller prendre leur repas, quittent leur blouse de travail et procèdent aux soins de toilette nécessaires.

On ne peut que désapprouver entièrement le broyage de la céruse sèche à la main, et son mélange à l'huile au moyen de la molette. Cette pratique est la cause d'un grand nombre d'accidents. Il est de beaucoup préférable, pour broyer la céruse avec les diverses couleurs, de prendre celle qui a été préalablement mélangée à l'huile dans les fabriques.

C. *Autres ateliers où l'on manie le plomb et ses diverses préparations.* — Partout où l'on manie le plomb, ses alliages et ses autres préparations, les chefs d'atelier doivent éviter tout ce qui pourrait mettre inutilement l'ouvrier en contact direct avec le plomb en nature et ses divers composés. Ils doivent veiller à la propreté minutieuse des ateliers et en exclure, par des lavages répétés, toutes les poussières plombiques. Ils doivent autant que possible éviter tous battages, pelletages, trépidations, etc., qui pourraient se produire dans les pièces closes où travaillent les hommes; ces opérations occasionnent et soulèvent des poussières plombiques dangereuses.

Dans aucun cas, l'ouvrier ne sera astreint à broyer ou bluter des préparations plombiques telles que émail en poudre, cristal, potée d'étain, fards, cendres plombiques, couleurs en poudre à la céruse, etc., autrement qu'en vases clos. On ne doit pas laisser les ouvriers séjourner, et moins encore prendre leurs repas, dans des enceintes où se dégageraient notoirement des poussières contenant du plomb.

§ II. — PRESCRIPTIONS ET CONSEILS RELATIFS AUX OUVRIERS. — Les ouvriers qui manient le plomb sous toutes ses formes : métal, alliages, préparations solubles ou insolubles, doivent considérer comme certain que l'absorption du toxique peut se faire par le simple contact avec la peau, mais qu'elle a surtout lieu par la bouche, les narines et le jeu de la respiration. Ils sont, par conséquent, tenus, dans l'intérêt commun, de prévenir tout dégagement de composés plombiques à l'état de poussières et d'éviter tout contact direct inutile avec le plomb et ses préparations. La propreté de leur personne, de leurs vêtements de leurs outils, et en particulier de leurs mains, de leur figure et plus particulièrement de leur bouche au moment de leurs repas, est une condition indispensable de leur santé. Ces précautions, jointes à une bonne alimentation, surtout si l'on évite tout excès, et en particulier l'abus des boissons, suffisent pour rendre leur travail à peu près inoffensif.

Tout ouvrier sortant d'une céruserie, plomberie, chantier de peinture en bâtiments, cristallerie, émaillerie, etc., doit, par

conséquent, se laver les mains, les narines, et se rincer la bouche avec le plus grand soin. Pour cela, après s'être vivement frotté les mains, les avant-bras et les sillons des ongles avec du sable ou de l'argile mis à sa disposition par le patron, il se rincera dans l'eau courante. Il devra procéder alors au lavage des narines, de la bouche, de la figure, épousseter ses vêtements de ville, éponger ses chaussures, etc.

Tout ouvrier qui sort d'un atelier ou d'une fabrique ayant sur ses mains, ses bras, ses vêtements, des poussières ou maculatures plombiques, s'expose à absorber le toxique, soit par les poumons, soit par la bouche durant les repas. Aucun aliments ne doit être déposé ni consommé dans la fabrique ou l'atelier. Les cérusiers, peintres, émailleurs, auront soin plus qu'aucun autre ouvrier d'éviter toute cause débilitante. La plus dangereuse est l'abus des boissons alcooliques.

Il est vivement conseillé au médecin de la fabrique de mettre momentanément au repos les ouvriers qui présenteraient le moindre liséré bleu des gencives, l'acidité fétide de l'haleine, l'insomnie, la colique sèche, la paralysie ou l'analgésie saturnines, et de ne les recevoir de nouveau que lorsque tous ces symptômes se seront parfaitement dissipés. Si une nouvelle attaque de saturnisme reparaissait, le médecin devrait prescrire, ainsi qu'on le pratique dans les usines les mieux tenues, le renvoi définitif de l'ouvrier reconnu incapable de reprendre ce dangereux travail.

Les ouvriers qui manient le plomb et ses composés, doivent recourir à une alimentation suffisante et aussi substantielle que possible, user largement de lait légèrement miellé, manger salé, et éviter les aliments acidules.

Les bains sulfureux ou savonneux pris toutes les semaines sont fort utiles. Dès le début des accidents, l'ouvrier prendra conseil du médecin. Celui-ci jugera des précautions à prendre et de l'opportunité de l'usage interne de l'iodure de potassium qui, prescrit avec prudence, produit les meilleurs résultats. Ce médicament, qui est employé comme moyen préventif dans plusieurs fabriques françaises du Nord et de la Belgique, ne doit être pris que sur l'ordonnance et sous la surveillance du médecin. L'usage des boissons et limonades sulfuriques, ne saurait être recommandé.

Cette instruction rédigée par une commission du Conseil d'hygiène et de salubrité, composée de Hillairet, Ollivier, Cloez, Villeneuve, Desain et Gautier, rapporteur, a été approuvée par le Conseil dans la séance du 23 décembre 1881, et publiée par le préfet de police Camescasse.

Dr Paul Labarthe.

PLOMBAGE. — Nom donné à une opération qui a pour but de boucher la cavité d'une dent creusée par la carie dentaire (V. *Dent*). P. L.

PLOMBIÈRES (eaux minérales de). — Plombières est un joli bourg de 1,800 habitants, situé dans une vallée profonde de la frontière méridionale des Vosges, arrosée par l'Augronne, qui possède des sources d'eaux minérales sulfatées sodiques, très faiblement minéralisées, dont la température varie de 15 à 70 degrés, et qu'on emploie, les unes à l'intérieur, contre les affections chroniques de l'appareil digestif, telles que dyspepsies, gastralgies, gastrites, diarrhées chroniques, les autres à l'extérieur, contre les rhumatismes articulaires et musculaires aigus et chroniques, contre certaines affections de l'utérus et contre les affections de la peau liées à la diathèse herpétique ou dartreuse. P. L.

PNEUMATOSE. — Nom donné d'une manière générale aux accumulations de gaz dans nos organes. Lorsque cette accumulation se produit dans la trame même des tissus, elle a reçu le nom d'*emphysème ;* on lui donne les noms de *pneumothorax*, de *physométrie*, ou de *tympanite*, suivant qu'elle se produit dans le poumon, dans l'utérus ou dans l'estomac ou les intestins (V. ces mots). P. L.

PNEUMOGASTRIQUE. — Le pneumogastrique, ou *nerf vague* ou *nerf de la dixième paire*, est le nerf qui tient le plus grand nombre d'organes sous sa dépendance. En effet, il préside non seulement à l'innervation des poumons et de l'estomac, ainsi que son nom l'indique, mais encore à celle du pharynx, de l'œsophage, du foie, du larynx et du cœur.

Son origine apparente a lieu sur le sillon latéral du bulbe, au-dessous du glosso-pharyngien et au-dessus du spinal; cette origine se fait par huit ou dix filaments qui convergent les uns vers les autres, Son origine réelle procède d'un noyau de cellules situées dans le bulbe, sur les parties latérales du plancher du quatrième ventricule, au-dessous du noyau d'origine du glosso-pharyngien.

Les huit ou dix filaments qui se détachent des parties latérales du bulbe se réunissent en un faisceau qui traverse le trou déchiré postérieur entre le nerf glosso-pharyngien et le nerf spinal. Arrivé au cou, le pneumogastrique, dont l'aspect est d'abord raboteux et irrégulier, descend sur les côtés du pharynx, derrière les artères carotides et la veine jugulaire interne; plus bas il pénètre dans la poitrine, croise la face postérieure des bronches et s'accole à l'œsophage : il pénètre avec ce conduit dans l'abdomen et s'étale sur les deux faces de l'estomac, en se plaçant, le pneumogastrique gauche sur la face antérieure de cet organe, et le pneumogastrique droit sur sa face postérieure.

Pour la facilité de l'exposition, nous étudierons successivement le pneumogastrique dans les diverses régions qu'il traverse, c'est-à-dire : A. au niveau du trou déchiré postérieur; — B. au cou; — C. dans le thorax; — D. dans l'abdomen.

A. Au niveau du trou déchiré postérieur. — Le nerf pneumogastrique accolé au nerf spinal, traverse le trou déchiré postérieur dans une petite gaîne ostéo-fibreuse intermédiaire à celle du nerf glosso-pharyngien qui est en avant et à celle de la veine jugulaire interne qui est en arrière.

A ce niveau, le pneumogastrique présente un ganglion dit *ganglion supérieur*, auquel aboutissent ou duquel partent les rameaux suivants :

1° Quelques filets qui le relient au *nerf spinal ;*

2° Un rameau important dit *auriculaire d'Arnold* ou *rameau de la fosse jugulaire* (Cruveilhier);

3° Une anastomose avec le *glosso-pharyngien ;*

4° Une anastomose avec le *grand sympathique.*

B. Portion cervicale. — A sa sortie du trou déchiré postérieur, le pneumogastrique présente un second ganglion bien plus développé que le premier, c'est le *plexus gangliforme*, long de 3 centimètres environ et qui est contourné en demi-spirale par le nerf grand hypoglosse.

Le nerf descend alors verticalement sur les côtés du cou, appuyé sur l'aponévrose prévertébrale, logé dans l'angle formé en arrière par la juxtaposition de la veine jugulaire interne avec les artères carotide interne et carotide primitive, et renfermé

dans la même gaîne; le grand sympathique suit, à 5 millimètres en dedans, un trajet parallèle.

Au niveau du plexus gangliforme, le pneumogastrique reçoit : 1° la *branche interne du spinal*,

Fig. 1077. — Nerf pneumogastrique gauche.

1. Crochet attirant en avant le corps thyroïde. — 2. Trachée. — 3. Poumon gauche attiré en avant. — 4. Diaphragme. — 5,18. Nerf pneumogastrique appliqué sur l'œsophage. — 6. Estomac. — 7. Aorte. — 8. Portion cervicale du nerf pneumogastrique. — 8'16. Plexus pulmonaire. — 8''. Ganglion cervical du grand sympathique. — 9. Plexus gangliforme du pneumogastrique. — 11. Nerf glosso-pharyngien. — 12. Nerf laryngé supérieur. — 13. Plexus pharyngien. - 14. Nerf récurrent du côté gauche (la ligne du n° 14 se poursuit en blanc jusqu'au plexus pharyngien). — 15 Nerf récurrent. — 16 Plexus pulmonaire. — 17. Rameaux du pneumogastrique étalés sur la face antérieure de l'estomac. — 19. Filets du pneumogastrique se rendant au foie. — 22. Chaîne du grand sympathique.

et cette branche, ainsi que le démontre l'expérimentation, ne fait que s'accoler au pneumogastrique pour aller former le nerf pharyngien et le nerf récurrent.

A ce niveau le nerf vague s'anastomose encore :

2° Avec le *grand hypoglosse;*

3 Avec l'anse nerveuse formée par les branches antérieures des *premier et deuxième nerfs cervicaux;*

4° Avec le *glosso-pharyngien;*

5° Avec le *ganglion cervical supérieur.*

Dans son trajet cervical le pneumogastrique fournit trois nerfs : 1° le ou les *nerfs pharyngiens;* 2° le *nerf laryngé supérieur;* 3° le *nerf cardiaque supérieur.*

C. Portion thoracique. — Dans le thorax, le pneumogastrique présente des rapports différents à droite et à gauche.

A droite, il passe entre l'artère et la veine sous-clavière en les croisant verticalement; puis il descend derrière la veine cave supérieure, atteint l'œsophage et se loge dans le sillon qui le sépare de la trachée; au niveau de la racine des bronches, le pneumogastrique devient plexiforme, se divise en filets aplatis, et forme, en s'anastomosant avec des filets du grand sympathique, le plexus pulmonaire, appliqué sur la face postérieure des bronches.

Plus bas encore, il gagne la face postérieure de l'œsophage et pénètre dans l'abdomen par le trou œsophagien du diaphragme.

A gauche, le pneumogastrique, d'abord parallèle aux artères carotide et sous-clavière, croise verticalement la face antérieure de la crosse de l'aorte, gagne la face postérieure de la bronche gauche où il forme le plexus pulmonaire correspondant, et s'applique sur la face antérieure de l'œsophage pour pénétrer avec lui dans l'abdomen.

Dans le thorax, le pneumogastrique fournit : 1° le *nerf récurrent gauche*, déjà étudié; 2° des *nerfs cardiaques;* 3° des *nerfs pulmonaires* (plexus pulmonaires); 4° des *nerfs œsophagiens.*

D. Portion abdominale. — Les deux pneumogastriques pénètrent dans l'abdomen en même temps que l'œsophage auquel ils sont accolés et présentent une terminaison différente.

Le gauche, placé sur la face antérieure de l'œsophage, s'étale sur la face antérieure de l'estomac recouvert par le péritoine; il se divise en rameaux aplatis qui s'anastomosent avec des rameaux du plexus solaire; ces rameaux s'irradient en divers sens, les uns vers la grosse tubérosité de l'estomac, d'autres sur sa face antérieure, d'autres remontent vers la petite courbure et, placés entre les deux feuillets de l'épiploon gastro-hépatique, gagnent la face inférieure du foie auquel ils se distribuent en suivant les divisions de la veine porte.

Le droit, placé sur la face postérieure de l'œsophage, s'étale sur la face postérieure de l'estomac et lui fournit quelques filets; mais la plupart de ses rameaux vont se jeter dans la partie interne du ganglion semi-lunaire droit, qui reçoit par sa

partie externe le grand splanchnique, branche du grand sympathique; ces deux nerfs et les ganglions semi-lunaires forment l'anse mémorable de Wrisberg.

Fonctions du pneumogastrique. — Le pneumogastrique tient sous sa dépendance trois grandes fonctions de l'économie: la respiration, la circulation et la digestion; mais il est dans la physiologie de ce nerf bien des points encore peu élucidés, aussi est-il difficile d'exposer rapidement ses actions multiples.

1° Le nerf pneumogastrique est un nerf mixte. — L'est-il dès son origine, ou bien ses propriétés motrices lui viennent-elles de son anastomose avec le nerf spinal, qui fournit, comme nous l'avons vu, un gros rameau au plexus gangliforme? Les deux opinions ont été soutenues.

2° Influence du pneumogastrique sur la respiration et la phonation. — Les nerfs laryngés président à la sensibilité de la muqueuse du larynx et à la contraction de ses muscles, par conséquent à la phonation et à la respiration. Or, chose étrange, le nerf spinal paraît présider plus particulièrement à la phonation (nerf vocal de Cl. Bernard), et le pneumogastrique à la respiration.

Si, par la section, on étudie l'influence spéciale de chacun des nerfs laryngés, on constate que : 1° le *nerf laryngé supérieur* est un nerf sensitif présidant à la sensibilité des parties auxquelles il se distribue; 2° le *nerf laryngé externe*, branche du laryngé supérieur, est un nerf moteur présidant à la contraction du muscle crico-thyroïdien; aussi sa section entraîne-t-elle une certaine raucité de la voix par suite du relâchement des cordes vocales; 3° le *nerf laryngé inférieur* est un nerf moteur présidant à la contraction de tous les muscles du larynx, sauf à celle du crico-tyroïdien antérieur; sa section pratiquée des deux côtés détermine l'asphyxie par paralysie des muscles dilatateurs de la glotte (crico-aryténoïdiens postérieurs), et une aphonie complète chez les animaux adultes, incomplète chez les jeunes animaux, en raison de la conformation de leur glotte (Longet).

Lorsqu'on ouvre la trachée chez les animaux auxquels on a sectionné le pneumogastrique, on prévient leur asphyxie immédiate, mais ils ne tardent pas à succomber, et l'on trouve leurs poumons vivement congestionnés.

3° Influence sur la digestion. — Il est probable que la section du rameau pharyngien gênerait les contractions du pharynx; on n'a pu s'en assurer, vu la difficulté de cette section; en tout cas, la section du pneumogastrique au cou entrave la déglutition œsophagienne, paralyse l'estomac et, par suite, suspend son influence mécanique sur la digestion.

De plus, sur des chiens à fistule gastrique, on a constaté qu'après cette section la quantité du suc gastrique était diminuée et que tantôt il conservait son acidité, tantôt il devenait alcalin.

4° Influence sur la circulation. — La section des nerfs pneumogastriques détermine une grande accélération des mouvements du cœur; par contre, l'excitation de ce nerf par un courant d'induction entraîne le ralentissement de ces contractions; le pneumogastrique peut donc être considéré comme un nerf d'arrêt du cœur. Dr Léon Moynac.

PNEUMONIE. — La pneumonie est l'inflammation du parenchyme pulmonaire ou tissu propre du poumon. Cette affection est une des phlegmasies aiguës qu'on observe le plus fréquemment. Elle était connue dès la plus haute antiquité, mais elle était alors confondue avec un grand nombre d'autres affections pulmonaires. Laennec fut le premier qui sut la distinguer et donner une description exacte de ses lésions et de ses symptômes.

Quelles sont les lésions de la pneumonie? — On décrit généralement trois degrés dans les lésions anatomiques : 1° l'*engouement*; 2° l'*hépatisation rouge;* 3° l'*hépatisation grise.*

L'*engouement* est caractérisé par une congestion intense. Le poumon a une coloration rouge foncé, violacée. Il est augmenté de volume et présente parfois l'empreinte des côtes. Il crépite moins sous les doigts. La région congestionnée est imprégnée d'une sérosité rougeâtre, s'écoulant à la section; les capillaires sont gorgés de sang. Cette période dure de 24 à 48 heures.

Dans l'*hépatisation rouge*, la portion du poumon malade est transformée en une masse fibrineuse, dont la coloration, rouge intense, rappelle celle du foie. Les alvéoles et les conduits lobulaires (V. *poumon*) sont remplis par un exsudat fibrineux. La partie du poumon ainsi transformée est dense et tombe au fond de l'eau. Généralement, au bout de 5 ou 6 jours, la résolution s'opère, les éléments sont résorbés sur place ou expulsés par les crachats.

L'*hépatisation grise* est caractérisée par la fonte purulente de l'exsudat fibrineux. Le poumon prend une teinte grisâtre, son tissu devient friable. Si l'on fait une section, on voit s'écouler un liquide purulent. Les alvéoles sont remplies par une sorte de bouchon formé de globules de pus. Ce troisième degré ne s'observe pas lorsque la pneumonie se termine par résolution.

Le poumon droit est le plus souvent atteint. On observe, d'après Grisolle, 11 pneumonies droites pour 6 gauches. La lésion siège généralement dans les lobes inférieurs. Cependant chez les vieillards et les alcooliques, elle occupe fréquemment le sommet.

Quels sont les symptômes de la pneumonie? — Le plus souvent, la pneumonie débute brusquement. Le malade accuse une courbature intense, puis, au bout de quelques heures survient un frisson remarquable par son intensité et sa durée; mais toujours *unique*. La température axillaire s'élève à 39°. On voit alors apparaître les symptômes qui accompagnent une fièvre intense : malaise général, céphalalgie, soif, quelquefois des vomissements. Dès le premier jour ou au commencement du second apparaissent les signes fonctionnels : *point de côtés, dyspepsie, toux, expectoration.*

Le *point de côté* existe presque toujours et le malade se plaint d'une douleur parfois tres vive, s'exaspérant sous l'influence de la respiration ou des efforts de la toux et siégeant au niveau du mamelon. Le point de côté disparaît rapidement. Il peut manquer chez le vieillard. Avec le point de côté appa-

raît une dyspnée caractérisée par une augmentation des mouvements respiratoires : on compte chez l'adulte 40 à 50 inspirations par minute, au lieu de 15 ou 20. Ces chiffres s'élèvent, chez l'enfant, à 70 ou 80. La *toux* est un des premiers symptômes. Elle est d'abord sèche, quinteuse, très fatigante pour le malade. Chez le vieillard, elle manque quelquefois. Vers le treizième jour, l'*expectoration* s'établit. Le malade rejette des crachats qui présentent un aspect caractéristique. Ils renferment du sang; ils sont visqueux, adhérents au vase, ambrés, rougeâtres, ou, selon l'expression consacrée, *rouillés.*

La percussion dénote, au niveau de la région malade, tantôt de la submatité, tantôt un léger tympanisme.

L'auscultation fait entendre le plus fin et le plus sec de tous les râles : le *râle crépitant.* On l'a justement comparé au bruit qu'on obtient en froissant une mèche de cheveux entre ses doigts. On l'entend à la fin de chaque inspiration. C'est un des meilleurs signes de la pneumonie. Pendant quelques jours, tous ces symptôme s'accentuent.

Le pneumonique présente un *facies* caractéristique; il a les yeux brillants, les pommettes rouges et brûlantes, la face injectée, la langue sèche. La dilatation des narines à chaque inspiration est l'indice d'une violente dyspnée. Le délire qu'on observe à cette période est généralement doux, cependant chez les alcooliques il est peut-être très violent. Si l'on applique l'oreille au niveau de la région congestionnée et qu'on fasse parler le malade, sa voix arrive éclatante, métallique. Ce phénomène est connu sous le nom de *bronchophonie.* En même temps la respiration prend un timbre rude et soufflant : c'est le *souffle tubaire.* La température oscille entre 39 et 40,5, et le pouls entre 100 et 170.

Au bout d'un temps variable (6 à 8 jours) on voit survenir une brusque défervescence de la température qui tombe à la normale. Tous les autres symptômes disparaissent : la toux diminue, l'expectoration change de nature, les crachats deviennent muqueux, gris. Le souffle tubaire cesse, la matité se dissipe et l'on perçoit le *râle crépitant du retour.* C'est un râle plus humide que celui du début et qui s'entend aux deux temps de la respiration.

Si la pneumonie doit atteindre la troisième période, la température se maintient au-dessus de 40°. Les crachats prennent une coloration jus de pruneau, le pouls est petit et irrégulier, le malade est couvert de sueur et en proie à un délire quelquefois violent. Ce troisième stade aboutit presque toujours à une terminaison mortelle.

On voit quelquefois une seconde pneumonie se déclarer du côté opposé, dans le cours d'une pneumonie aiguë. La dyspnée augmente, la température s'élève et le pronostic s'aggrave.

L'inflammation du poumon comprend des formes différentes. La forme que nous venons de décrire, et qui est désignée sous le nom de PNEUMONIE LOBAIRE, est la plus fréquente. On distingue encore les variétés suivantes :

1° La PNEUMONIE LOBULAIRE ou *broncho-pneumonie* (V. *Bronchite capillaire*);

2° La FLUXION DE POITRINE, qui n'est pas une véritable pneumonie, et dans laquelle les bronches, la plèvre et même les muscles du thorax sont atteints ;

3° La PNEUMONIE INFECTIEUSE qui se présente d'emblée avec tous les symptômes d'une infection générale et qui parfois emporte les malades en l'espace de quelques jours ;

4° La PNEUMONIE BILIEUSE qui s'accompagne d'ictère. Cet ictère peut être consécutif à une inflammation catarrhale des voies biliaires ou dépendre d'un état général grave.

On voit assez souvent survenir, dans le cours d'une pneumonie, un épanchement pleurétique, plus ou moins abondant. Cette complication constitue la pleuro-pneumonie. Le souffle devient alors plus intense, la matité augmente et la dyspnée s'accentue. La pneumonie peut aussi se compliquer de péricardite. Dans ce cas la terminaison est souvent fatale.

Quelles sont les causes de la pneumonie? — La pneumonie s'observe surtout chez l'adulte. D'après Grisolle, c'est de 20 à 30 ans qu'elle atteint son maximum de fréquence. Cependant elle n'est pas rare chez l'enfant où elle existe souvent sous forme de *broncho-pneumonie.* Chez le vieillard elle siège généralement au sommet et elle présente une gravité exceptionnelle. L'influence du sexe a été reconnue depuis longtemps. Grisolle a établi qu'elle était plus fréquente chez l'homme que chez la femme, mais cette différence est beaucoup plus apparente que réelle, et dans les pays où les femmes se livrent aux mêmes travaux que les hommes, elles sont atteintes de pneumonie aussi fréquemment que ceux-ci. Les constitutions affaiblies et débilitées par des fatigues, par des privations ou des excès de tout genre sont prédisposées à cette maladie. Mais il n'y a là rien d'absolu, la pneumonie frappe souvent des individus dans le cours d'une santé florissante. On a soutenu, mais sans raison, que les bossus étaient plus souvent atteints de pneumonie que les sujets dont le thorax est normal. On a dit aussi que les individus exposés aux émanations du tabac ou des vapeurs fétides, ou à l'action de substances irritantes étaient prédisposés à contracter cette affection. Mais ces faits ne sont nullement prouvés. La pneumonie est plus fréquente dans nos climats aux changements de saison, où on l'observe parfois à l'état épidémique.

Parmi les causes occasionnelles, le froid est une des plus fréquentes. La pneumonie peut succéder aussi à un traumatisme (coup d'épée, fracture de côte). Ces cas de pneumonie traumatique sont relativement rares. On a décrit dernièrement un microbe spécial qui serait la cause de ces pneumonies infectieuses si rapidement mortelles.

Toutes les causes que nous venons d'énumérer ne suffisent pas à déterminer une pneumonie, il faut encore que l'individu qui les subit soit en état d'opportunité ou de réceptivité morbide.

Tous les symptômes que nous avons indiqué ne permettront pas de confondre la pneumonie avec d'autres affections.

Quel est le traitement de la pneumonie? — On a cru pendant longtemps, qu'à l'aide de saignées répétées, on pouvait juguler la pneumonie. Aujourd'hui cette méthode est complètement aban-

donnée. Quelques auteurs ont même conseillé l'expectation pure et simple, qui doit être également rejetée, car, même dans les pneumonies essentiellement bénignes, on trouve toujours quelque soulagement à apporter au malade. Tout d'abord on exigera le repos au lit, on donnera, comme boisson, des tisanes chaudes, et comme nourriture, du lait et du bouillon. La *douleur* du point de côté, parfois si vive, sera calmée par l'application de ventouses scarifiées ou de sangsues ou même par une injection sous-cutanée de chlorhydrate de morphine. Depuis longtemps on a proposé, contre la *fièvre*, le tartre stibié. On le donne à la dose de 0,15 à 0,30 centigrammes dans une potion gommeuse à prendre par cuillerée toutes les heures. On emploie aussi la digitale à la dose de 0,50 à 1 gramme de poudre de feuilles en infusion, ou 15 à 20 gouttes de teinture dans une potion. Trousseau recommande la formule suivante :

Kermès.	2 grammes.
Extrait de digitale	20 centigrammes.
Savon médical.	Q. S.

pour 20 pilules. 1 pilule toutes les 2 heures.

Le sulfate de quinine Pelletier est encore indiqué pour combattre la fièvre pneumonique; on en prescrit 0,50 à 1 gramme à prendre en deux fois (le matin et dans la journée).

La *toux* sera calmée par des préparations opiacées, auxquelles on ajoutera pour favoriser l'*expectoration*, du kermès, ou de l'oxyde d'antimoine (0,50 à 1 gramme).

Chez les individus débilités ou atteints de pneumonie adynamique, on prescrira de l'alcool, sous forme de potion de Todd, qu'on prendra par cuillerées d'heure en heure. On pourra ajouter 2 à 4 grammes d'extrait mou de quinquina.

Si le délire est très accentué, on donnera du musc à la dose de 0,50 à 1 gramme.

L'utilité des vésicatoires a été niée par Laënnec et par Louis. Nous pensons que leur usage doit être réservé pour la seconde période, dans le but de dissiper l'induration pulmonaire. On doit éviter leur emploi, au début de la pneumonie, chez l'enfant surtout, car ils augmentent inutilement la douleur et l'agitation pendant la période fébrile.

Dr LOUIS THOMAS.

PNEUMOPHILE. — Le pneumophile est un appareil qui sert à aspirer de l'air chargé des essences balsamiques du goudron de pin, provenant d'un liquide appelé lui-même pneumophile. Il se compose d'un flacon de verre (*fig.* 1078) qu'on remplit avec le liquide générateur jusqu'au cordon passé sous le récipient des vapeurs, en ayant soin de ne pas dépasser la ligne AB, et que l'on bouche hermétiquement de manière à ne laisser passer l'air extérieur que par le tube CD. Un tube en caoutchouc qui traverse le bouchon obturateur du flacon sert à aspirer. Ce tube se termine par un embout de bois.

Pour se servir de cet appareil, on aspire longuement par le tube en caoutchouc, l'air qui, après avoir pénétré par le tube CD et traversé le liquide, arrive dans les poumons chargé des vapeurs balsamiques contenues dans la partie du flacon qui leur sert de récipient. Il est nécessaire, quand on aspire, de fermer les lèvres dès qu'on a saisi l'em-

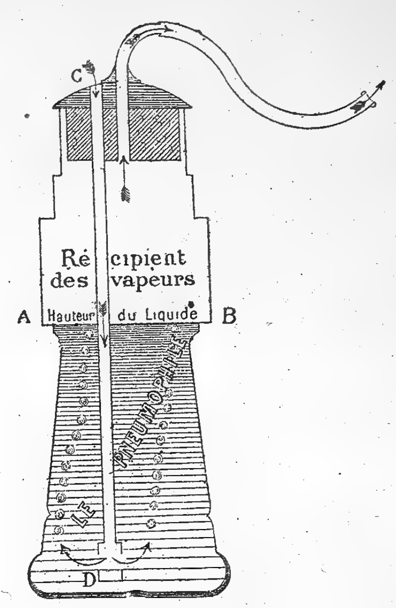


Fig. 1078. — Pneumophile.

bout avec les dents, et de respirer longuement de façon que l'air aspiré ne passe ni par le nez ni entre les lèvres, mais à travers la couche du liquide pneumophile, pour qu'il arrive directement dans les poumons.

Le pneumophile est un appareil d'un emploi très simple et très commode, auquel on peut avoir recours dans les divers cas où les inhalations de goudron sont indiquées (V. *Goudron*). P. L.

PNEUMOTHORAX. — On donne le nom de pneumothorax à la présence de fluides aériformes dans la cavité pleurale.

Peut-être la plèvre altérée peut-elle produire des gaz; mais, en tout cas, ce pneumotorax essentiel est fort rare.

Le mécanisme du pneumothorax consiste en une perforation de la plèvre, dont l'accès est ainsi ouvert à l'entrée de l'air ou du gaz qui y pénètrent au moment de la dilatation du thorax.

Cette perforation peut siéger sur le feuillet viscéral, et elle est produite habituellement par des tubercules ramollis, plus rarement par la gangrène, par la rupture de foyers apoplectiques, de vésicules emphysémateuses, d'abcès.

Elle peut siéger sur le feuillet pariétal et résulter d'une altération des organes voisins, cancer et ulcère de l'estomac, hydatides et abcès de foie, ganglions tuberculeux, rupture de l'œsophage et surtout d'un traumatisme, plaie pénétrante de poitrine, fracture de côtes. Enfin le point de départ peut être dans la plèvre elle-même : c'est ce qui a lieu lorsqu'un épanchement pleurétique s'ouvre dans les bronches.

Le pneumothorax débute brusquement, c'est l'habitude, ou d'une manière insidieuse, ce qui est plus rare.

Le début brusque consiste en une dyspnée avec oppression extrême et une violente douleur de côté. — La dyspnée est due à la suppression brusque d'un poumon qui s'affaisse aussitôt que l'air a pénétré dans la plèvre. La douleur résulte de la perforation et de l'inflammation suraiguë de la plèvre.

Le début lent est celui du pneumothorax consécutif à une pleurésie chronique; il n'y a alors ni douleur, car la plèvre était déjà enflammée, ni dyspnée subite, car le poumon était déjà comprimé par l'épanchement, et l'accès de l'air n'a guère changé sa condition.

Souvent le côté malade est dilaté et reste immobile pendant l'inspiration; mais cette dilatation peut être empêchée par des adhérences pleurales. Du côté malade, les vibrations thoraciques ne sont pas transmises.

La percussion donne une sonorité tympanique dans les deux tiers supérieurs du thorax (là où se trouve l'air) et de la matité dans le tiers inférieur où se trouve le liquide. Parfois, en auscultant la région postérieure de la poitrine, tandis qu'une percute la partie antérieure, on entend un bruit d'airain signalé par Trousseau.

L'auscultation dénote une absence du murmure vésiculaire, ce qui constraste avec l'exagération de la sonorité; par contre, on entend des bruits morbides auxquels la couche d'air accumulée dans la plèvre donne un timbre spécial; ainsi, la respiration, la toux et la voix raisonnent comme dans une amphore, d'où le nom d'*amphorique*, qu'on leur a donné. De plus, on entend le *tintement métallique*, c'est un bruit argentin semblable à celui que produit un grain de plomb tombant dans une coupe de métal; il est parfois intermittent : on l'a expliqué soit par la chute d'une goutte de liquide tombant du sommet de la cavité sur la collection liquide accumulée dans les parties déclives, soit au contraire par une bulle d'air qui viendrait éclater à sa surface, soit enfin par divers râles dont l'air renforcerait le timbre.

On peut produire encore la *succussion hippocratique*, bruit de glouglou que l'on obtient en imprimant une secousse au malade, qui en a d'ailleurs conscience.

A ces symptômes viennent se joindre, bien entendu, ceux de la maladie qui a occasionné le pneumothorax.

La marche du pneumothorax est subordonnée à sa cause; il ajoute une complication fâcheuse à la maladie préexistante. Ainsi le pneumothorax traumatique, celui qui se rattache à l'ouverture d'un abcès, à une tuberculose peu avancée peut guérir. Les cas de mort subite par dyspnée sont fort rares.

Le traitement est celui de la *pleurésie purulente* (V. ce mot).

Dr Léon Moynac.

POCHE DES EAUX. — Nom donné par les accoucheurs à la saillie que les membranes de l'œuf, décollées de la matrice et chassées par les contractions de cet organe, au moment de l'accouchement, font à travers l'orifice du col utérin (V. *Accouchement, Œuf*).

P. L.

PODAGRE. — Vieux mot encore usité comme synonyme de *goutte* (V. ce mot).

P. L.

PODOPHYLLE. — La podophylle est une plante herbacée, vivace, de la famille des Berbéridées, voisine des Renonculacées, très commune aux États-Unis d'Amérique où elle croît dans les lieux humides. La racine, de la grosseur d'une plume à écrire, d'une odeur faible et d'une saveur âcre, est la seule partie de la plante usitée en médecine. Elle doit ses vertus purgatives à un principe actif résineux qu'on en a extrait et qu'on a désigné sous les noms de *podophylline* ou de *podophyllin*. Elle renferme, en outre, une substance amère, de l'amidon et divers autres produits. Lorsqu'elle est pure, la podophylline se présente sous l'aspect d'écailles brillantes, solubles dans l'alcool, l'éther, moins dans l'eau bouillante et pas du tout dans l'eau froide pure ou acidulée.



Fig. 1079. — Podophylle.

Ingérée aux doses de 50 centigr. à 1 gramme, la poudre de la racine de podophylle provoque des évacuations alvines d'autant plus copieuses qu'on a affaire à des sujets à tempéraments plus bilieux. Le podophyllin produit les mêmes effets aux doses de 2 à 10 centigrammes; mais si l'on dépasse ces proportions, c'est-à-dire si l'on donne 2 grammes de podophylle ou 20 centigrammes de podophyllin, alors on observe des vomissements, des coliques, des superpurgations, en un mot tous les symptômes d'empoisonnement produits par les drastiques. Du reste, la podophylle et le podophyllin agiraient, d'après les physiologistes, de la même manière que le jalap, la scammonée et l'aloès. En effet, de même que l'action de ces derniers est très lente et ne s'opère qu'au bout de douze heures environ, de même il faut que les premiers se trouvent en contact avec la bile et le fluide pancréatique pour se dissoudre et produire leurs effets dans le tube intestinal.

Depuis longtemps avantageusement connu en Amérique et en Angleterre, la podophylle a été vulgarisée en France par Coirre. Grâce à ses travaux et à ceux de Constantin Paul et de Gérard Marchand, nous avons appris que ce médicament produit des selles semi-liquides, le plus souvent moulées; normales au point de vue de la consistance et de la couleur, sans amener de superpurgation, ni de constipation consécutive pourvu que l'on procède par doses modérées. Pour cela, on prend une pilule de podophylle le soir en se couchant et le lendemain, à l'heure choisie, on se présente à la selle. Si l'on n'obtient aucun résultat, on prend la seconde fois deux pilules, on peut même aller jusqu'à trois, quatre, etc., ce qui est fort rare à moins que la podophylle soit de mauvaise qualité. En employant les *pilules de podophylle Coirre* (V. *Coirre*), on est toujours sûr d'avoir un excellent produit et l'on peut compter sur des effets constants.

La podophylle est un excellent remède contre la

constipation habituelle produite soit par le défaut de sécrétion suffisante de la muqueuse, ou par la paresse des fibres musculaires intestinales si fréquente chez les anémiques et les cachectiques, soit par la paralysie du sphincter anal, si commune chez les personnes atteintes d'hémorrhagies ou de ramollissements encéphalo-médullaires.

Elle agit encore efficacement contre les maladies du foie en débarrassant cet organe de l'excès de bile qu'il contient dans les hypertrophies, l'ictère, la cirrhose, etc. Enfin, elle est employée avec succès à la cure des hémorrhoïdes.

En définitive, la podophylle est un bon médicament qui possède à la fois, à la manière de la rhubarbe, des propriétés purgatives et toniques, il ne laisse pas après lui de constipation consécutive et produit les mêmes effets, aux mêmes doses, pendant longtemps.

Dr Marc. Camboulives.

POÊLES. — Les poêles sont des appareils de chauffage alimentés le plus souvent par le charbon de terre, la tourbe ou le coke, et dont l'usage se répand chaque jour davantage. On se sert de *poêles fixes* ou de *poêles mobiles*.

Les POÊLES FIXES sont en *fonte* ou en *faïence*. Les *poêles en fonte* ont l'avantage d'utiliser jusqu'à 85 ou 90 p. 100 de la chaleur produite, mais ils présentent plusieurs inconvénients. Ils s'échauffent et rougissent très rapidement et se refroidissent très vite. De plus, ils dessèchent l'air ambiant (on y remédie en faisant évaporer de l'eau dans l'appartement), ils produisent de l'odeur par la destruction des matières organiques qui adhèrent à l'extérieur des parties surchauffées. Enfin, et c'est là un grave reproche, ils produisent de l'oxyde de carbone, gaz non seulement irrespirable, mais délétère. C'est au passage de l'oxyde de carbone sur la fonte rougie que bon nombre de médecins attribuent les violents maux de tête, les vertiges et les syncopes, observés chez les individus vivant dans des pièces chauffées par ces poêles.

Les *poêles en faïence*, composés presque tous d'un four en brique garni de terre à poêle et revêtu de carreaux en faïence, sont préférables. S'ils sont plus longs à s'échauffer, ils donnent une chaleur plus douce, se maintiennent plus longtemps à une température moyenne, sans donner les coups de feu des poêles en fonte. De plus, ils ne dégagent pas d'odeur et ne produisent pas d'oxyde de carbone.

Les POÊLES MOBILES sont devenus d'un usage excessivement fréquent, malgré les accidents d'asphyxie et même de mort, occasionnés par leur emploi. C'est pour toutes les personnes qui font usage de ces poêles mobiles, dits poêles américains, que nous reproduisons l'instruction suivante, émanant du Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine, et publiée par la Préfecture de police.

Avis relatif au chauffage des habitations. — Les combustibles destinés au chauffage et à la cuisson des aliments ne doivent être brûlés que dans des cheminées, poêles et fourneaux qui ont une communication directe avec l'air extérieur, même lorsque le combustible ne donne pas de fumée. Le coke, la braise et les diverses sortes de charbon, qui se trouvent dans ce dernier cas, sont considérés à tort, par beaucoup de personnes, comme pouvant être brûlés impunément à découvert dans une chambre abritée. C'est là un des vieux préjugés les plus fâcheux ; il donne lieu, tous les jours, aux accidents les plus graves, quelquefois même il devient cause de mort. Aussi doit-on proscrire l'usage des poêles et des calorifères portatifs de tout genre qui n'ont pas de tuyaux d'échappement au dehors. Les gaz qui sont produits pendant la combustion par ces moyens de chauffage, et qui se répandent dans l'appartement, sont beaucoup plus nuisibles que la fumée de bois.

Il ne suffit pas que les poêles portatifs soient munis d'un bout de tuyau destiné à être simplement engagé sous la cheminée de la pièce à chauffer. Il faut que cette cheminée ait un tirage convenable.

Il importe, pour l'emploi de semblables appareils, de vérifier préalablement l'état de ce tirage, par exemple à l'aide de papier enflammé. Si l'ouverture momentanée d'une communication avec l'extérieur ne lui donne pas l'activité nécessaire, on fera directement un peu plus de feu dans la cheminée avant d'y adapter le poêle, ou au moins avant d'abandonner ce poêle à lui-même. Il sera bon, d'ailleurs, dans le même cas, de tenir le poêle un certain temps en grande marche (avec la plus grande ouverture du régulateur).

On prendra scrupuleusement ces précautions chaque fois que l'on déplacera un poêle mobile.

Le poêle mobile devra être surveillé constamment, surtout s'il est en petite marche (le régulateur donnant la plus petite issue au gaz de la combustion) ; alors, surtout, la pièce où il est placé recevra régulièrement du dehors l'air nécessaire à son assainissement en même temps qu'à l'entretien de la combustion, sans qu'on cherche à faire des emprunts à des pièces voisines à raison de la dépendance qui peut exister entre les cheminées de ces pièces sous le rapport du tirage ; si une pièce voisine a un chauffage propre, son foyer pourrait déterminer un appel en sens inverse. Pour une raison semblable, lorsque l'on transporte un poêle d'une pièce à une autre voisine, on devra éviter de laisser une communication ouverte entre ces deux pièces.

On se tiendra en garde, principalement dans les cas où le poêle est en petite marche, contre les perturbations atmosphériques qui pourraient venir paralyser le tirage et même déterminer un refoulement de gaz à l'intérieur de la pièce.

Lorsque les produits de la combustion doivent être portés au dehors par un tuyau spécial fixe auquel s'adapte celui du poêle mobile, il est essentiel que la hauteur, la section, et les dispositions de ce tuyau lui assurent un tirage convenable.

A moins de dispositions exceptionnelles, qui assurent le tirage d'une manière absolument certaine on s'abstiendra de laisser séjourner un poêle mobile, la nuit, dans une chambre à coucher, surtout un poêle en petite marche : il faut toujours se méfier de la fermeture partielle d'un régulateur placé sur le tuyau d'un appareil de chauffage.

On ne saurait trop s'élever contre la pratique dangereuse de fermer complètement la clef d'un poêle ou la trappe intérieure d'une cheminée qui contient encore de la braise allumée. C'est là une des causes d'asphyxie les plus communes. On conserve, il est vrai, la chaleur dans la chambre ; mais c'est aux dépens de la santé et quelquefois de la vie.

Nous ne saurions trop insister sur la nécessité qu'il y a de se conformer très rigoureusement à ces prescriptions, si l'on veut se mettre sérieusement à l'abri des accidents.

Dr Paul Labarthe.

POIGNET. — **Anatomie.** — La région du poignet, intermédiaire à l'avant-bras et à la main, est artificiellement limitée par deux lignes passant, l'une au-dessus du talon de la main (relief des régions thénar et hypothénar), l'autre à deux travers de doigt au-dessous.

Le poignet est aplati d'avant en arrière ; on peut le subdiviser en deux régions, l'une *antérieure* et l'autre *postérieure*.

Région antérieure. — Lisse et unie, parcourue par quelques veines sous-cutanées, elle présente deux ou trois plis dirigés transversalement, mais sans applications pratiques.

La *peau* est fine, glabre, adhérente aux parties profondes.

La *couche sous-cutanée* est réduite à une mince lamelle celluleuse, adhérente aux parties voisines et dépourvue de graisse; c'est à cela qu'est dû ce bracelet que l'on observe chez les personnes grasses et surtout chez les enfants. Dans cette couche se trouvent des réseaux veineux.

L'*aponévrose* est la continuation de celle de l'avant-bras, mais, en ce point, de même que cela a lieu au cou-de-pied, elle est notablement épaissie par l'adjonction de fibres transversales; ces fibres, destinées à maintenir les tendons, sont décrites sous le nom de ligaments annulaires antérieur et postérieur.

Le *ligament annulaire antérieur* s'implante sur les bords de la vaste gouttière que présente la face antérieure des os du carpe, c'est-à-dire sur le pisiforme et l'os crochu en dedans et sur le scaphoïde et le trapèze en dehors, il convertit ainsi en un canal la gouttière carpienne; en haut, il se continue avec l'aponévrose antibrachiale, en bas, avec l'aponévrose palmaire; le tendon du palmaire grêle passe au-devant de lui et sa face profonde est tapissée par une vaste synoviale qui entoure les tendons fléchisseurs.

Au-dessous de l'aponévrose se trouvent des tendons, des vaisseaux et des nerfs à peu près disposés sur trois couches.

1re *couche*. — Elle présente, de dehors en dedans: 1° le tendon du long supinateur (enfermé dans une gaîne spéciale), qui s'insère sur la base de l'apophyse styloïde du radius; 2° le tendon du grand palmaire, qui va gagner la gouttière du scaphoïde et du trapèze pour se fixer au deuxième métacarpien; 3° l'artère radiale, qui longe le bord interne du long supinateur et, après avoir fourni la radio-palmaire, s'incline en dehors, passe au-dessous du tendon du long supinateur et gagne le côté externe du poignet; 4° le nerf cubital et l'artère cubitale; et, enfin, 5° le tendon du muscle cubital antérieur qui, pourvu d'une gaîne spéciale, s'insère au pisiforme.

2e *couche*. — Elle se compose du nerf médian et des tendons du fléchisseur superficiel.

3e *couche*. — Elle se compose: 1° en dehors, du tendon du long fléchisseur du pouce, entouré d'une gaîne synoviale spéciale, mais qui communique souvent avec celle des fléchisseurs; 2° en dedans, des tendons du fléchisseur profond des doigts, enveloppés dans une vaste synoviale qui leur est commune avec les tendons du fléchisseur superficiel.

Région postérieure. — La *peau* est plus épaisse, couverte de poils et peu adhérente.

La *couche sous-cutanée* renferme un réseau veineux et parfois, sur les côtés, deux petites bourses séreuses correspondant aux apophyses styloïdes du radius et du cubitus.

Le *ligament annulaire postérieur* ressemble à l'antérieur, mais il est beaucoup plus étendu que lui, ses extrémités se fixent sur le radius et le cubitus; de sa face profonde partent plusieurs cloisons fibreuses qui vont perpendiculairement s'insérer sur les crêtes de la face postérieure du radius et forment ainsi autant de loges ostéo-fibreuses pour les tendons de cette région.

En procédant de dehors en dedans, on trouve:

1° Les tendons du long abducteur et du court extenseur du pouce, placé sur le côté externe du radius;

2° Les tendons des deux radiaux, logés dans la première gouttière de la face postérieure du radius et s'écartant bientôt pour s'insérer à l'extrémité postérieure du deuxième et du troisième métacarpien;

3° Le tendon du long extenseur du pouce, logé dans la petite dépression que présente cette crête de la face postérieure du radius qui sépare la gouttière des radiaux de celle des extenseurs: ce tendon se dirige obliquement en dehors et forme ainsi avec les tendons du long abducteur et du court extenseur du pouce un espace triangulaire (tabatière anatomique) que remplit un tissu graisseux blanchâtre et que croise obliquement l'artère radiale dans son trajet vers le sommet du premier interosseux, où elle s'enfonce pour devenir palmaire;

4° Les tendons de l'extenseur propre de l'index et de l'extenseur commun des doigts;

5° Le tendon de l'extenseur propre du petit doigt;

6° Tout à fait en dedans, le tendon du cubital postérieur, placé dans la rainure de la face postérieure du cubitus qui le conduit jusqu'à l'extrémité postérieure du cinquième métacarpien, où il s'insère.

Toutes ces gaînes sont isolées et tapissées par des synoviales distinctes, qui remontent à 2 ou 3 centimètres au-dessus du ligament annulaire et descendent jusqu'au niveau des métacarpiens.

Le *squelette* du poignet est formé par les extrémités inférieures du *radius* et du *cubitus* et par les os du *carpe*. Le radius et le cubitus s'articulent ensemble d'une part et forment l'articulation *radio-cubitale* inférieure; d'autre part le radius s'articule avec le carpe et forme l'articulation *radio-carpienne;* enfin les os du carpe s'articulent entre eux.

L'*articulation radio-cubitale* inférieure se fait entre la petite cavité sigmoïde dont la concavité regarde en dedans, et la partie externe de la tête arrondie du cubitus. Les moyens d'union sont: un ligament antérieur, un ligament postérieur et un ligament interarticulaire appelé *ligament triangulaire*. La synoviale tapisse toute l'articulation. Ses mouvements sont au nombre de deux: la pronation et la supination, et dans ces mouvements l'extrémité inférieure du radius tourne autour de la tête du cubitus comme autour d'une axe immobile. La rotation se produit en avant dans la pronation et en arrière dans la supination.

L'articulation *radio-carpienne* se fait 1° du côté de l'avant-bras par une surface articulaire concave, une sorte de cavité glénoïde formée par la face articulaire de l'extrémité inférieure du radius et par la face inférieure du ligament triangulaire de l'articulation radio-cubitale inférieure; 2° du côté du carpe par trois os de la première rangée, le sca-

phoïde, le semi-lunaire et le pyramidal qui se réunissent pour former un condyle brisé, tout en étant séparés par des interstices qui laissent passer les prolongements de la synoviale. Les moyens d'union sont quatre ligaments, un antérieur, un postérieur et deux latéraux. Les mouvements sont au nombre de quatre : flexion, extension, adduction, abduction.

Les *articulations du carpe* comprennent : l'*articulation médio-carpienne* et les *articulations des os du carpe entre eux* (V. *Carpe*).

Luxations du poignet. — Depuis les temps les plus reculés jusqu'au commencement de ce siècle, les luxations du poignet étaient non seulement admises sans la moindre contestation, mais encore jugées très fréquentes. Dupuytren renversa complètement ces idées, en démontrant que les prétendues luxations du poignet n'étaient autre chose que des fractures de l'extrémité inférieure du radius.

Les luxations du poignet sont aussi rares que jadis on les croyait fréquentes; cependant on possède quelques observations authentiques qui permettent d'admettre deux variétés de luxation du poignet : l'une *en avant*, l'autre *en arrière*.

Les *luxations en avant* ont été plus souvent observées, ce sont, en réalité, le radius et le cubitus qui glissent au-dessous des os du carpe, de telle sorte que le poignet vient se placer en arrière d'eux, tous les ligaments sont rompus; le carpe fait en arrière une saillie considérable terminée brusquement du côté de l'avant-bras; en avant au contraire, les deux os de l'avant-bras forment une saillie tout aussi considérable, les doigts sont à demi fléchis sur la main, mais les dernières phalanges sont étendues.

Cette luxation présente donc un certain nombre de caractères qui appartiennent aux fractures de l'extrémité inférieure du radius; mais elle est tellement rare, qu'en clinique vous pouvez n'y point songer; si, par un hasard tout à fait exceptionnel, vous rencontrez une luxation du poignet, vous la reconnaîtrez au relief bien plus accentué que présentent les os déplacés, à ce que les apophyses styloïdes se trouvent sur le même niveau, etc. Le même traitement serait applicable : réduire la difformité et appliquer l'appareil employé dans les fractures du radius.

La *luxation en arrière* est inverse de la précédente, le radius et le cubitus proéminent sur la face dorsale des os du carpe, par conséquent cette luxation ne saurait être confondue avec une fracture de l'extrémité inférieure du radius. Le poignet présente en arrière un relief abrupt formé par le radius et le cubitus, en avant c'est le carpe qui forme une saillie considérable. Dans les quelques observations qui ont été publiées, la luxation se compliquait de fractures diverses; dans les cas de Guyon, il y avait en même temps diastasis de l'articulation radio-cubitale inférieure.

La réduction des luxations du poignet paraît avoir été facile.

Dr Léon Moynac.

POILS. — Les poils sont des productions épidermiques filiformes et élastiques implantées dans une dépression du *derme* appelée *follicule pileux*. Le fond de cette cavité est occupé par une saillie mamelonnée dit *papille pileuse* qui est l'organe producteur des poils. Ceux-ci enlevés, cette papille persiste dans le follicule et donne naissance à des poils de nouvelle formation : tant que la papille existe, les poils peuvent repousser. Il ne suffit donc

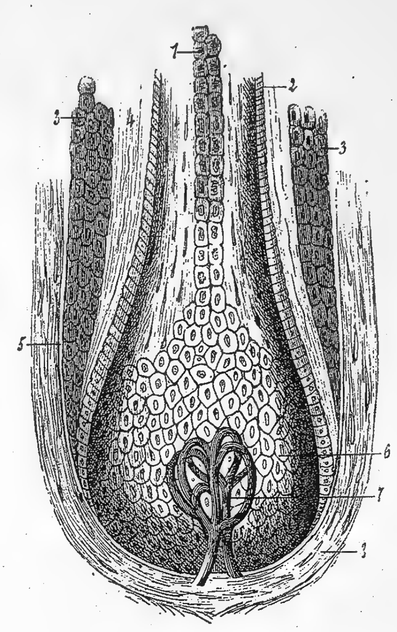


Fig. 1080. — Coupe d'un follicule pileux.

1. Portion médullaire du poil. — 2. Épiderme du poil. — 3. Couche épidermique extérieure du follicule. — 4. Couche épidermique interne du follicule. — 5. Liseré amorphe du follicule. — 6. Couche épidermique corticale du poil. — 7. Papille. — 8. Couches dermiques du follicule.

pas d'épiler une partie du corps pour y faire disparaître à jamais les poils qu'elle contient.

Les parois des follicules pileux sont tapissées de cellules épidermiques qui se continuent avec celles de la peau; aussi est-il possible, à la suite d'une longue macération, d'enlever la couche épidermique de la tête avec tous les cheveux qu'elle porte.

Sur les parois de ces follicules on voit s'ouvrir les orifices des glandes sébacées qui déversent dans ces cavités le produit de leur sécrétion. C'est à la couche profonde de ces follicules que s'insèrent les muscles lisses, dont l'autre extrémité se fixe audessous de l'épiderme. Les contractions de ces muscles rapprochent le fond du follicule de la surface cutanée et déterminent de petites saillies qui donnent à la peau l'aspect de la « chair de poule. »

Formes variées des poils et leur distribution à la surface du corps. — Chez l'homme, les poils sont appelés selon la région qu'ils occupent : *cheveux*, *barbe*, *cils*, *sourcils*, *moustaches* ou *vibrisses* (V. ces mots), ces derniers sont ceux qui se trouvent à l'entrée des narines.

Les poils recouvrent toute la surface du corps, à l'exception de la paume des mains et de la plante des pieds. Ces régions sont dépourvues de poils parce qu'ils s'opposeraient aux actes de préhension et de locomotion : on sait que, dans le langage vulgaire, « il a un poil dans la main » se dit d'un paresseux.

Le plus souvent, les poils de la surface du corps sont réduits à l'état rudimentaire et prennent le nom de duvet; mais il est des individus, comme Esaü, chez lesquels ces poils sont très apparents.

Quoi qu'en dise l'adage ancien : « *Homo pilosus fortis* », il ne faut pas croire que le développement du système pileux est toujours signe de vigueur; les phthisiques, par exemple, sont souvent très velus. C'est sans doute sur cette erreur que repose la légende de Samson, dont toute la force résidait, comme on dit, dans la chevelure.

Les cheveux acquièrent chez les femmes une longueur plus grande que chez les hommes; et il n'est pas rare de voir dans le sexe féminin des chevelures descendre jusqu'aux mollets. Quant aux « femmes à barbes », elles constituent l'exception.

Propriétés physiques des poils. — Considérés sous le rapport de leur direction, les poils peuvent être lisses, ondoyants, frisés ou crépus; ces derniers s'observent surtout dans la race nègre. Aristote voyait, on ne sait pourquoi, dans les cheveux plats un signe de pusillanimité et de poltronnerie; or Napoléon Ier, qui a fait ses preuves, présentait cette particularité.

Les poils, comme toutes les productions épidermiques, sont hygrométriques : ils s'allongent et se gonflent sous l'influence de l'humidité. On a mis à profit cette propriété des cheveux dans la construction des instruments dits *hygromètres*, qui servent à mesurer le degré d'humidité atmosphérique.

Ils jouissent aussi d'une certaine élasticité qui, à la suite de tractions répétées, leur permet de s'allonger d'un cinquième et même d'un quart de leur longueur. Après la mort, ils perdent leur élasticité et deviennent secs et cassants; aussi les cheveux de mort sont-ils peu employés dans la confection des coiffures postiches.

Leur résistance est assez considérable pour qu'il soit possible de se suspendre par les cheveux, ainsi qu'il advint à Absalon. On sait que Brunehaut, reine d'Austrasie, fut, par ordre de Clotaire II, attachée à la queue d'un cheval indompté.

Les cheveux ainsi que les poils sont susceptibles, par le frottement, de dégager de l'électricité. C'est pourquoi, lorsqu'on passe la main sur le pelage d'un chat ou d'un chien, on voit dans l'obscurité se dégager des étincelles électriques. On croit généralement que c'est à cette propriété que les peaux de chats doivent de guérir les douleurs; mais il est plus probable que leur efficacité vient de la chaleur qu'elles conservent sur la région affectée.

Couleur des poils. — Les nuances de coloration des poils peuvent se réduire à quatre couleurs principales : le noir, le blond, le rouge de feu et le blanc.

Les émotions morales peuvent changer en un jour la couleur des cheveux.

A l'aide de certaines préparations chimiques, on peut changer la couleur des cheveux, mais ce n'est qu'au détriment de la vitalité du cuir chevelu (V. *Teinture*).

Ceux qui, par coquetterie, enlèvent les cheveux blancs dès leur apparition agissent contre leur but; l'irritation produite en multiplie au contraire le nombre : c'est le moyen qu'emploient les maquignons pour agrandir les taches blanches sur le front des chevaux.

Composition chimique des poils. — Les cheveux renferment dans leur constitution de la graisse provenant des glandes sébacées adjacentes et de l'oxyde de fer fournis par le sang.

Certains auteurs ont pensé qu'une longue chevelure déterminait l'anémie à cause de la grande quantité d'oxyde de fer que les cheveux soustraient aux globules sanguins.

Étant donnée la composition chimique des poils, le moyen le plus rationnel de remédier à l'alopécie

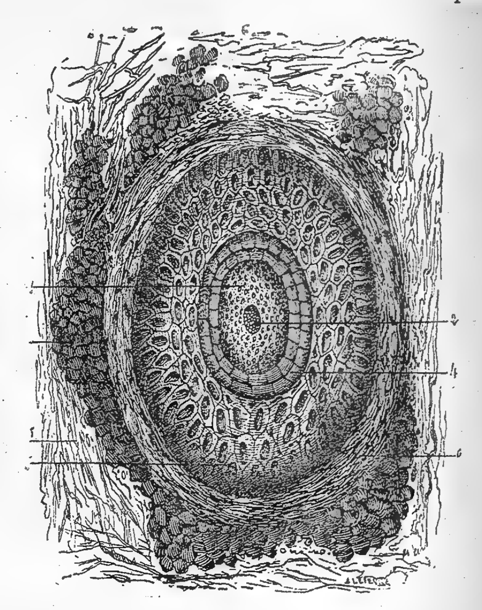


Fig. 1081.

Coupe d'un cil et de ses follicules pileux (grossissement 220).

1. Substance médullaire. — 2. Substance corticale. — 3. Gaîne interne du poil, épithélium du follicule. — 5. Paroi du follicule. — 6. Derme. — 7. Glande sébacée.

est de fournir aux cheveux de la graisse et du fer en faisant usage de pommades et de préparations ferrugineuses.

Les alcalis ont la propriété de ramollir et même de dissoudre les poils; de là l'emploi du savon pour faciliter le glissement du rasoir. Les corps gras assouplissent aussi les poils; c'est pourquoi, dans les hôpitaux, on se sert, pour le même usage, de cérat à la place de savon.

Texture des poils. — Au point de vue de leur structure, les poils sont des cylindres creux, constitués par une gaîne épidermique et un canal central. Ce canal renferme un tissu médullaire (*fig.* 1081), qui est formé de cellules colorées par des granulations pigmentaires. Quand on arrache un cheveu, on trouve à sa racine un renflement, le *bulbe* pileux, composé d'un amas de cellules blanchâtres, de consistance molle.

Les poils sont recouverts extérieurement d'écailles transparentes imbriquées à la façon des tuiles d'un toit. Cette disposition facilite la progression du cuir chevelu.

Les poils, comme toutes les productions épidermiques, sont dépourvus de nerfs, et la douleur

qu'on éprouve en les arrachant vient du tiraillement des filets nerveux qui se rendent aux papilles pileuses.

Le renouvellement des poils se fait d'une façon analogue à celui des dents : le poil de nouvelle formation repousse l'ancien et prend sa place dans le même follicule.

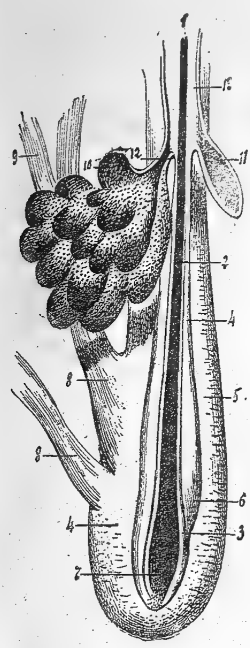


Fig. 1082.

Follicule pileux avec ses glandes sébacées et ses fibres musculaires lisses.

1,2. Poil logé dans le follicule pileux. — 3. Gaîne interne de la racine du poil. — 4. Extrémité profonde du follicule. — 4,6. Gaîne externe de la racine du poil. — 5. Parois du follicule. — 7. Bulbe pileux. — 8,8,9. Fibres musculaires lisses s'implantant sur les parois des follicules pileux. — 10. Glande sébacée s'ouvrant dans la cavité du follicule pileux. — 11. Glande sébacée plus simple que la précédente. — 12. Ouverture de la glande sébacée dans la cavité du follicule pileux.

Usages des poils. — Les poils ont pour principal usage de faciliter les fonctions de la peau, en s'opposant à l'introduction des poussières dans les pertuis qui s'ouvrent à sa surface. Les moustaches et les vibrisses du nez tamisent l'air qui pénètre dans les fosses nasales ; les cils, les sourcils et les poils situés à l'entrée du conduit auditif jouent le même rôle vis-à-vis des appareils de la vision et de l'audition, enfin, les cheveux protègent le crâne contre les influences atmosphériques

Dr G. WITKOWSKI.

POINT DE COTÉ. — On donne ce nom à une douleur vive, siégeant sur un des côtés ou sur les deux côtés du thorax, qui survient presque toujours assez rapidement et constitue un symptôme que l'on rencontre dans différentes maladies, telles que : *névralgie intercostale*, *pneumonie*, *pleurésie*, *péricardite*, *hépatite*, *pleurodynie*, *angine de poitrine*, fracture de *côtes* (V. ces mots).

P. L.

POINT LACRYMAL. — (V. *Lacrymal.*)

POINTE de FEU. — (V. *Cautère.*)

POIRE. — La poire est le fruit du poirier, arbre indigène, dont on cultive en France seulement plus de cent quarante variétés, qui fournissent des poires, les unes sucrées, les autres acides, celle-ci fermes, celles-là fondantes, toutes diversement colorées et parfumées, et mûrissant à différentes époques depuis le printemps jusqu'à l'hiver. D'une façon générale, et sans tenir compte des exceptions, on peut dire que les poires mûres contiennent sur 100 parties de pulpe : eau, 80 ; sucre, 9 ; gomme, dextrine et amidon, 5 ; cellulose et concrétions ligneuses, 3 ; acide malique et matière colorante, 1 ; sels de chaux, potasse, soude, 1 ; substances azotées et aromatiques, traces.

La poire est un des fruits de nos pays les plus agréables au goût, les plus sains et les plus inoffensifs. « La digestibilité des poires, dit Becquerel, est plus ou moins grande, selon que ces fruits sont plus ou moins acides. Lorsque leur tissu est mou, leur acidité faible et leur saveur sucrée très prononcée, ils sont d'une digestion plus facile, et cependant ils fatiguent toujours un peu les organes digestifs. La cuisson influe peut-être davantage sur la digestion des poires que sur celle des autres fruits. Elle agit probablement en hydratant la chair du fruit, en pénétrant et en ramollissant les fibres nombreuses qu'il contient. Les poires cuites sont des aliments assez nourrissants que supportent souvent très bien les estomacs faibles, débiles, ainsi que les convalescents. » Quelle que soit la variété de poires que l'on mange, il faut toujours manger les fruits bien mûrs sous peine de les voir occasionner des indigestions et des diarrhées, surtout chez les enfants.

Les poires ne se mangent pas seulement cuites ou crues et préparées en compotes, en confitures ou en tartes, on les mange aussi séchées, sous le nom de *poires tapées*. Pour les préparer, on les sèche en les soumettant, après immersion dans l'eau bouillante, à l'action prolongée d'une étuve chaude. Enfin, on fabrique avec les poires une boisson alcoolique appelé *poiré* (V. ce mot), analogue au *cidre*.

Dr PAUL LABARTHE.

POIRÉ. — On donne le nom de poiré au jus fermenté de la poire, que l'on boit à la place du vin dans certaines contrées de la France. Le poiré se fabrique comme le *cidre* (V. ce mot), malheureusement il est souvent mal préparé, car on entasse ensemble les poires mûres, vertes et pourries indistinctement. Lorsque le poiré est bien fabriqué, c'est-à-dire avec des poires bien saines (les plus âpres donnent le meilleur poiré), il constitue une boisson agréable, tenant le milieu entre le vin blanc et le cidre, moins riche que le premier en alcool, mais plus riche que le second. Le poiré est fort employé depuis plusieurs années à la fabrication des vins de champagne.

P. L.

POIREAU. — (V. *Verrue.*)

POIREAU. — Le poireau est une plante potagère de la famille des Liliacées, dont les diverses variétés, le *poireau long*, le *poireau court*, le *poireau jaune du Poitou*, etc., sont employés dans la cuisine pour la confection des soupes aux légumes. Dans les campagnes, beaucoup de paysans les mangent crus, assaisonnés d'huile et de vinaigre. Enfin, dans le Nord, on en fabrique des tartes !

Le poireau cru, quoique légèrement diurétique, est absolument indigeste, provoque des gaz intestinaux et communique à la sueur son odeur caractéristique. Cuit dans la soupe, il lui communique une saveur aromatique assez agréable. Quant aux tartes, elles constituent une pâtisserie de bien médiocre qualité et surtout d'une digestion difficile.

D'après l'école de Salerne :

Poireaux mangés en quantité
Rendent une femme fertile ;
Sans eux telle eut été stérile
Qui lui doit sa fécondité.

Je ne sais ce qu'il y a de vrai dans ce quatrain, toujours est-il qu'il a particulièrement frappé Husson, de Toul, et qu'il a inspiré à ce pharmacien érudit, correspondant de l'Académie de médecine, la réflexion suivante, qui a au moins le mérite de l'originalité : « Si le poireau, dit-il, possède réellement cette qualité, ne pourrait-on pas expliquer la diminution de la population en France par le mépris qu'inspirent les poireaux aujourd'hui. Ce légume, qui chez nous ne paraît plus sur la table, est encore très en honneur en Allemagne, ce qui justifierait la fécondité des femmes d'outre-Rhin. Par patriotisme, revenons donc à la soupe aux poireaux !!! »

Enfin Linnée dit que Néron, qui eut de grandes prétentions de chanteur, pour rendre sa voix plus belle, mangeait des poireaux marinés dans de l'huile, et ne mangeait pas autre chose les jours où il voulait chanter. J'ai connu pas mal de chanteurs éminents, pas un ne me semble avoir conservé la tradition de l'empereur romain, et je n'ai rien lu dans les ouvrages de Bataille, Segond, Mandl, Fauvel, Poyet, etc., traitant de la physiologie de la voix, de la parole et du chant, une seule ligne en faveur du poireau, comme agent conservateur et améliorateur de la voix ! Dr Paul Labarthe.

POIS. — Le pois est une plante annuelle, grimpante, de la famille des Légumineuses-papilionacées, originaire de l'Asie occidentale et cultivée en Europe dans les champs et les potagers, depuis un temps immémorial, pour ses graines qui servent à notre alimentation.

On mange les pois *verts* ou *secs*.

Les pois verts ou *petits pois*, que Grimod de la Reynière appelait « le plus délicat des légumes », étaient jadis hors de prix, puisqu'on lit dans une vie de Colbert (1695) qu'il y avait des « gens assez voluptueux pour acheter les pois verts cinquante écus le litron », et dans une lettre de Mme de Maintenon (10 mai 1696) : « Le chapitre des pois dure toujours : l'impatience d'en manger, le plaisir d'en avoir mangé et la joie d'en manger encore, sont les trois points que nos princes traitent depuis quatre jours. » De nos jours, les petits pois sont à la portée de toutes les bourses.

Les petits pois contiennent beaucoup de mucilage aqueux, du sucre, de l'amidon en quantités variables et des traces de matières colorantes et aromatiques. Ils sont moins nourrissants que les pois secs, mais plus agréables au goût. On les mange assaisonnés au beurre et au lard. Ils sont d'une digestion assez difficile et ne conviennent pas aux dyspeptiques à cause des flatulences et des borborigmes qu'ils occasionnent. Ils ne conviennent pas non plus aux diabétiques. Il existe une variété de pois verts appelée *pois mange-tout*, dont on mange la cosse et la graine. Cette variété est la plus indigeste.

Les pois secs se mangent entiers ou cassés : les *pois secs entiers*, ou pois usuels, sont les graines enlevées de leurs cosses, à maturité et séchées au soleil. Les *pois cassés* sont récoltés, avant maturité, lorsqu'ils sont encore verts, puis séchés, comme les précédents, ensuite décortiqués et concassés entre deux meules un peu écartées. Les premiers sont d'un jaune grisâtre, les seconds d'un vert légèrement teinté de gris.

Voici, d'après Payen, l'analyse des pois secs entiers et des pois cassés :

Analyse comparée	Pois secs entiers	Pois cassés desséchés verts
Amidon, dextrine, mat. sucrée	58,7	58,5
Substances azotées	23,8	25,4
Matières grasses	2,1	2
Cellulose	3,5	1,9
Sels minéraux	2,1	2,5
Eau	9,8	9,7
Total	100	100

Les pois secs sont beaucoup plus nutritifs que les pois verts. On voit, d'après ce tableau, que le pouvoir alimentaire des pois cassés est un peu supérieur à celui des pois secs entiers ; ceux-ci, en effet, ne contiennent que 23,8 p. 100 de matières azotées, tandis que ceux-là en renferment 25,4 p. 100. Les pois secs servent à préparer des soupes, des purées et des ragoûts. Ils ne conviennent pas aux estomacs paresseux, non plus qu'aux dyspeptiques, à cause des gaz qu'ils développent dans l'intestin, mais ce reproche ne s'adresse qu'aux pois secs entiers :

Est inflativum cum pellibus.....
Pellibus ablatis, sunt bona pisa satis.

C'est peut-être la lecture de cet aphorisme de l'école de Salerne qui a donné l'idée de préparer les *pois cassés*. Ceux-ci, en effet, privés de leur peau, perdent leurs propriétés carminatives et deviennent silencieux.

Nous ne dirons rien ici des conserves de petits pois, renvoyant nos lecteurs au mot *légume*.

Dr Paul Labarthe.

POIS A CAUTÈRE. — (V. *Cautère*.)

POIS CHICHE. — Le pois chiche est une variété de pois, caractérisée par une tige rameuse, une gousse courte et velue renfermant une ou deux graines, à peu près rondes, marquées d'un point saillant qui leur donne l'aspect d'une virgule, très commun en Italie, en Espagne et dans le midi de la France. Le pois chiche se mange cru avec du sel, ou cuit en soupe et en ragoût. Il est moins nutritif et plus indigeste que les pois ordinaires ; on s'en sert beaucoup torréfié pour falsifier le café. P. L.

POISON. — Le poison, dit Toulmouche, est toute substance qui, prise à l'intérieur ou appliquée à l'extérieur du corps, est capable de donner la mort, ou tout au moins de détruire ou d'altérer profondément la santé. L'empoisonnement est l'ensemble des symptômes produits par l'administration du poison ; il est défini par Tardieu : « un état morbide accidentel qui résulte de l'action spéciale qu'exercent sur l'économie certaines substances minérales ou organiques délétères ».

Le poison ne diffère du médicament que par la différence des doses : le premier pervertit les fonctions, le second tend à les ramener à l'état normal. C'est à tort que l'on confond souvent le poison avec les virus : le poison est une substance pondérable et éliminable, agissant suivant la dose, tandis que les virus ne sont pas éliminables et n'agissent pas proportionnellement à la dose.

Quelles sont les voies d'introduction et d'absorption des poisons? — L'absorption d'un poison n'a lieu que lorsqu'il est mis en contact avec les éléments anatomiques ou qu'il peut se mélanger avec les humeurs, c'est-à-dire lorsqu'il se trouve à l'état gazeux ou soluble. Le poison peut être introduit dans l'économie par les voies suivantes :

A. Par l'ingestion gastro-intestinale, c'est le procédé le plus ordinaire.

B. Par l'injection dans le torrent circulatoire. Ce procédé d'absorption, qui est le plus rapide, est généralement employé par les physiologistes.

C. Par les voies respiratoires. Ce mode d'absorption, qui est spécial aux gaz et substances dissoutes dans des liquides dialysables, s'effectue avec une grande rapidité.

D. Par la méthode endermique, qui consiste à appliquer le poison sur le derme, préalablement dénudé.

E. Par injection dans le tissu cellulaire sous-cutané.

F. Par l'absorption cutanée.

La voie d'introduction a une certaine importance en médecine légale. L'intoxication par les voies respiratoires ou par absorption cutanée est le plus souvent accidentelle (professions et industries insalubres), tandis que l'ingestion est le mode le plus fréquent de l'empoisonnement criminel.

La rapidité de l'absorption dépend non seulement du procédé d'introduction, mais encore de certaines conditions physiologiques. C'est ainsi que les individus affaiblis et à jeun absorbent plus rapidement les poisons que ceux qui sont robustes et en pleine digestion. Certaines substances peuvent, par leur action spéciale sur les capillaires, retarder l'absorption ou atténuer ses effets. On admet, en effet, que l'ingestion simultanée d'opium et de tartre stibié produit un effet inférieur à la somme des effets que produiraient séparément ces deux poisons (Briand et Chaudé).

Comment se distribuent les poisons dans l'organisme? — Les poisons se distribuent aux tissus en obéissant à une influence d'électivité. Cette influence n'est pas encore très bien expliquée dans l'état actuel de la science; Rabuteau a cependant pu formuler la proposition suivante : Une substance agissant sur des éléments anatomiques déterminés et se trouvant en circulation dans le sang impressionne d'autant plus vivement les organes composés de ces éléments anatomiques, qu'ils sont plus irrigués. Cette loi n'a pas encore été démontrée pour toutes les substances toxiques, mais la proposition suivante, émise par le même auteur, est maintenant acceptée par tous les toxicologistes : les métaux sont d'autant plus actifs que leur poids atomique est plus élevé.

Comment s'éliminent les poisons? — Les poisons s'éliminent par les reins, puis par les glandes, les voies respiratoires et la peau. Les substances fixes sont généralement éliminées par les reins, tandis que les voies respiratoires éliminent les principes volatils. Les produits éliminés par les glandes salivaires sont le plus souvent réabsorbés. Le rôle éliminateur de la peau et des muqueuses est moins important. La peau élimine cependant les substances volatiles et gazeuses, et même les substances solides, car ses propriétés d'élimination sont plus grandes que ses propriétés d'absorption. Les glandes intestinales sont des organes puissants d'absorption.

La durée de l'élimination a une grande importance en médecine légale, mais nos connaissances toxicologiques sont malheureusement très restreintes sur ce sujet. On sait que l'élimination des alcaloïdes de l'opium commence environ une heure après l'ingestion et devient complète au bout de trois jours, que les substances toxiques métalliques s'éliminent moins vite que les substances végétales, etc., mais ce sont là des données générales assez incertaines. Nous reviendrons sur les questions relatives à la durée de l'élimination en étudiant chaque substance isolément; mais nous ferons remarquer dès à présent que la loi ainsi formulée par Chatin : « La promptitude de l'élimination est, chez les divers animaux, en raison inverse de la faculté de résister au poison », n'est nullement confirmée par les faits.

Classification des poisons. — Quoique l'étude médico-légale de l'empoisonnement ne porte que sur un nombre restreint de substances, il n'en est pas moins nécessaire d'établir une classification des poisons, afin que ceux-là mêmes qui ne sont que très rarement employés puissent être indiqués dans le groupe auquel ils appartiennent.

Un grand nombre de classifications ont été proposées : les premières étaient basées sur l'histoire naturelle et sur l'origine du poison, les autres sur les caractères cliniques, et enfin les dernières sur l'expérimentation physiologique.

La première classification rationnelle, c'est-à-dire ayant pour base l'action que les poisons exercent sur les éléments anatomiques et les humeurs, est due à Taylor. Cet auteur n'admet que deux classes de substances toxiques : la classe des *irritants* et celle des *neurotiques*. Jugeant cette classification insuffisante, Rabuteau en a proposé une autre, basée sur le même principe, et qui nous paraît répondre aux données actuelles de la physiologie expérimentale. Cet auteur divise les poisons en cinq grandes classes :

I. Les poisons hématiques. — Cette classe comprend :

1° les *poisons globulaires* ou agissant spécialement sur les globules rouges du sang (*oxyde de carbone*, *acide cyanhydrique*, *acide sulfurique* et *sulfhydrate d'ammoniaque*, *composés du sélénium et du tellure*, *phosphore*, *arsénicaux*, *alcooliques*) (V. ces mots);

2° les *poisons plasmatiques* ou agissant sur les globules et le plasma (*nitrites* et *vapeurs nitreuses*, *sels d'argent* injectés dans les veines, la plupart des *sels métalliques*, à doses faibles et continues).

II. Les poisons neurotiques. — Cette classe comprend :

1° Les *poisons paralyso-moteurs* ou abolissant les fonctions des nerfs moteurs (*curare, fève de Calabar, aconitine, cicutine*) ;

2° Les *poisons spinaux* ou exagérant le pouvoir réflexe *strychnine, oxygène comprimé, cantharides*, etc.) ;

3° Les *poisons cérébro-spinaux* ou agissant sur les éléments du cerveau et de la moelle épinière (*chloroforme, éther, opium*).

III. Les poisons névro-musculaires. — Dans cette classe rentrent les *solanées vireuses*, la *digitale*, les *antimoniaux*.

IV. Les poisons musculaires. — Dans cette classe rentrent : l'*acide carbonique*, la *vératrine*, les *sels de potassium*, de *barium*, le *cuivre*, le *zinc*, l'*étain*, le *mercure*, le *plomb*, etc.

V. Les poisons irritants ou corrosifs. — Dans cette classe rentrent : les *acides sulfurique, azotique, chlorhydrique, fluorhydrique, oxalique*, la *potasse*, la *soude*, l'*ammoniaque*, les *sulfures alcalins*, l'*iode*, le *chlore*, etc.

A cette classification, nous préférons celle du professeur Tardieu, qui est uniquement fondée sur les caractères cliniques de l'empoisonnement, et qui, par cela même, répond mieux aux besoins de la science médico-légale.

Cet auteur ramène tous les empoisonnements à 5 groupes principaux, qui se répartissent de la manière suivante :

I. Poisons irritants et corrosifs. — Ce groupe comprend : les *acides*, les *alcalis*, les *irritants drastiques*.

II. Poisons hyposthénisants. — Ce groupe comprend : l'*arsenic*, le *phosphore*, l'*étain*, le *bismuth*, le *cuivre*, le *sublimé corrosif*, l'*émétique*, le *nitre*, la *digitale* et la *digitaline*.

III. Poisons stupéfiants. — Ce groupe comprend : le *plomb*, l'*éther*, le *chloroforme*, les *solanées vireuses*, l'*aconit*, le *tabac*, la *ciguë*, les *champignons*, le *curare*, l'*acide carbonique*.

IV. Poisons narcotiques. — Ce groupe comprend : l'*opium* et ses composés.

V. Poisons névrosthéniques. — Ce groupe comprend : la *strychnine* et la *noix vomique*, l'*acide prussique*, les *cantharides*, le *camphre*, l'*alcool*.

« L'empoisonnement par les *poisons irritants et corrosifs* a pour caractère essentiel une action locale irritante qui peut aller jusqu'à l'inflammation la plus violente, la corrosion et la désorganisation des tissus atteints par la substance vénéneuse ingérée, dont les effets sont presque exclusivement bornés à la lésion des organes digestifs.

« L'empoisonnement par les *poisons hyposthénisants* a pour caractères essentiels, non par l'irritation locale produite par le poison, bien qu'elle soit réelle, mais les accidents généraux résultants de l'absorption ; ils sont tout à fait disproportionnés avec les effets locaux, qui manquent d'ailleurs très souvent, et complètement opposés à l'irritation et à l'inflammation ; ils consistent en effet en une dépression rapide et profonde des forces vitales et sont liés à une altération souvent manifeste du sang.

« L'empoisonnement par les *poisons stupéfiants*, dont la plupart étaient compris sous la dénomination impropre de *narcotico-âcres*, bien que ne produisant ni narcotisme ni âcreté, a pour caractère essentiel une action directe, spéciale, sur le système nerveux, action dépressive qui répond à ce qu'on nomme en séméiotique la stupeur, accompagnée parfois d'une irritation locale, toutefois peu intense.

« L'empoisonnement par les *narcotiques* est caractérisé par l'action toute spéciale et distincte que l'on ne peut définir que par son nom même, le narcotisme. Ce groupe tout entier est formé par l'opium, ses éléments et ses composés.

« L'empoisonnement par les *poisons névrosthéniques* a pour caractère essentiel, ainsi que l'indique cette dénomination, dont le sens est dès longtemps fixé dans la langue médicale, une excitation violente des centres nerveux, dont l'intensité peut aller jusqu'à produire instantanément la mort. »

Telles sont les définitions du professeur Tardieu et tel est l'ordre suivi dans l'étude clinique et chimique des poisons.

Un auteur allemand, Hofmann, divise les poisons en *poisons irritants locaux* et en poisons agissant par *résorption*. Cette classification, très avantageuse par sa simplicité, ne nous paraît pas admissible en médecine légale parce qu'un grand nombre de poisons irritants agissent en même temps par résorption.

Législation. — Code pénal, art. 301. — Est qualifié d'empoisonnement tout *attentat à la vie* d'une personne, par l'effet des substances qui peuvent donner la mort plus ou moins promptement, de quelque manière que ces substances aient été employées ou administrées, et quelles qu'en aient été les suites.

Art. 302. — Tout coupable d'assassinat, de parricide, d'infanticide ou d'empoisonnement sera puni de mort.

Art. 317, § 4. — Celui qui aura occasionné à autrui une maladie ou une incapacité de travail personnelle en lui administrant volontairement, de quelque manière que ce soit, des substances qui, sans être de nature à donner la mort, sont nuisibles à la santé, sera puni d'un emprisonnement d'un an à cinq ans, et d'une amende de 16 francs à 500 francs ; il pourra de plus être renvoyé sous la surveillance de la haute police pendant deux ans au moins et 10 ans au plus.

§ 5. — Si la maladie ou l'incapacité de travail personnel a duré plus de 20 jours, la peine sera celle de la réclusion.

§ 6. — Si le coupable a commis, soit le délit, soit le crime spéficié aux deux paragraphes ci-dessus envers un de ses ascendants tels qu'ils sont désignés en l'article 312, il sera puni, au premier cas, de la réclusion et, au second cas, des travaux forcés à temps.

Tels sont les principaux articles du Code pénal qui se rapportent aux empoisonnements.

Nous n'avons pas à nous occuper, dans cet article général, des empoisonnements en particulier, ni de leur traitement, un article spécial ayant été consacré dans ce dictionnaire à chaque poison.

Dr A. Lutaud.

POISSONS. — Les poissons jouent un rôle important dans notre alimentation ; il est même certaines peuplades qui en font leur nourriture exclusive. Leur chair, très différente par la consistance, la couleur, la saveur, et l'odeur de la matière grasse

qui l'accompagne, se rapproche beaucoup, dit Payen, de la même composition élémentaire. Voici un tableau dressé par ce savant, d'après lequel il résulte que, pour 100 parties de chair brute, telle qu'elle est livrée par le marchand, on trouve :

Poissons.	Chair nette sans déchet.	Matière riche.	Protéine.	Matières grasses.	Matières minérales, phosphate, carbonate et chloroforme
Raie.	80.72	26.22	24.06	0.47	17.06
Anguille de mer (congre) . . .	85.08	20.09	13.97	5.02	11.06
Merlan	59.12	17.05	16.59	10.38	2.08
Maquereau . . .	77.87	34.72	23.12	6.76	1.84
Limande	75.34	20.59	16.61	2.05	1.93
Saumon.	90.52	24.60	17.48	4.85	1.27
Brochet. . . .	68.12	22.48	20.58	0.60	1.29
Carpe.	62.85	23.03	20.61	1,09	1.33
Barbillon	53.05	10.65	9.54	0.21	0.90
Gardon	» »	32.94	20.80	3.25	» »
Goujon	100 »	23.41	17.00	12.67	3.44
Anguille	75.80	37.93	13.38	3.86	0.77
Ablette	100 »	27.11	15.83	28.03	3.25

Au point de vue de leurs qualités alimentaires, avec Allard et Bouchardat, nous rangerons les poissons en 4 classes :

Ire CLASSE. — Poissons à chair blanche, modérément grasse, d'une digestion facile : *truite*, *perche*, *morue fraîche*, *merlan*, *limande*, *turbot*, *barbue*, *sole*, *carrelet* (V. ces mots).

IIe CLASSE. — Poissons à chair plus dense ou grasse, quelquefois colorée (*esturgeon*, *saumon*, *alose*, *maquereau*, *thon*, *raie*, *brochet*, *carpe*, *barbeau*, *brême*, *hareng*, *sardine*, *gougeon* (V. ces mots).

IIIe CLASSE. — Poissons très gras d'une digestion difficile (*anguille de rivière*, *anguille de mer* ou congre, *lamproie* d'eau douce et de mer (V. ces mots).

IVe CLASSE. — Poissons vénéneux. Les uns le sont parce qu'ils renferment habituellement des principes immédiats particuliers, d'autres parce qu'ils acquièrent cette funeste propriété dans des circonstances particulières sous l'influence de certaines maladies, d'une nourriture spéciale ou encore sous l'influence de la température. C'est principalement pendant les saisons chaudes qu'on a observé les accidents dus aux poissons délétères.

Le poisson est moins nourrissant que la viande, mais il possède cependant un pouvoir nutritif remarquable. Tout le monde ne le digère pas avec la même facilité. Aussi les individus qui supportent difficilement les aliments liquides le digèrent difficilement. Il ne convient pas non plus beaucoup aux dyspeptiques, aux gastralgiques, et les goutteux et les herpétiques ne doivent en manger que très sobrement, à cause des manifestations cutanées qu'ils déterminent. Ajoutons que, grâce au phosphore qu'il renferme et qui est un aliment du système nerveux, le poisson constitue une bonne nourriture pour les personnes adonnées aux travaux de tête, par conséquent brûlant beaucoup de phosphore, et qu'il peut être employé comme aphrodisiaque par les individus dont les facultés génitales sont affaiblies et languissantes.

Il faut toujours manger le poisson très frais. Celui-ci se reconnaît à la transparence des yeux, à la couleur rose vermeil des ouïes et à la fermeté de la chair. Le poisson gâté a une odeur ammoniacale désagréable très prononcée, et en cet état, il est toujours dangereux d'en faire usage, car leur ingestions détermine de la diarrhée, des vomissements, de l'urticaire, signes manifestes d'une intoxication.

Le poisson s'accommode d'un grand nombre de manières, mais on le mange surtout frit, rôti et bouilli. Le poisson, frit et rôti se digère mieux que le poisson bouilli qui est d'une digestion parfois difficile. Le poisson cuit en matelote est de tous le plus indigeste. Enfin, d'une manière générale tous les œufs de poisson, dont beaucoup de personnes sont friandes, sont indigestes, ils produisent même parfois des accidents d'empoisonnement (diarrhées, vomissements, urticaire, etc.).

On mange aussi le poisson conservé. Celui-ci peut être salé, fumé, ou baigné dans de l'huile et renfermé dans des boîtes soudées.

Pour plus de détails sur chacun des principaux poissons qui rentrent dans l'alimentation habituelle, nous renvoyons aux articles spéciaux qui leur sont consacrés dans le dictionnaire. Dr PAUL LABARTHE.

POITRINAIRE. — Nom donné à un individu atteint de *phthisie* (V. ce mot). P. L.

POITRINE. — (V. *Thorax*.)

POIVRE. — On donne ce nom au fruit desséché du *poivrier noir*, arbuste de la famille des Pipéracées, originaire de l'Inde et cultivé en grand dans toutes les régions tropicales, surtout à Sumatra et à Java. Il se présente sous la forme d'une baie sphérique récoltée avant sa complète maturité, un peu moins grosse qu'un pois, d'une saveur aromatique, âcre et brûlante à la fois, très dure et d'un blanc jaunâtre à l'intérieur; elle est recouverte à l'extérieur d'une pellicule brune noirâtre, très ridée, qui peut être complètement enlevée, après une macération de quelques jours dans l'eau, opération généralement employée dans la fabrication du poivre blanc, ce qui en élève de suite le prix à cause de la main-d'œuvre.

Le poivre, dont il se consomme chaque année des millions de tonnes, est un condiment aromatique qui rehausse la saveur de certains aliments tels que les œufs, par exemple, et rend plus légères à l'estomac certaines viandes, comme la charcuterie, le gibier et presque tous les légumes. A haute dose, son action est incendiaire; il cause une chaleur intérieure intense, accompagnée de soif vive; il accélère la circulation et irrite tous les appareils de l'économie. A dose modérée, c'est un excitant très utile pour l'estomac, surtout chez les lymphatiques, dont les fonctions digestives sont languissantes. Les nerveux et les bilieux useront du poivre avec précaution ; de même, les personnes facilement sujettes à l'eczéma et à l'urticaire, et celles dont les fonctions urogénitales sont compromises. L'abus du poivre irrite en effet le col de la vessie. Dans les pays chauds principalement, l'abus du poivre est dangereux, parce que d'abord, il excite à la gourmandise et surmène le foie; ensuite et surtout, à cause de ses indéniables propriétés aphrodisiaques.

Ces dernières propriétés forcent l'hygiéniste à interdire le poivre dans l'enfance, et surtout au printemps de la puberté (Monin).

Falsification du poivre. — Quoique le poivre soit loin de valoir aujourd'hui le prix qu'il valait jadis, où on l'acceptait comme paiement des impôts, des droits de justice et des droits féodaux, il est encore assez cher pour qu'on le falsifie entier ou en poudre.

Ainsi, on fait des grains de poivre artificiels, avec un mélange de farine de seigle, de tourteaux, de piment, de moutarde et de pyrèthre que l'on moule. Il a été apporté au laboratoire de la ville de Paris un échantillon de poivre en grains, composé de plâtre, de gomme et d'un fragment de poivre contenu à l'intérieur du grain qui avait l'aspect d'une pilule. Girard a analysé des poivres artificiels fabriqués avec des graines de navette, recouvertes d'une pâte faite avec un mélange de farine de seigle, de débris de poivre ou de poudre de moutarde. Enfin, ou peut aussi falsifier le poivre en grains par l'addition de baies de nerprun ou de graines de paradis.

Quant au poivre en poudre, il est encore bien plus souvent falsifié que le poivre en grains, ce qui explique pourquoi il est vendu meilleur marché. On emploie pour ces sophistications la terre, la craie, le sable, la sciure de bois, les coquilles de noix pulvérisées, le son, les balayures de grenier, les tourteaux de lin ou de navette, les noyaux d'olives ou de dattes, etc.

Nous n'insisterons pas sur les divers procédés à l'aide desquels on peut reconnaître toutes ces fraudes, car, pour les éviter, il suffit simplement de ne jamais acheter que du poivre en grains, qui est facile à reconnaître d'après la description que nous en avons donnée au commencement de cet article, et de le moudre au fur et à mesure de ses besoins avec un de ces petits moulins portatifs que leur prix modique met à la portée de toutes les bourses.

D[r] Paul Labarthe.

POIX. — Il existe deux sortes de poix usitées en médecine : la *poix noire* et la *poix de Bourgogne.*

Poix noire. — La poix noire est une résine obtenue en brûlant les résidus de paille, pin et sapin qui ont servi à la préparation de la térébenthine. Autrefois on en préparait une calotte qu'on appliquait sur la tête des teigneux et qu'on en détachait violemment en arrachant une grande partie des cheveux. Ce moyen barbare est maintenant abandonné et avantageusement remplacé par l'épilation. Elle est d'un usage vulgaire en applications topiques contre les coups, les coupures, les petites plaies ; elle fait avorter parfois les gonflements inflammatoires, les panaris et cicatrise rapidement les plaies en les mettant à l'abri de l'air extérieur. Elle entre dans l'*onguent basilicum* (V. ce mot), et dans plusieurs autres compositions pharmaceutiques peu usitées.

Poix de Bourgogne. — La poix de Bourgogne ou *poix blanche* est une résine molle qu'on obtient par des incisions faites au tronc de la pesse ou faux sapin et qu'on a battue avec l'eau pour la débarrasser de ses impuretés.

Elle est d'un blanc jaunâtre, opaque, solide et cassante à froid, coulante à chaud, très tenace, ce qui fait qu'elle adhère fortement à la peau. D'une odeur assez agréable, d'une saveur parfumée non amère, elle pourrait, comme les autres résines, être absorbée et agir sur la sécrétion des muqueuses, mais elle est exclusivement réservée en France à l'usage externe où elle fait l'office de révulsif.

En effet, appliquée sur la peau, elle y détermine, après quelques jours de contact, des démangeaisons, de la rougeur, de la chaleur et une éruption papuleuse plus ou moins confluente suivant la susceptibilité de la surface cutanée et l'application plus ou moins prolongée du topique. Cette action lentement irritative de la poix de Bourgogne est due à la faible proportion d'essence qui entre dans sa composition. On en tire parti tous les jours contre les bronchites, les douleurs musculaires et névralgiques. Pour cela on fait un emplâtre en étendant de la poix sur un carré de peau, de linge ou mieux de sparadrap et on l'applique soit entre les deux épaules contre les catarrhes pulmonaires, les hémoptysies, les douleurs à frigore, soit sur le point douloureux dans la pleurodynie, le lumbago, la sciatique ; on le laisse appliqué pendant 3 ou 4 jusqu'à 8 ou 10 jours, en un mot jusqu'au moment où il se décolle et tombe par lui-même.

D[r] Marc. Camboulives.

POLICE MÉDICALE. — La police médicale ou sanitaire est celle qui est chargée d'assurer l'exécution des lois relatives aux quarantaines, à l'hygiène publique, aux déclarations de naissances et de décès, aux inhumations et exhumations, aux autopsies, à la médecine légale, etc. P. L.

POLLUTION. — (V. *Spermatorrhée.*)

POLYGALA. — Le polygala sénéga est une plante herbacée qui croît dans les États-Unis d'Amérique et particulièrement dans la province de Virginie. Les racines, les seules parties de la plante employées, nous sont livrées par le commerce sous la forme d'un corps ligneux, de la grosseur d'une plume à celle du petit doigt, très irrégulièrement cylindrique et contourné, auquel adhèrent des radicules plus ou moins nombreuses. Une crête saillante qui part de l'extrémité supérieure de la racine et en poursuit les sinuosités jusqu'à l'extrémité opposée la rend facile à distinguer de celles qui pourraient lui ressembler par la couleur ou les diverses contorsions. Son aspect grisâtre, son odeur faible et nauséeuse, sa saveur âcre et irritante sont dus à sa composition complexe, qui, d'après Quevenne, est formée des acides polygalique, virginéique, pectique et tannique, de cérine, d'albumine, de gomme, d'huile fixe, de matière colorante et de quelques sels. L'acide polygalique est la matière la plus importante de cette racine ; il est en poudre blanche, volatilisable, soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans l'éther, il constitue le principe actif du sénéga, et bien qu'il soit inodore, il n'en irrite pas moins les narines et provoque l'éternument, la dose qu'on peut en faire prendre est de 20 à 50 centigrammes.

De faibles doses de polygala sont promptement absorbées et éliminées : par les reins, dont elles augmentent la sécrétion urinaire; par la peau, qu'elles poussent à la sueur; par la muqueuse bronchique, dont elles fluidifient les mucosités et facilitent l'expectoration. De fortes doses irritent tellement l'arrière-gorge et l'estomac qu'à peine parvenues dans ce dernier viscère, elles y causent une sensation de brûlure, bientôt suivies de nausées et de vomissements répétés. Souvent même, l'irritation s'étend à tout le canal intestinal et donne au polygala la valeur d'un éméto-cathartique.



Fig. 1083. — Polygala (souche et racine entière).

On n'a jamais songé à utiliser ce médicament ni comme diurétique, ni comme sudorifique, mais ses vertus expectorantes ont été maintes fois mises à profit dans le traitement de la bronchite subaiguë et chronique. Trousseau lui-même nous a appris que le sirop de polygala était fort utile pour les enfants et les vieillards atteints de catarrhes. Les effets du polygala comme vomitif et purgatif dans le rhumatisme, les hydropisies, les fièvres sont restés à titre d'essais sans avoir pu, jusqu'à ce jour, conquérir l'approbation des expérimentateurs. La médecine n'emploie guère la racine de polygala qu'en infusion ou en sirop; la poudre, l'extrait et la teinture sont rarement mises en usage. Dr Marc. Camboulives.

POLYMÉLIEN. — Nom donné par le tératologiste Is. Geoffroy Saint-Hilaire, à des monstres caractérisés par l'insertion sur un sujet normalement conformé d'un ou plusieurs membres accessoires, accompagnés dans certains cas des rudiments de quelques autres parties, ou même existant avec un second anus. P. L.

POLYPE. — Nom donné par les chirurgiens à des tumeurs bénignes, quelle que soit d'ailleurs leur structure anatomique (fibreuse, muqueuse, etc.), qui, constituées par du tissu fibreux recouvert par la muqueuse ou uniquement formées par l'hypertrophie des éléments muqueux, sont toujours rattachés à la surface où elles ont pris naissance par un pédicule plus ou moins étroit. Les polypes peuvent se développer sur toutes les muqueuses, mais on les observe surtout dans les *fosses nasales*, le *larynx*, l'*urèthre*, l'*utérus*, et le *vagin* (V. ces mots). P. L.

POLYSARCIE. — Mot employé comme synonyme d'*obésité* (V. ce mot). P. L.

POLYURIE. — On donne ce nom à un état pathologique caractérisé par une exagération considérable de la sécrétion des urines. La polyurie peut être *simple* et *essentielle*.

La **polyurie simple** est celle que l'on observe dans l'hystérie et l'épilepsie, à la suite des attaques ; à la suite d'un refroidissement subit occasionné par l'action du froid sur le corps en sueur, ou par l'ingestion de boissons froides ou glacées ; à la suite des excès de boissons alcooliques ; chez les vieillards affectés d'hypertrophie de la prostate. La quantité d'urine rendue dans les 24 heures peut être de cinq, dix et même quinze litres; cette urine est claire, transparente et d'une faible densité.

La **polyurie essentielle**, appelée aussi *diabète non sucré* ou *diabète insipe*, constitue une maladie chronique particulière, caractérisée par une émission d'urines aussi abondantes que dans la polyurie simple, mais accompagnée d'une soif excessive, et qui se rapproche du diabète sucré, puisque dans certaines familles on la rencontre à côté de cette maladie, et que l'on a même vu (Kuls), dans certains cas, le diabète insipide se transformer en diabète sucré.

Le diabète insipide se rencontre plus fréquemment à l'âge moyen de la vie ; on en connaît peu les causes ; il semble se développer cependant sous l'influence des émotions violentes, des chagrins, des lésions cérébrales, etc.

Le diabète insipide peut durer très longtemps sans devenir redoutable pour la santé, car il ne s'accompagne ni des désordres de nutrition ni des troubles nerveux caractéristiques du diabète sucré; les fonctions cerébrales et génitales sont intactes et sur 70 cas observés, Lancereaux n'a constaté que deux fois la phthisie pulmonaire, si fréquente dans le diabète sucré. Les troubles que l'on constate sont un ralentissement des fonctions digestives, et une constipation opiniâtre.

Le traitement du diabète insipide consiste tout d'abord à éviter toutes les boissons diurétiques, et à ne faire qu'un usage excessivement modéré des aliments sucrés et féculents; à avoir recours aux toniques (fer, quinquina). Plusieurs médecins ont obtenu de bons résultats de l'usage de l'opium et de la valériane. Semnola, Leydel, Kulz, Le Fort recommandent l'électricité sous forme de courants continus sur la colonne vertébrale et la région des reins. Dr Paul Labarthe.

POMMADE. — On donne ce nom à des préparations pharmaceutiques de consistance molle ayant pour base l'axonge ou la vaseline, parfois un autre corps gras tel que le cérat, le beurre frais, le beurre de cacao, la moelle de bœuf, et pour principe actif une ou plusieurs substances médicamenteuses. On peut employer la substance active en poudre, en extrait, en essence, en alcoolat, en teinture, etc.

Toutes les pommades se préparent par simple mélange, c'est le cas le plus ordinaire, par solution ou par combinaison chimique. Les pommades par simple mélange sont les plus faciles à faire

puisqu'il suffit de bien triturer ensemble le corps gras avec le corps médicamenteux et l'on a les pommades soufrée, iodurée, mercurielle, antipsorique, etc., etc.

Les pommades par solution s'obtiennent comme les huiles médicinales : tantôt par simple solution pour les pommades camphrée, phosphorée ; tantôt par macération pour les pommades de concombre et de lavande ; tantôt par digestion pour les pommades épispastiques à la cantharide, au garou ; tantôt enfin par coction pour la pommade belladone, la pommade populéum.

Les pommades par combinaison chimique résultent des transformations des substances entre elles au point de leur donner des effets tout opposés à ceux des matières composantes prises séparément, c'est ce qui se passe pour la pommade nitrique ou oxygénée et pour la pommade citrique ou onguent citrin.

La confection des pommades est soumise à des règles invariables qui sont les mêmes pour le plus grand nombre. Ainsi on triture, on porphyrise aussi bien que possible les substances que l'on veut mêler ensemble; on en fait un tout homogène, bien lié ; on y met en moyenne 10 parties de corps gras pour une partie de substance médicamenteuse, à l'exception toutefois des matières toxiques, dangereuses où les proportions doivent être bien moindres par rapport à l'axonge employée.

Médicaments externes d'un usage excessivement fréquent, les pommades se prescrivent en applications topiques, en onctions et en frictions toutes les fois qu'il existe une altération quelconque à la superficie de la surface cutanée ou à l'entrée des muqueuses. Lorsqu'on les étend sur du linge en fil ou sur de la charpie et qu'on les met dans l'intérieur des plaies pour les cicatriser, il faut que leur effet soit sensible au bout de trois ou quatre jours, sinon elles frappent les bourgeons charnus d'atonie et retardent la cicatrisation. En onctions, elles améliorent ou guérissent la plupart des affections cutanées. En frictions, elles calment ou irritent les tissus avec lesquels on les met en contact.

Les pommades se conservent plus longtemps dans les endroits frais, surtout lorsqu'elles sont contenues dans des pots, recouverts d'une feuille de parchemin qui les isole complètement de l'air extérieur.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

POMME. — La pomme est le fruit du pommier, arbre de la famille des Rosacées. On en connaît un grand nombre de variétés, les unes acides, les autres sucrées, les unes fades, les autres aromatiques, les unes murissant en été, les autres en automne, d'autres enfin en plein hiver. Outre qu'elles servent à la fabrication du *cidre* (V. ce mot), les pommes, lorsqu'elles sont de bonne espèce (*pigeonnet, calville, fenouillet, api, reinette*, etc.), et qu'on les mange crues, mais mûres à point, constituent un fruit excellent et très sain, mais peu nourrissant, qui se digère en général facilement, mais dont doivent s'abstenir les gastralgiques, les dyspeptiques et les diabétiques. Lorsqu'on les mange vertes, non encore mûres ou bien gâtées, elles occasionnent de la diarrhée. Cuites, en compote ou en marmelade, elles sont d'une digestion facile et constituent un bon dessert pour les convalescents et les personnes qui ont une tendance à la constipation. Préparées sous forne de beignets ou de tartes, elles se digèrent difficilement et, sous cette forme comme sous les deux précédentes, elles ne conviennent nullement ni aux dyspeptiques ni aux diabétiques.

Dr PAUL LABARTHE.

POMME DE TERRE. — La pomme de terre, dont le nom est inséparable de celui de Parmentier, est une plante herbacée, de la famille des Solanées, dont les rhizomes donnent naissance à des tubercules, trop connues de tout le monde pour être décrits, qui tiennent une place très importante dans notre alimentation (puisque la France seule en consomme par an plus de 100 millions d'hectolitres !)

Est-ce à dire que la pomme de terre soit un aliment de grande valeur nutritive? Voyons d'abord son analyse que nous empruntons à Payen. Sur 100 parties de pomme de terre, on trouve :

Eau	74
Fécule amylacée	20
Substances azotées	1,6
Matières grasses, huile essentielle	0,11
Substance sucrée	1,09
Cellulose (épiderme et tissu)	1,65
Pectates, citrates, phosphates, silicates de chaux, magnésie, potasse, soude	1,56

Si l'on se rappelle que : le blé contient 19,50 p. 100 de matières azotées, et 65,07 p. 100 d'amidon ; les haricots 25 p. 100 de matières azotées et 55,07 p. 100 d'amidon ; que la viande de bœuf renferme environ 16 p. 100 de matières azotées, il résulte manifestement et péremptoirement de l'exemple ci-dessus, que la pomme de terre, qui ne contient pas 2 p. 100 de matières azotées et seulement 20 p. 100 de fécule amylacée, est un aliment d'une très petite valeur nutritive. Comment donc Becquerel a-t-il pu écrire que la pomme de terre est « un aliment agréable, *nourrissant?* »

Il faut avoir le courage de le dire, la pomme de terre ne devient vraiment nourrissante que lorsqu'elle est consommée avec du beurre, de la crème, du saindoux, du lard, de l'huile, ou cuite en ragoût avec de la viande. Ainsi associée à la viande, je ne fais aucune difficulté de reconnaître qu'elle constitue une ressource alimentaire précieuse. Elle a, de plus, l'avantage sérieux de ne jamais amener la satiété, grâce aux nombreuses combinaisons culinaires auxquelles elle se prête. Toutefois, je dois dire que tous les estomacs ne la digèrent pas facilement, et qu'elles ne conviennent ni aux gastralgiques, ni aux dyspeptiques, ni à plus forte raison aux diabétiques.

On retire de la pomme de terre, par fermentation et distillation, une eau-de-vie de très mauvaise qualité, au goût âcre et désagréable, provenant de l'huile essentielle de pomme de terre ou alcool amylique. Cette eau-de-vie, moins usitée cependant que l'eau-de-vie de grains, est rangée à juste titre parmi les eaux-de-vie *mauvais goût*, et l'ivresse qu'elle procure est plus dangereuse que celle qui est occasionnée par l'eau-de-vie de vin.

La médecine utilise la fécule de pomme de terrep avec laquelle on prépare des cataplasmes, qui, s'ils retiennent moins l'eau et la chaleur que ceux de farine de graine de lin, ont cependant l'avantage de ne pas rancir et de n'avoir aucune odeur. Ces cataplasmes sont généralement cuits avec de l'eau de guimauve ou de mauve.

Altérations des pommes de terre. — Les pommes de terre sont sujettes à plusieurs altérations spontanées qui modifient défavorablement leurs qualités comestibles.

« Si, par exemple, on les abandonne dans un lieu éclairé, ou, à plus forte raison, exposé aux rayons du soleil, toutes les parties frappées par la lumière diffuse ou par les rayons solaires prennent par degré une coloration verte qui se propage dans la zone corticale. Il s'est alors développé un principe âcre, et les pommes de terre ont acquis une saveur désagréable.

« Dans les caves et les celliers humides, un autre accident se manifeste, surtout avec le printemps. Lorsque la température s'élève, les bourgeons, que l'on apercevait à peine au moment de la récolte, se développent et peuvent acquérir une longueur de plusieurs décimètres. Ces longues pousses ont puisé les éléments de leur végétation dans les principes immédiats de la masse tuberculeuse, et ont en outre développé de la diastase qui fait dissoudre la fécule et passer le produit dans leurs propres tissus pour former les cellules et les vaisseaux. On nomme pommes de terre *germées*, celles qui ont éprouvé cette altération. Les pousses étant enlevées, les tubercules semblent n'avoir subi aucun changement; mais, si l'on vient à les faire cuire, on reconnaît qu'ils ont cessé d'être farineux; ils prennent en effet une consistance pâteuse, la masse est demi-translucide et présente une saveur fade, de telle sorte que la consistance, l'odeur et la saveur sont devenus désagréables. On peut, avec attention, reconnaître à l'extérieur les signes de cette ulcération : les pousses arrachées ou rompues ont laissé une sorte de cicatrice peu apparente, mais visible quelquefois; en outre, les tubercules sont devenus plus fermes au toucher.

« On parvient à éviter ou à ralentir beaucoup cette sorte d'altération spontanée en étalant les tubercules en une couche peu épaisse, pour éviter l'échauffement qui aurait lieu en tas, et en prenant le soin de casser les pousses au fur et à mesure qu'elles se développent.

« Depuis l'année 1845, il se trouve tous les ans, surtout durant le premier mois après la récolte, dans la plupart des grandes cultures, des tubercules envahis par l'affection spéciale dite *maladie des pommes de terre*, qui est due au développement extraordinaire d'un cryptogame parasite. On le reconnaît à quelques taches brunes visibles à la superficie, mais on ne peut que rarement s'en assurer, lorsque le mal n'est pas encore très avancé, sans couper en deux le tubercule. Il est très facile de constater la maladie aux marbrures rousses qui ont plus particulièrement pénétré dans la zone corticale, et il suffit souvent d'enlever les parties atteintes pour obtenir des portions saines l'aliment normal ordinaire. Lors même que les tubercules, plus ou moins affectés à l'intérieur, ont été soumis tout entiers à la cuisson, on peut reconnaître leur état en essayant de diviser la substance farineuse par une pression sous la cuillère ou un frottement entre les doigts. On distingue sans peine les portions envahies à la dureté qu'elles ont acquise, tandis que, sous l'influence de la même température (100 degrés environ), les parties saines sont devenues farineuses et faciles à diviser. Le mélange d'une petite quantité de ces parties atteintes dans les aliments n'a déterminé aucun accident chez les hommes ni parmi les animaux, mais il n'en serait pas de même d'après Rayer, si l'on faisait usage de tubercules fortement envahis. » (Payen.)

En raison de la grande quantité d'eau qu'elles renferment, la gelée a sur elles une forte prise, et son action est funeste. Sous son influence, les pommes de terre se désagrègent, et le déchirement des parties qui en résulte, amène ces tubercules à un état de putréfaction fétide, et pendant le court intervalle de temps qui sépare ces deux phénomènes, ils sont aqueux, mollasses et sans goût, et il faut absolument les rejeter pour l'usage culinaire.

Je rappellerai, en terminant, que les meilleures variétés de pommes de terre sont la patraque jaune, le schaw d'Ecosse, le marjolin, pour la grande culture, et les violettes rondes, à chair jaune, les vitelottes longues, rouges et jaunes, la Hollandaise, pour la petite culture; et j'insisterai sur ce point : les pommes de terre nouvelles, récoltées avant leur maturité, sont moins bonnes que les pommes de terres bien mûres, et elles peuvent donner des indigestions.

Dr PAUL LABARTHE.

PONCTION. — On donne ce nom à une opération chirurgicale qui consiste à plonger dans les tissus ou dans une cavité naturelle ou accidentelle un instrument piquant (*bistouri, lancette* ou *trocart*, V. ces mots), pour donner issue au liquide qui y est contenu. On n'emploie généralement le bistouri ou la lancette que pour l'ouverture des abcès. Pour les épanchements pleurétiques, pour l'hydrocèle, pour les kystes de l'ovaire, etc., on a recours au trocart. La ponction avec le britouri n'est le plus souvent que le premier temps de l'*incision* (V. ce mot). La ponction avec la lancette se pratique de la manière suivante : on saisit entre le pouce et l'indicateur, la lame de la lancette ouverte entièrement ou seulement faisant un angle droit avec la châsse, et on l'enfonce perpendiculairement à l'abcès, puis on la retire de même. Quant à la ponction avec le trocart, elle se pratique en tenant le trocart comme dans la figure 1084, et en la plongeant perpendicu-

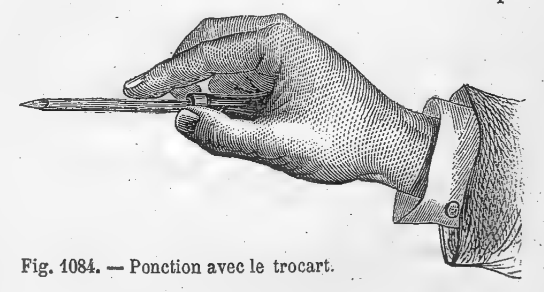


Fig. 1084. — Ponction avec le trocart.

lairement et avec force dans la cavité. Lorsqu'il a pénétré assez profondément, on retire la tige du trocart avec la main droite, en tirant sur le manche, tandis qu'on retient le pavillon de la canule avec les doigts de la main gauche.

Aussitôt que la tige du trocart est sortie de la canule, le liquide s'écoule. Mais, comme à mesure que la cavité se vide, les téguments reviennent sur eux-mêmes, il faut, pour les empêcher d'abandonner la canule, avoir soin de toujours presser sur le pavillon de celle-ci, en raison de la rétractation des tissus. De plus, lorsque, la cavité étant presque vidée, on comprime les tissus pour faire sortir les dernières gouttes du liquide, il faut se garder d'appliquer la paroi de la poche contre l'ouverture interne de la canule, car on la boucherait et le liquide ne pourrait plus sortir. Lorsque la cavité est complètement vidée, on retire la canule en la tirant brusquement en avant, tout en la faisant tourner sur son axe, tandis qu'avec les doigts de la main gauche, on presse sur les téguments de chaque côté de la piqûre, pour éviter qu'ils ne soient tiraillés et pour empêcher l'entrée de l'air dans la cavité.

Dr Paul Labarthe.

POPLITÉ (creux). — Le creux poplité, analogue du pli du coude, est une région placée sur la face postérieure du genou. Intermédiaire à la cuisse et à la jambe, il se compose de deux triangles adossés par leur base, cette base répondant à une ligne transversale qui passerait immédiatement au-dessus des condyles du fémur.

En allant de l'extérieur à l'intérieur, on trouve :

1° La peau, fine, glabre, plissée, ne présente rien à signaler.

2° La couche sous-cutanée, formée par un tissu cellulaire dont les mailles sont chargées de graisse, se continue sans ligne de démarcation avec les couches semblables des régions voisines.

3° L'aponévrose est une lame celluleuse sans grande consistance, elle se continue avec les aponévroses fémorale et jambière, et, de chaque côté, avec l'aponévrose qui tapisse la face antérieure du genou. Simple sur la ligne médiane, elle semble se dédoubler sur les côtés, du moins dans le triangle supérieur, pour envelopper les muscles et se fixer sur les deux crêtes de bifurcation inférieure de la ligne âpre du fémur ; elle livre passage à la veine saphène externe et aux lymphatiques qui l'accompagnent.

4° L'aponévrose enlevée, on trouve le creux du jarret : nous étudierons d'abord ses parois, puis les organes qu'il renferme.

Nous avons dit que le creux poplité se composait de deux triangles adossés par leur base, l'un supérieur ou fémoral, l'autre inférieur ou jambier.

Le triangle supérieur ou fémoral est formé, en dedans : 1° par le muscle demi-tendineux ; 2° au-dessous et en dehors de lui, par le demi-membraneux ; 3° et, d'une façon médiate, par les muscles couturier et droit interne.

En dehors, le biceps ferme à lui seul le creux poplité, il le ferme surtout par sa courte portion qui, comme on le sait, s'insère sur la bifurcation inférieure et externe de la ligne âpre.

Le triangle inférieur ou tibial, bien moins développé que le triangle supérieur, est circonscrit par les jumeaux qui se touchent et ne s'écartent l'un de

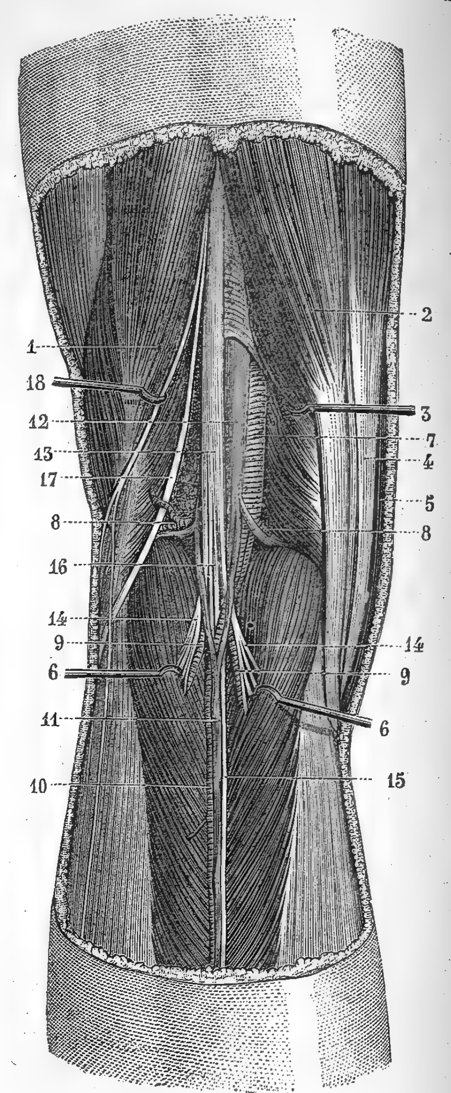


Fig. 1085.

Région du creux poplité (côté gauche).

1. Muscle biceps. — 2. Muscle demi-tendineux. — 3. Muscle demi-membraneux. — 4. Muscle droit interne. — 5. Muscle couturier. — 6. Muscles jumeaux interne et externe. — 7. Artère poplitée. — 8,8. Artères articulaires supérieures. — 9. Artères jumelles. — 10. Artère très petite accompagnant le nerf saphène tibial et la veine saphène externe. — 11. Veine saphène externe. — 12. Veine poplitée. — 13. Nerf sciatique poplité. — 14. Nerf des muscles jumeaux. — 15. Nerf saphène tibial. — 16. Division du nerf sciatique poplité interne. — 17. Nerf sciatique interne. — 18. Nerf saphène péronier.

l'autre que pour s'arrondir sur les condyle fémoraux, où ils s'insèrent.

Enfin, le fond du creux poplité est tapissé par le muscle poplité directement appliqué sur la face postérieure de l'articulation du genou et obliquement étendu du tibia au condyle externe.

Le creux poplité, dont nous connaissons maintenant les parois, est occupé par du tissu cellulo-graisseux, au milieu duquel sont plongés des artères, des veines, des nerfs, des ganglions et vaisseaux lymphatiques.

Le *tissu cellulo-graisseux* se continue, en haut, avec une traînée celluleuse qui se prolonge sur la face postérieure de la cuisse, entre les muscles biceps et demi-membraneux, et, en bas, au-dessous de l'arcade du soléaire, avec la couche celluleuse qui sépare les deux couches musculaires du mollet.

Les **nerfs** occupent la position la plus superficielle, ils viennent du sciatique et pénètrent dans la région par son angle supérieur; c'est ordinairement en ce point, mais parfois beaucoup plus haut, que le nerf sciatique se divise en deux branches : l'une, le *sciatique poplité interne*, descend verticalement de l'angle supérieur du creux poplité vers son angle inférieur, pour s'engager sous l'arcade soléaire; l'autre, *nerf sciatique poplité externe*, descend obliquement en bas et en dehors, en longeant le biceps, arrivé au niveau de la tête du péroné, il contourne cet os d'arrière en avant pour gagner la partie antérieure de la jambe.

La **veine poplitée**, dont la position est plus superficielle que celle de l'artère, fait suite à la veine fémorale; elle pénètre dans le creux poplité par sa partie supérieure et interne, et descend à peu près verticalement vers l'angle inférieur de la région.

Remarquable par l'épaisseur de ses parois, qui pourraient la faire confondre avec l'artère si elle ne s'en distinguait par sa situation et l'absence de battements, elle reçoit la veine saphène externe; cette veine, sous-cutanée dans tout son trajet, perfore l'aponévrose vers le milieu de la région pour se jeter dans la veine poplitée.

L'artère poplitée, continuation de la fémorale, pénètre dans la région par sa partie supérieure et interne, c'est-à-dire au moment où elle sort de l'anneau du troisième adducteur. Elle descend d'abord un peu obliquement en bas et en dehors pour gagner la ligne médiane qu'elle atteint entre les condyles; de là, elle descend verticalement jusqu'à l'arcade du soléaire, où elle abandonne la région.

Elle répond : en avant et de haut en bas, à la face antérieure du troisième adducteur, au fémur, au ligament postérieur de l'articulation du genou et au muscle poplité; en arrière, elle est longée par la veine poplitée, qui lui est un peu externe et à laquelle l'unit un tissu cellulaire assez lâche; le nerf sciatique est encore plus superficiel et plus externe.

Dans ce trajet, l'artère poplitée fournit plusieurs branches collatérales; ce sont les cinq articulaires qui enveloppent l'articulation et se répandent dans son épaisseur, et les deux jumelles qui se distribuent aux muscles jumeaux.

Le creux poplité renferme encore quatre ou cinq ganglions profondément placés autour des vaisseaux et auxquels se rendent les lymphatiques profonds de la jambe.

Les **tumeurs** de cette région ne sont point très rares, ce sont des *anévrismes*, des *kystes* indépendants ou formés par les bourses séreuses développées autour des tendons, des adénites, etc.

Dr Léon Moynac.

POPULÉUM (ONGUENT). — L'onguent populéum dont voici la formule :

Bourgeons secs de peuplier.	40 gram.
Feuilles récentes de pavot.	25 —
Feuilles de belladone	25 —
Feuilles de jusquiame.	25 —
Feuilles récentes de morelle.	25 —
Axonge.	200 —

est fréquemment employé comme sédatif contre les hémorrhoïdes. P. L.

PORC (VIANDE DE). — Le porc, que le vulgaire appelle simplement *cochon*, et à qui mon vieil ami Charles Monselet a fait l'honneur d'un sonnet célèbre, est un animal domestique dont la chair, depuis l'oreille jusqu'à la queue est utilisée pour notre alimentation.

Le tableau suivant que nous empruntons au *Traité de chimie physiologique* de Gorup-Besanes, donne en principes albuminoïdes, c'est-à-dire en matière azotée, la richesse pour 100 parties de différents morceaux du porc :

MORCEAUX de L'ANIMAL	EAU	MATIÈRES albuminoïdes	CORPS gras	MATIÈRES extractives et pertes	MATIÈRES salines
Jambon.	48,71	15,98	34,62	»	0,69
Jambon fumé. .	25,98	23,97	36,48	1,50	10,59
Côtelettes. . . .	43,44	13,37	42,59	»	0,60
Épaule.	40,27	12,55	46,71	»	0,46
Tête.	49,97	14,23	34,74	»	1,07
Cœur.	75,07	17,65	5,73	0,64	0,91
Foie.	71,16	18,61	8,32	»	1,91
Cervelas	37,37	17,64	39,76	»	5,44
Petites saucisses.	42,79	11,69	39,61	2,25	3,66
Saucisses de première qualité. .	48,70	15,93	26,38	6,38	2,66
Saucisses de deuxième qualité.	47,58	12,89	25,10	12,22	2,21
Saucisses de troisième qualité.	50,12	10,87	14,43	20,71	2,87
Boudins	49,93	11,81	11,48	2,60	1,69

Il résulte de ce tableau que la viande de porc jouit de propriétés nutritives sérieuses et se rapproche de celle du bœuf.

Très en honneur chez les Romains, sa chair, dit Juvénal, était faite pour les festins : *animal propter convivia natum*, et aucune partie n'était plus recherchée que la vulve : *vulva nil dulcius ampla.*

La viande de porc, quoique tendre et très savoureuse, lorsque l'animal est jeune et sain, est cependant lourde à digérer à cause de l'énorme quantité de graisse qu'elle renferme. La viande fraîche est d'une digestion moins facile que la viande salée ou fumée. Le lard cuit est savoureux, mais il se digère difficilement. Rôti, le porc est meilleur et plus digestif froid que chaud. Quant à la charcuterie (boudins, andouilles, saucisses, saucissons, cervelas, fromage d'Italie, etc.), sans aller jusqu'à dire, comme Rabelais, que « toute ceste tripaille n'estoit point viande moult louable, » on peut reconnaître que, mangée modérément et de temps en temps, elle est agréable et excite jusqu'à un certain point l'estomac, grâce aux épices qui entrent dans sa préparation. L'opinion de Rabelais n'est vraie que dans le cas où la charcuterie forme la base de l'alimentation quotidienne. Enfin la

graisse qu'on emploie pour les divers usages de la cuisine est plus lourde que le beurre.

D'une manière générale la viande de porc ne convient pas aux estomacs délicats et paresseux, aux gastralgiques, aux dyspeptiques, aux personnes dont la vie est sédentaire. Seuls peuvent en manger impunément, les individus robustes, gratifiés d'un estomac vigoureux et qui ont une vie active et mouvementée quant aux exercices du corps.

Quant au *cochon de lait*, dont Horace régalait ses amis, sa chair, gélatineuse comme celles de tous jeunes animaux, est plus particulièrement lourde et d'un digestion difficile.

Il ne faut pas oublier que le porc est sujet à deux maladies parasitaires : la *ladrerie* et la *trichinose*, qui peuvent se transmettre à l'homme par le seul fait que celui-ci mange la chair d'un animal malade (V. *Ladrerie* et *Trichinose*). Il ne faut pas oublier non plus que les diverses préparations de charcuterie sont sujettes à des altérations spontanées, consistant dans la production de végétaux cryptogamiques analogues à celui de la moisissure, qui naissent à la surface des parties gélatineuses, lorsqu'on les laisse au contact de l'air chaud et humide. Ollivier, d'Angers, Barruel, le professeur Chevalier et d'autres médecins ont observé plusieurs cas d'empoisonnement produits par l'absorption de de charcuterie altérée.

Dr PAUL LABARTHE.

PORRIGO. — (V. *Teigne.*)

PORNIC (BAINS DE MER DE). — Pornic est un gros bourg de 1500 habitants, situé dans le département de la Charente-Inférieure, à 22 kilomètres de Paimbœuf, au fond d'une anse profonde bordée de hautes falaises, qui possède une belle plage à fond de sable, un établissement de bains et un casino.

P. L.

PORT-EN-BESSIN (BAINS DE MER DE). — Port-en-Bessin est une petite ville de 2500 habitants, située dans le Calvados, à 8 kilomètres de Bayeux, qui possède une plage très rocailleuse.

P. L.

PORTRIEUX (BAINS DE MER DE). — Portrieux est un petit bourg de 1000 habitants, situé sur le bord de la Manche, dans le département des Côtes-du-Nord, à 18 kilomètres de Saint-Brieuc, qui possède une très belle plage. C'est à Portrieux que se réunissent tous les ans les navires de la baie de Saint-Brieuc, au moment de leur départ pour la pêche de Terre-Neuve.

P. L.

PORTE. — On donne ce nom à une grosse veine qui naît au niveau de l'extrémité droite du pancréas, en avant de la colonne vertébrale, à gauche de la veine cave inférieure. Elle est formée par la réunion a angle aigu de trois veines : la veine *splénique*, la petite et la grande veine *mésentérique* (V. ces mots), qui correspondent aux deux artères mésentériques et à l'artère splénique : cette réunion constitue ce qu'on appelle le *tronc* de la veine porte qui se dirige obliquement en haut et à droite, en croisant à angle aigu la veine cave inférieure; après un trajet de 6 à 8 centimètres de bas en haut et de gauche à droite, elle arrive au sillon transverse du foie et se dirige en deux branches allant, horizontalement, l'une au lobe droit, l'autre au lobe gauche du foie, où elles se distribuent en se ramifiant à la manière d'une artère, pour se continuer, par les capillaires des lobules, avec les origines des veines hépatiques.

La veine porte verse dans le foie le sang de toute la portion sous-diaphragmatique du tube digestif et de ses annexes. Ce sang qu'elle porte au foie est un sang mélangé de *chyle* (V. ce mot), qui doit y être élaboré, et qui doit fournir à la formation du sucre et, selon quelques physiologistes, à la sécrétion de la bile. Du foie, le sang de la veine porte passe dans les veines sus-hépatiques, puis dans la veine cave inférieure ou point où celle-ci traverse le bord postérieur du foie.

P. L.

POSITIVISME. — Le positivisme est une méthode philosophique « en opposition avec les philosophies théologique et métaphysique, et justement en raison de l'impuissance où elles ont été de donner jamais la démonstration de leurs principes, renonce à toute recherche de l'absolu, quelque forme qu'il prenne, soit par rapport à l'origine des choses, soit par rapport à leur fin ou but; elle est donc toujours relative. Distinguant les connaissances abstraites des connaissances concrètes (les premières sont seules du domaine de la philosophie), elle range tout le savoir humain sous six chefs ou sciences qui se suivent et s'enchaînent : 1° la *mathématique*, la plus ancienne de toutes et la plus simple; 2° et 3° la *physique*, qui comprend l'*astronomie* et la *physique* proprement dite, toutes deux dépendantes des mathématiques; 4° la *chimie*, qui dépend de la physique; 5° la *biologie*, qui dépend de la chimie surtout, et aussi de la physique; 6° la *sociologie* (V. ce mot), ou science sociale, ou histoire, qui dépend de la biologie. Tel est, disent Littré et Robin (*Dict. de Médecine*, édit. de 1866), le vaste ensemble trouvé par Auguste Comte, ensemble qui, par soi seul, est pour l'esprit, l'enseignement le plus fécond et la méthode la plus sûre. La sociologie, sixième science, lui doit aussi ses premiers fondements, et ce n'est, en effet, qu'après l'avoir créée, que, ayant pu construire le sycle entier de la science, il a pu construire celui des idées générales ou philosophie. »

P. L.

POTASSE. — La potasse ou hydrate de potasse comprend la potasse pure ou *potasse à l'alcool* et la potasse impure ou *potasse à la chaux* ou *pierre à cautères* ou *potasse caustique*. La première fuse trop facilement et désorganise les tissus dans une trop vaste étendue pour être de quelque utilité pratique. La seconde produit par sa déliquescence et son action éminemment corrosive une eschare qui est encore deux ou trois fois plus grande que le morceau lenticulaire dont on s'est servi. Elle n'en est pas moins utile à l'établissement de fonticules, à l'ouverture de kystes du foie ou d'abcès de la fosse iliaque. Mais il faut surveiller avec attention ses effets topiques, de crainte qu'elle n'entraîne après elle des accidents fâcheux. Sa force

est épuisée au bout de 5 à 6 heures de contact. On retire l'appareil, on incise crucialement la partie mortifiée, on remet au fond de la plaie un nouveau grain de potasse et l'on continue ainsi jusqu'à ce qu'on soit parvenu à ouvrir l'abdomen et à obtenir une inflammation adhésive du péritoine.

Autrefois on n'employait pour ces sortes d'opérations que la potasse caustique. Frappés, depuis, de la lenteur de ses effets accompagnés de vives souffrances et de l'irrégularité de son eschare, les praticiens l'ont remplacée par une poudre formée d'un mélange de 5 parties de potasse à la chaux avec six parties de chaux vive qu'ils ont désignée sous le nom de *poudre de Vienne*. Cette poudre réunit toutes les conditions d'un escharotique puissant, rapide et exempt d'inconvénients. Pour s'en servir, on la délaye dans quelques gouttes d'alcool de manière à en former une pâte molle, appelée *pâte de Vienne;* on applique cette pâte absolument comme le morceau lenticulaire de potasse caustique, l'effet est produit dans l'espace de dix minutes à un quart d'heure, la partie mortifiée tombe au bout d'une douzaine de jours sans complications, pourvu qu'on n'ait pas mis une couche de pâte qui dépasse la dimension d'une pièce de cinq centimes. Avec cette pâte, on perce les abcès froids et les kystes hydatiques, on établit des fonticules sur les points d'élection pour modifier la crase du sang, on trouve des cautères sur la poitrine des sujets catarrheux ou tuberculeux ainsi que le long de la colonne vertébrale dans les maladies de la moelle et des vertèbres.

La poudre de Vienne ne pouvant remplir toutes les indications, Filhos a eu l'heureuse idée de fondre au feu et de solidifier dans des tubes de plomb un mélange de cinq parties de potasse pour une partie de chaux vive de manière à obtenir un crayon aussi maniable que le crayon de nitrate d'argent. Ce caustique a pris le nom de *caustique Filhos* et rend des services là où la poudre de Vienne ne peut être d'aucune utilité. Ainsi, il sert à escharifier le col de l'utérus, à brûler les végétations, à cautériser les cancroïdes, à réprimer les bourgeons charnus exubérants, etc.

Carbonate de potasse. — Le carbonate de potasse, différemment désigné par les noms de *carbonate neutre, sous-carbonate, potasse du commerce, sel de tartre*, s'obtient soit par lixiviation des cendres de la plupart des végétaux, ce qui donne les potasses du commerce désignées, selon les provenances, sous les noms de potasses d'Amérique, de Russie ou des Vosges; soit par simple calcination de la crème de tartre, ce qui produit une espèce plus pure et spécialement réservée à l'usage pharmaceutique. Ce dernier carbonate est blanc, pulvérulent, d'une saveur âcre et caustique, très déliquescent à l'air et par conséquent très soluble dans l'eau; il est, en outre, insoluble dans l'alcool et verdit fortement le sirop de violettes.

Les propriétés physiologiques et thérapeutiques du sous-carbonate de potasse diffèrent un peu de celles de sa base. En effet, tandis que celle-ci est un puissant caustique, celui-là ne peut faire l'office que d'excitant local. Aussi les bains, lotions, injections, pédiluves et pommades devront être préparés avec ce dernier agent et non avec la potasse pure. De même pour l'usage interne, le sous-carbonate devrait être préféré s'il n'avait, lui aussi, l'inconvénient d'irriter un peu trop les voies digestives, cela n'a pas empêché certains expérimentateurs de le donner à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme dilué dans une grande quantité d'eau comme diurétique, lithontriptique et modificateur de la nutrition.

Pour en revenir à son usage externe, nous devons faire remarquer que la lotion alcaline titrée de 1 pour 8 à 1 pour 20 est utile dans le pityriasis, le lichen, le prurigo, l'acné, l'eczéma, le prurit des parties génitales; que le pédiluve alcalin préparé avec 125 grammes pour suffisante quantité d'eau chaude est un révulsif hygiénique précieux, un anti-herpétique local utile contre les affections cutanées lichénoïdes; enfin que la pommade alcaline contenant 10 grammes de potasse du commerce pour 40 grammes d'axonge rend des services en onctions journalières contre la teigne, les affections papuleuses ou squameuses.

Sesqui-carbonate de potasse. — On désigne par le nom de sesqui-carbonate de potasse un sel blanc, soluble dans l'eau, dont les propriétés chimiques, physiologiques et thérapeutiques sont intermédiaires à celles du carbonate neutre et du bicarbonate. Il pourrait remplacer le premier de ces sels dans toutes les prescriptions du même ordre.

Bicarbonate de potasse. — Le bicarbonate de potasse, bicarbonate potassiqué, carbonate saturé de potasse ($KO, 2\,CO^2$) est un sel blanc, disposé en cristaux prismatiques rhomboïdaux, inaltérables à l'air, d'une saveur alcaline sans âcreté, soluble dans quatre parties d'eau froide; sa dissolution soumise à l'ébullition dégage de l'acide carbonique et donne du sesqui-carbonate qui reste dissous. Si l'ébullition est très longtemps prolongée, le sel perd des quantités croissantes d'acide carbonique et finit par se transformer en carbonate neutre. D'où il s'ensuit que le bicarbonate est moins irritant que le sesqui-carbonate, lequel, à son tour, l'est moins que le carbonate neutre et la potasse. En d'autres termes le bicarbonate de potasse est le moins irritant des sels potassiques alcalins et le seul que l'on doive affecter aux usages médicaux internes. Ses applications à la thérapeutique sont, malgré cela, assez restreintes, parce que dans la généralité des prescriptions on lui préfère le bicarbonate de soude comme moins énergique et plus facile à supporter. Dr MARC. CAMBOULIVES.

POTASSIUM. — Le potassium, découvert par Humphry Davy, en 1807, est un métal d'une couleur blanc argent, mou à la température ordinaire, qui s'oxyde facilement à l'air en se convertissant en potasse, et qui décompose l'eau en s'emparant de son oxygène avec un développement de chaleur tel que l'hydrogène qui se dégage s'enflamme à l'air et brûle avec une flamme violette. Le potassium est inusité en médecine à l'état de métal, mais deux de ses composés, le *bromure de potassium* et l'*iodure de potassium* (V. ces mots), sont très employés. P. L.

POTENTIEL. — Nom donné à une variété de *cautère* (V. ce mot). P. L.

POTION. — On donne ce nom à une préparation pharmaceutique magistrale liquide, destinée à l'usage interne. Les potions sont composées d'un véhicule aqueux (eaux distillées, infusés, décoctés), à la dose de 80 à 120 grammes, et d'un édulcorant (sirop, mellite, etc.), à la dose de 10 à 40 grammes, dans lesquels on peut dissoudre, délayer ou suspendre divers principes médicamenteux (extraits, teintures, poudres, sels). La quantité moyenne d'une potion est de 150 grammes, c'est-à-dire dix cuillères à soupe environ. Une potion se prend par cuillerées d'heure en heure, ou à des intervalles plus ou moins éloignés.

On distingue trois genres de potions : les *juleps*, les *loochs* (V. ces mots) et les *potions proprement dites*. Celles-ci sont toutes les préparations de ce groupe qui ne sont ni des loochs ni des juleps. Deux cas peuvent se présenter : ou les substances qu'on a à mélanger sont facilement solubles, ou elles ne le sont pas. Si les substances sont facilement solubles, il suffit de les mettre ensemble dans un même flacon, de les remuer pour en obtenir une solution complète et en former un tout homogène, doué de propriétés *sui generis*. Si elles sont difficilement solubles et troublent par cela même le transparent de la potion, comme les résines, les gommes résines, les teintures alcooliques ou éthérées, les huiles fixes ou essentielles, les poudree, les extraits, on les traite différemment.

Les premières s'émulsionnent avec un jaune d'œuf, de la gomme arabique ou de la gomme adragante, avec de la gelée d'amidon, de la décoction de graines de lin, de racines de guimauve. Les poudres, préalablement réduites en une poussière impalpable, se triturent avec le sirop avant de mettre les autres principes constituants. Les extraits, les électuaires, les conserves se délayent par simple trituration dans un mortier, en ajoutant peu à peu les liquides jusqu'à ce que leur désagrégation soit complète. Les matières volatiles se versent les dernières au moment de boucher.

Les potions sont d'un usage excessivement fréquent. Il n'est pas de maladie aiguë ou chronique d'une certaine durée où l'on n'en prescrive un certain nombre. Ce sont des préparations magistrales qui conviennent à toutes sortes de médications et l'on formule ainsi suivant les cas des potions antispasmodiques, toniques, fébrifuges, emménagogues, astringentes, etc.

Dr Marc. Camboulives.

POTIRON. — (V. *Courge.*)

POTT (MAL DE). — (V. *Vertébral.*)

POU. — Le pou est un insecte parasite, ovipare, qui se développe avec une rapidité telle, que les œufs sont éclos au bout de six jours, et que dix-huit jours après leur naissance, les petits peuvent se reproduire. Trois espèces vivent en parasites sur le corps de l'homme : le *pou de la tête*, le *pou du corps* et le *pou du pubis*, vulgairement appelé morpion.

Les poux de la tête s'observent surtout chez les enfants malpropres atteints de maladies du cuir chevelu, chez les convalescents de maladies graves,

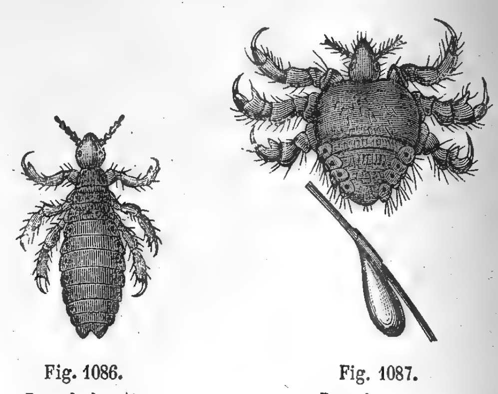


Fig. 1086. Pou de la tête.

Fig. 1087. Pou du pubis.

chez certains individus cachectiques; les poux peuvent se multiplier à l'infini, envahir tout le corps et déterminer diverses éruptions (maladie pédiculaire). Les poux ne peuvent en aucune circonstance se développer spontanément, mais il est certain que les conditions dont nous venons de parler favorisent beaucoup leur multiplication.

Coupez les cheveux, faites des lotions savonneuses, saupoudrez les parties atteintes avec de la graine de persil pulvérisée; ou enfin faites des onctions avec l'onguent mercuriel.

Les poux de corps sont détruits par quelques bains sulfureux.

Les poux du pubis ou morpions occupent les poils du pubis, parfois ceux de l'aisselle et de la barbe, ils déterminent des plaques rouges et une vive démangeaison; on les tue très facilement avec l'onguent napolitain, l'huile de pétrole, une solution de sublimé, etc. Dr Léon Moynac.

POUCE. — (V. *Doigts.*)

POUDRES. — On donne le nom de poudres aux matières pulvérulentes que l'on obtient en réduisant certaines substances médicamenteuses solides en particules plus ou moins ténues. Elles sont fournies par les trois règnes de la nature et se préparent par différents procédés qu'il est inutile d'exposer ici.

Les poudres sont en nombre incalculable; elles se divisent en deux grandes sections : les *poudres simples* et les *poudres composées*. Les poudres simples ne comprennent qu'une seule substance; les poudres composées sont formées de deux ou de plusieurs substances réunies.

Il ne faut pas préparer de trop grandes quantités de poudres à la fois parce qu'il est reconnu que les substances se conservent mieux en entier que lorsqu'elles ont été réduites en poussière. Dans ce dernier état, elles attirent facilement l'humidité de l'air et se décomposent avec une facilité extrême. Aussi est-il indiqué de les conserver dans des vases bien secs, bien fermés, exposés à l'abri des rayons lumineux ou des excès de température.

Il n'est pas de médicament plus souvent employé que les poudres, il n'en est pas non plus dont la

médecine retire de meilleurs effets. On les prescrit habituellement en paquets, seules, ou mêlées avec une substance inerte lorsqu'elles sont très actives et qu'elles s'ordonnent en très faible quantité. On les fait prendre avant, au commencement ou après les repas, suspendues dans un véhicule, tel que l'eau, le lait, le vin, une tisane, une eau distillée, incorporées dans du miel, du sirop, des confitures, ou enveloppées dans une tranche de soupe, du pain azyme, un pruneau, un grain de raisin; ou encore enfermées dans les *capsules Le Huby* ou les *cachets médicamenteux de Limousin* (V. ces mots), sans compter que, mêlées à d'autres substances, elles servent à composer des potions, des électuaires, des mixtures, des pilules, des dragées et une foule d'autres produits médicamenteux.

La dose à laquelle on les administre varie beaucoup; elle peut être comprise entre un milligramme jusqu'à un et plusieurs grammes par jour. Tout ce qu'on peut en dire de plus général, c'est que leur activité est en rapport avec la substance qui les fournit. Les poudres destinées à l'usage externe sont utilisées : tantôt telles quelles, en applications topiques sur les plaies, en inhalations par la bouche ou les narines, en insufflations dans les yeux, les fosses nasales, le canal de l'urèthre, le vagin, etc.; tantôt sous forme de solutés, de pâtes, de cataplasmes, etc.

Dr MARC CAMBOULIVES.

POUDRES (OUVRIERS EMPLOYÉS A LA FABRICATION OU A LA MANIPULATION DES). — **Hygiène professionnelle.** — On sait que la poudre de guerre, la poudre de chasse et la poudre de mine sont formées par un mélange en proportions variables, de nitrate de potasse ou salpêtre, de soufre distillé en masse, et de charbon de bois finement pulvérisé. Ces trois matières sont d'abord préparées chacune séparément pour être amenées au degré de finesse voulue avant d'être réunies dans un mélange qui subira encore certaines manipulations, comme le pilonnage, le séchage, le criblage et le lissage, avant d'arriver au dernier degré de perfectionnement cherché pour chaque espèce de poudre.

Il n'y a pour les ouvriers qui se livrent à la fabrication de la poudre aucun autre danger que celui de l'explosion. Je ne parle pas ici des précautions que prendront les ouvriers chargés soit de la distillation du soufre, soit de la carbonisation du bois qui doit fournir un charbon sec, très léger, très friable, à cassure nette et lisse. Les premiers devront surtout éviter l'aspiration des vapeurs d'acides sulfureux, les seconds se tenir en garde contre les accumulations d'oxyde de carbone.

Pour mettre à l'abri des explosions les ateliers où se fabrique la poudre, ils doivent être construits d'une certaine façon. Ils ne doivent pas contenir de fer, au moins d'une manière apparente, ni aucune substance qui, par un choc, pourrait détertерminer la production d'une étincelle. Les ouvriers ne doivent avoir sur eux ni allumettes, ni couteau, ni boucles en acier. Ils doivent, avant d'entrer dans les ateliers, retirer leurs chaussures et mettre des sandales ou des chaussons de lisière. Les chambres de travail seront largement aérées, et refroidies par des aspersions d'eau sur les planchers et sur les toitures. Les rayons du soleil devront être arrêtés par des rideaux d'une épaisseur convenable.

Quand la poudre préparée est destinée au chargement de cartouches, la quantité de poudre est divisée en petites fractions et distribuée à des ouvriers dans des bâtiments isolés les uns des autres, de manière qu'une explosion survenant dans l'un d'eux, se trouve limitée, par suite de la petite quantité de poudre mise en manipulation, et que l'incendie qui suit presque infailliblement cet accident ne se propage pas aux autres ateliers.

Les précautions que prendront les ouvriers dans le travail des poudres de guerre, de chasse ou de mine, sont encore plus nécessaires pour les hommes qui travaillent aux poudres essentiellement explosives, comme le fulminate de mercure, le fulmi-coton, le picrate de potasse, etc. Ces substances sont bien autrement dangereuses à manier que les poudres de guerre. Elles détonent avec la plus grande facilité non seulement sous l'influence d'une étincelle, mais un choc, un frottement même à peine sensible, et pour quelques-unes des modifications intimes, encore mal connues, qui se produisent spontanément dans le corps même, suffisent pour en déterminer l'explosion.

Les artificiers devront, dans la préparation de leurs pièces, se soumettre aux précautions que nous avons indiquées plus haut et les exagérer même si c'est possible, car ils ont à la fois à manier les fulminates et la poudre proprement dite. Nous n'avons pas à insister sur les dangers inhérents à la préparation du fulminate de mercure et sur les vapeurs délétères d'éther cyanhydrique qui se dégagent pendant cette fabrication, car l'artificier reçoit le fulminate tout préparé, il n'a plus qu'à le mettre en usage. C'est principalement sur l'extrême division des produits et sur l'isolement des ateliers ne contenant chacun qu'un très petit nombre de personnes qu'il faudra insister. Il existe à cet égard un grand nombre d'ordonnances de police que chaque entrepreneur devra connaître et auxquelles il lui faudra se soumettre rigoureusement, et dont nous ne rappellerons que les titres et les dates, à cause de leur longueur :

1° Ordonnance du roi relative à la fabrication et au débit des poudres détonantes et fulminantes (25 juin 1823);

2° Prescriptions du Conseil de salubrité relatives aux poudres fulminantes (1835);

3° Ordonnance du roi portant règlement sur les fabriques de fulminate de mercure, amorces fulminantes, etc. (31 octobre 1836);

4° Ordonnance de police concernant la conservation et la vente des capsules et autres préparations détonantes (21 mai 1838);

5° Arrêté concernant les dépôts des poudres des mines pour le service des carrières (8 juillet 1839);

6° Loi du 18 juin 1870;

7° Extrait du décret du 12 août 1874, divisant en deux catégories les matières pouvant être cause d'explosion ou d'incendie;

8° Arrêté ministériel concernant le transport des matières dangereuses par le chemin de fer (1er décembre 1874);

9° Décret qui prescrit les mesures à prendre pour

le transport par eau des marchandises dangereuses (31 juillet 1875);

10° Loi relative à la poudre dynamite (8 mars 1875);

11° Décret portant règlement d'administration publique pour l'exécution de la loi du 8 mars 1875, relative à la dynamite (24 août 1875);

12° Instruction du Conseil général des mines sur les précautions relatives à l'emmagasinement et à l'emploi de la dynamite;

13° Décret concernant les huiles de pétrole, de schiste, essences et autres hydrocarbures (19 mai 1873);

14° Ordonnances concernant les incendies (15 septembre 1875);

15° Instruction du Conseil d'hygiène et de salubrité concernant les tuyaux de fumée (9 avril 1875).

Dr Paul Labarthe.

POUDRETTE (fabriques de). — **Hygiène industrielle.** — Les fabriques de poudrette sont rangées dans la première classe des industries insalubres, à cause des dégagements abondants de gaz ammoniac et d'hydrogène sulfuré, des écoulements d'eaux, de résidus insalubres qui corrompent les sources, altèrent les cours d'eau et les rivières, enfin, à cause des odeurs fort incommodes qu'elles dégagent et qui se répandent au loin.

Voici, résumées d'après Bunel, les prescriptions les plus habituelles auxquelles doivent se soumettre les fabricants de poudrette :

1° Désinfecter les matières aussitôt leur arrivée à la fabrique;

2° Traiter de suite pour la fabrication des sels ammoniacaux les liquides ou eaux vannes plus ou moins séparées des matières solides dans le travail des fosses fixes, de manière à les laisser séjourner le moins possible dans les réservoirs où elles sont provisoirement reçues;

3° Opérer la séparation des matières liquides et des matières solides au moyen d'une décantation méthodique dans des bassins construits en matériaux imperméables, disposés dans des hangars clos et surmontés de hautes cheminées d'aération;

4° Opérer dans des étuves fermées, chauffées par la chaleur perdue des eaux provenant du traitement chimique, la dessiccation des matières et résidus divers disposés dans les opérations pour amener ces matières au degré de consistance nécessaire à leur conversion en poudrette;

5° Déposer, avant leur conversion en poudrette, les produits solides dits rachèvement de la vidange des fosses fixes ordinaires et ceux provenant des fosses à système diviseur dans des tranchées ou bassins étroits entourés de digues absorbantes, épaisses, qui seront entretenues avec soin et recouvertes d'une couche de matières absorbantes de composition analogues à celle des digues, sur une épaisseur suffisante pour empêcher les émanations au dehors ;

6° Transvaser les liquides des bassins aux appareils distillatoires au moyen de pompes, ainsi que les liquides résiduaires sortant de l'appareil distillatoire, pour les envoyer aux filtres destinés à la séparation des matières solides;

7° Ramener sous les grilles des foyers les gaz et les vapeurs non fixés dans le récipient saturateur et non concentrés dans le réfrigérateur;

8° Elever à 30 ou 40 mètres la cheminée de la fabrique de sels ammoniacaux et y diriger les buées des étuves;

9° Ne laisser séjourner aucune voiture ni instrument de vidange en dehors de la fabrique;

10° Avoir l'eau en abondance pour faciliter le lavage des voitures, tinettes, etc.;

11° Conduire souterrainement à l'égout ou à la rivière les eaux de lavage;

12° Clore l'établissement de murs et l'entourer d'arbres.

Dr Paul Labarthe.

POUGUES (eaux minérales de). — Pougues, station du chemin de fer de Lyon, à 4 heures de Paris, est un chef-lieu de canton du département de la Nièvre, situé à 13 kilomètres de Nevers, dans la riche et spacieuse vallée de la Loire. Ses eaux minérales, bicarbonatées calciques froides déjà connues des Romains, furent très fréquentées aux XVIIe et XVIIIe siècles et voient leur vogue grandir chaque année.

D'après l'analyse la plus récente, faite en 1884 au laboratoire de l'École des Mines, par l'ingénieur en chef Carnot, la source Saint-Léger, don^t la température et de 12°, contient un peu plus de 2 grammes d'acide carbonique et 1^gr,70 de bicarbonate de chaux par litre. On y trouve aussi une petite quantité de fer à l'état de bicarbonate de protoxyde de fer, de la magnésie, de l'arsenic, de la lithine et de l'iode. Limpides, incolores, sans odeur, d'une saveur fraîche, aigrelette et piquante, qui les rend très agréables à boire, les eaux de Pougues sont employées en boissons, en bains et en douches. La base du traitement est la boisson comme pour toutes les eaux alcalines froides; les bains de baignoire ou de piscine et les douches froides ou chaudes, générales ou locales, qui constituent le traitement externe, peuvent être considérés comme les adjuvants de la médication interne. On administre aussi à Pougues les douches d'acide carbonique. L'établissement thermal a été admirablement organisé, et son directeur, notre excellent ami Jéramec, a apporté dans son aménagement hydrothérapique tout l'art et toute la science que l'on était en droit d'attendre de l'ancien élève de l'École polytechnique, qui fut un des organisateurs du pavillon des eaux minérales à l'Exposition universelle de 1878.

Les eaux de Pougues prises en boisson (la source Saint-Léger est exclusivement affectée à cet usage) sont sédatives, digestives, toniques et reconstituantes. Leur premier effet physiologique est de réveiller l'appétit, d'exciter les fonctions de l'appareil gastro-intestinal et par suite de rendre la digestion plus prompte et moins laborieuse. Elles ont de plus une action toute spéciale sur l'appareil urinaire, dont elles augmentent les sécrétions et les excrétions. Elles rendent les urines alcalines et entraînent avec elles, au dehors, les différents dépôts pathologiques, sables, graviers, muco-pus, qui peuvent se trouver dans le rein ou dans la vessie. Enfin, grâce au fer qu'elles contiennent, les eaux de Pougues n'ont pas, même par un usage pro-

longé, l'action anémiante des eaux bicarbonatées sodiques signalée par Trousseau; elles exercent au contraire une action tonique qui se manifeste par l'augmentation des globules rouges du sang et évitent, grâce à la présence de la magnésie, l'effet de constipation consécutif à l'usage des martiales fortes. Trousseau a donc eu raison lorsqu'il a dit que les eaux de Pougues étaient les seules eaux alcalines reconstituantes.

Les indications des eaux de Pougues découlent de leur minéralisation et de leur action physiologique. Elles sont employées avec succès dans les troubles de la digestion, dans les gastralgies, dans les dyspepsies purement nerveuses, c'est-à-dire dans les dyspepsies qui ne sont point des manifestations des diathèses herpétique et rhumatismale; mais, par cela seul qu'elles agissent dans la diathèse urique, elles s'adressent aussi aux dyspepsies acides et goutteuses.

En leur qualité d'eaux alcalines, elles agissent d'une façon très remarquable contre toutes les manifestations de la diathèse urique, gravelle, colique néphrétique, calculs urinaires, cystite chronique, catarrhe vésical, etc. Dans la gravelle rouge ou urique, non seulement elles éliminent le sable emmagasiné dans les anfractuosités de l'appareil urinaire, mais encore, elles préviennent la formation ultérieure des dépôts calcaires, et par suite, naturellement, les douleurs si atroces des coliques néphrétiques. Dans le catarrhe vésical, elles modifient avantageusement les sécrétions de la muqueuse vésicale. « Il n'est pas facile d'obtenir à Vichy, d'après mon expérience personnelle, dit Durand-Fardel, une guérison proprement dite du catarrhe vésical, aussi ai-je l'habitude, quand les résultats favorables ont été obtenus à Vichy, de conseiller un complément de traitement à Pougues.

Sous l'influence des eaux de Pougues, les congestions chroniques ou engorgements du foie, de même que les coliques hépatiques sont toujours améliorées, si non guéries.

Les eaux ont aussi une action très marquée sur le diabète. « Sous leur influence dit le professeur agrégé Lécorché, dans son *Traité du diabète*, on voit rapidement se produire une diminution et même une disparition de la glycosurie, une diminution de la polyurie, en même temps qu'on constate un arrêt de l'amaigrissement, parfois un retour à un état d'embonpoint relatif et enfin un retrait du foie. »

Enfin, la chaux et le fer qu'elles contiennent les rendent précieuses au point de vue de la reconstitution de l'organisme dans les cas d'anémie, de chlorose et dans les affections leucorrhéiques et dysménorrhéiques qui, si souvent, accompagnent cet état chez la femme.

Telles sont les principales indications des eaux de Pougues, celles sur lesquelles — chose peu commune — se trouvent absolument d'accord les professeurs et les médecins des hôpitaux les plus éminents: Trousseau, Tardieu, Grisolles, Bouchardat, Gubler, Germain Sée, Jaccoud, Péter, Bazin, Guéneau de Mussy, Bouchut, Dujardin-Beaumetz, Gallard, Durand-Fardel, Lécorché, Desnos, Martineau, etc., ainsi qu'il est facile de s'en assurer en lisant leurs ouvrages.

Rappelons en terminant, que, en raison de leur composition chimique, de leur température originelle, de leur richesse en acide carbonique et des précautions minutieuses prises pour leur embouteillage et leur expédition, les eaux de Pougues se transportent et se conservent parfaitement. Ce qui permet aux malades qui ne peuvent se rendre à cette station, de faire leur cure à domicile, et à ceux qui reviennent de Pougues, d'avoir recours ses eaux dans l'intervalle d'une cure à l'autre.

Dr Paul Labarthe.

POUILLET (SULFUREUX). — Le sulfureux Pouillet est un produit spécial, à base de sulfure de calcium, qui donne une eau sulfureuse entièrement semblable aux eaux minérales sulfureuses naturelles et d'une conservation indéfinie, dont nous sommes redevables à Pouillet, l'illustre professeur de chimie du Conservatoire des Arts et Métiers de Paris. Ce savant ayant remarqué, alors qu'il était directeur d'une source sulfureuse bien connue, que ces eaux s'altéraient très rapidement loin de la source par suite de la décomposition au contact de l'air de l'élément sulfureux qu'elles contiennent, et devenaient inertes, ce savant fit plusieurs analyses complètes de ces éléments, et parvint ensuite à reproduire par synthèse le minéral complexe qui, dans l'intérieur de la terre, rend sulfureuse l'eau qui le baigne. Avant lui, de nombreux essais dans ce sens avaient été tentés par divers chimistes, mais tous étaient restés infructueux. Le premier il réussit à doter la thérapeutique d'un produit nettement défini, toujours identique dans sa composition, d'une conservation indéfinie, qui permet de fabriquer instantanément une eau sulfureuse artificielle en tout semblable à l'eau minérale naturelle puisée à la source même et produisant des effets identiques.

Aussitôt découvert, le sulfureux Pouillet fut expérimenté dans les hôpitaux civils de Paris, à l'Hôtel-Dieu, à Saint-Louis, aux Enfants-Malades, etc., par les professeurs Jobert de Lamballe et Richet, de l'Institut, par Bazin, Giraldès, etc., puis dans les hôpitaux militaires, et les résultats furent si remarquables que le produit nouveau, soumis au jugement de l'Académie de Médecine, reçut l'approbation de la savante Compagnie, après le rapport de Robinet, l'un de ses membres.

On lit dans ce rapport: « 50 centigrammes de cette poudre (sulfureux Pouillet) projetés dans un litre d'eau, donnent une eau sulfureuse qu'il est impossible de distinguer au goût des eaux sulfureuses naturelles. Cette eau artificielle, essayée dans plusieurs hôpitaux de Paris par d'honorables praticiens, a paru réunir toutes les propriétés qu'on recherche dans les eaux sulfureuses. Elle a été parfaitement supportée par les malades. Le Conseil de Santé des armées a fait essayer les eaux préparées avec la poudre de M. Pouillet, et en a autorisé l'emploi dans les hôpitaux militaires. Les membres de votre Commission ont répété eux-mêmes ces expériences et se sont assurés, d'une part, que la dose indiquée donnait une *bonne eau sulfureuse*, et,

de l'autre, que cette poudre *se conservait très bien.* » — Et plus loin : « La Commission n'ignore pas qu'il a été fait diverses tentatives pour obtenir un résultat analogue, mais ces tentatives n'ont rien produit d'utile ni de pratique. Aujourd'hui l'usage des eaux sulfureuses artificielles est extrêmement restreint, ce qui paraît fâcheux. Nous espérons que la grande facilité qui résultera de l'emploi du *sulfureux Pouillet* étendra l'usage d'un médicament précieux à tant de titres, et qui manque souvent au praticien. »

Nous n'ajouterons rien à cette appréciation de l'Académie de médecine. Nous rappellerons seulement les principales indications du sulfureux Pouillet.

A l'intérieur, ce produit est souvent ordonné avec succès, à la dose de 12 centigrammes chaque matin dans un demi-verre de lait sucré ou d'eau tiède, dans la bronchite aiguë, dans la bronchite chronique catarrhale, dans l'asthme humide, pour aider les bronches à chasser les mucosités qui les obstruent, dans la laryngite, dans l'angine glanduleuse, avec voix dure, rauque, éraillée, basse, phénomènes si fréquents chez les chanteurs, les prédicateurs, les avocats, les professeurs, les fumeurs, etc.; dans la coqueluche. Il est un des plus sûrs moyens de calmer la toux, d'empêcher les rhumes de dégénérer en bronchite chronique. Enfin, il est employé avec succès dans la phthisie, et la raison d'être des cures obtenues par cet agent, c'est que le bacille de la tuberculose (qui depuis les travaux de Robert Koch est caractéristique des maladies de poitrine), ne peut vivre dans l'eau sulfureuse obtenue avec le sulfureux Pouillet.

A l'extérieur, le sulfureux Pouillet, sous forme de bains, est indiqué dans le lymphatisme, la scrofule et les diverses manifestations de ces deux diathèses. Il produit d'excellents effets dans les rhumatismes chroniques, et dans la goutte atonique. Il a aussi une action très favorable dans le traitement de la syphilis secondaire et tertiaire, en activant la nutrition qui, en détruisant plus vite la matière vivante contaminée, accélère l'élimination du virus syphilitique.

Enfin, le sulfureux Pouillet est souvent prescrit par les médecins dans certaines maladies de la peau, notamment dans les diverses manifestations de la diathèse herpétique, sous forme de bains et de boisson.

Le sulfureux Pouillet est préparé sous deux formes spéciales, correspondant à son usage interne et externe, la première pour boisson, la seconde pour bains. Le sulfureux pour boisson s'emploie de la manière suivante : on verse le contenu de la petite mesure (12 centigrammes) qui accompagne la poudre, dans un verre d'eau ou de lait chaud sucré ou non, on remue avec une baguette de bois, et au bout de cinq minutes on boit. Le sulfureux pour bain est versé dans l'eau de la baignoire qui est au degré de chaleur voulue, on agite simplement l'eau et, au bout d'un instant, le bain est préparé.

Rappelons en terminant que, outre les avantages déjà signalés, le sulfureux Pouillet en a encore deux à son actif : il présente sur les eaux minérales une économie considérable, et il rend la cure hydrominérale sulfureuse possible en toute saison et à domicile, ce qu'apprécient vivement les personnes qui ne peuvent pas aller aux eaux, soit à cause de leurs occupations, soit pour des raisons budgétaires.

Dr C. SARRAN.

POULET. — Les poulets, poules, poulardes, chapons, sont des oiseaux de basse-cour, qui tiennent une place importante dans notre alimentation, ont une chair blanche, nourrissante et de digestion facile, lorsqu'ils ne sont pas trop gras et mangés sautés ou rôtis, sans truffes. Ils conviennent à tous les estomacs et sont recherchés avec raison des convalescents.

P. L.

POULS. — Le pouls est ce mouvement de dilatation imprimé à l'arbre artériel par l'ondée sanguine qu'y projette la contraction des ventricules du cœur.

Le pouls coïncide donc avec la systole ventriculaire, le choc de la pointe, le premier bruit ou le premier temps, ou pour parler plus exactement, il les suit, mais de si près, que ce n'est guère que sur les artères très éloignées du cœur que l'on peut apprécier un intervalle entre la pulsation et la contraction cardiaque.

Manière d'examiner le pouls. — Pour examiner le pouls, vous appliquez la pulpe de l'index, du médius et de l'annulaire sur l'artère radiale, au voisinage du poignet ; là, en effet, cette artère est très superficielle et elle repose sur un plan résistant qui en facilite la compression ; la main du malade est légèrement fléchie, son bras repose sur un point d'appui ; vous explorez son pouls à diverses reprises, car l'émotion causée par votre présence et votre examen suffisent pour accélérer les contractions du cœur et, par conséquent, augmenter le nombre des pulsations.

Avec un peu d'habitude, on apprécie aisément le nombre des pulsations pendant un temps donné; mais, pour plus d'exactitude, on peut compter ces pulsations avec une montre à seconde.

Pouls normal. — Le pouls normal présente, quant à sa fréquence, des variétés relatives :

1° *A l'âge.* — Chez les enfants nouveau-nés, le pouls est très fréquent, il bat environ 130 pulsations à la minute, de six mois à un an, 120 pulsations, puis cette fréquence diminue graduellement; à l'époque de la puberté, le nombre des pulsations est de 70 à 80, dans l'âge adulte de 60 à 70, dans la vieillesse de 70 à 80, à peu près comme à l'époque de la puberté.

2° *Au sexe.* — Le pouls est plus fréquent chez la femme que chez l'homme (de 10 à 14 pulsations par minute).

3° *Variétés individuelles.* — Il est des personnes chez lesquelles le nombre des pulsations s'éloigne beaucoup de la moyenne physiologique et cela sans qu'elles en éprouvent le moindre inconvénient : chez les unes ce nombre est très diminué, il atteint à peine 40 pulsations par minute (tel était, au dire de Rochoux, le pouls de l'empereur Napoléon), chez d'autres, au contraire, il dépasse 100 pulsations.

4° *Influences diverses.* — Le nombre des pulsations peut, chez la même personne, diminuer ou augmenter sous une foule d'influences : il *diminue*

pendant le repos, le sommeil, la diète, l'état de convalescence, à la suite de pertes sanguines, de sécrétions exagérées; il *augmente* sous l'influence de l'émotion, du mouvement, de l'ingestion des aliments, de la grossesse, etc.

La taille du sujet, elle-même, exerce une influence sur le nombre des pulsations, ainsi ce nombre diminue à mesure que la taille s'élève; ceci est vrai non seulement pour l'homme, mais dans toute la série animale. Outre la fréquence des battements, le pouls présente bien d'autres caractères, il est *large, fort, dur, plein,* ou, au contraire, *petit, serré, faible, mou, dépressible, filiforme,* etc. On conçoit combien il était difficile d'apprécier les nuances qui séparent l'état physiologique de l'état morbide, jusqu'au jour où Marey découvrit le *sphygmographe* (V. ce mot) qui permet d'enregistrer toutes les qualités du pouls.

Voici la figure donnée par le sphygmographe qui retrace les diverses qualités du pouls normal.

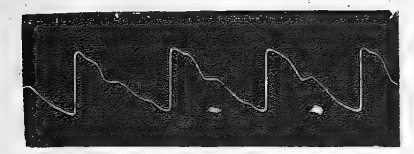


Fig. 1088. — Pouls normal.

Le tracé de chaque pulsation se compose de trois parties : la ligne d'ascension, le sommet et la ligne de descente :

1° La ligne d'ascension correspond à l'afflux du sang dans l'artère et à la distension de ce vaisseau; plus la projection est rapide et énergique, plus cette ligne se rapproche de la verticale;

2° Le sommet ou plateau se produit dans ce court instant où l'artère distendue va revenir sur elle-même en vertu de son élasticité;

3° La ligne de descente correspond au retour de l'artère à ses dimensions premières; cette ligne de descente est oblique, car ce retour est graduel et n'a pas la brusquerie de l'expansion; de plus, on voit qu'elle est brisée et présente un ressaut, c'est que le mouvement de descente éprouve un temps d'arrêt occasionné par la difficulté qu'éprouve le sang à pénétrer dans le système capillaire.

Ce temps d'arrêt est désigné sous le nom de *dicrotisme;* il n'est appréciable au doigt que lorsqu'il est exagéré, comme dans la fièvre typhoïde.

Pouls pathologique. — Il est peu d'états morbides qui n'altèrent le pouls, au moins dans quelques-uns de ses caractères; ainsi :

Sa fréquence est accrue dans toutes les maladies fébriles, et, pendant longtemps, c'est presque exclusivement sur ce caractère qu'on a basé le diagnostic de l'état fébrile.

Elle est diminuée dans un grand nombre d'affections cérébrales (surtout dans les états comateux), parfois dans les maladies organiques du cœur, mais surtout après l'administration de la digitale.

Le pouls intermittent et irrégulier se rattache souvent à une lésion organique du cœur : si le cœur est intact, il faut songer à une affection nerveuse; si cette irrégularité survient dans le cours d'une affection fébrile, si le pouls est en même temps fréquent, petit et faible, il devient un signe de mort prochaine.

D'ailleurs, dans toutes les maladies autres que les lésions organiques du cœur et des artères, le pouls ne présente pas de caractères pathognomoniques, il fournit seulement des indications très utiles à rapprocher des autres signes.

Au contraire, dans les lésions du cœur et des gros vaisseaux, ce tracé présente des caractères de la plus haute valeur. Dr LÉON MOYNAC.

POUMONS. — Anatomie. — Les poumons sont les principaux organes de la respiration. Enveloppés par les *plèvres* (V. ce mot), sauf au niveau de

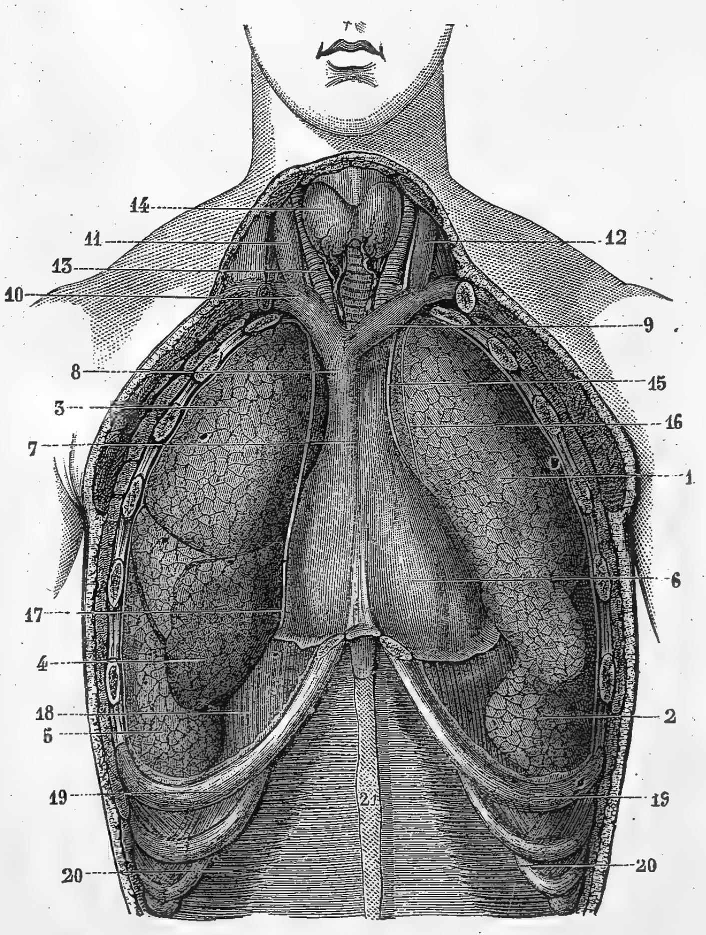


Fig. 1089. — Coupe de la région pectorale destinée à montrer la disposition des poumons, des plèvres et du péricarde.

1, 2, 3, 4, 5. Poumons. — 6, 7. Cœur enfermé dans le péricarde. — 8. Veine cave supérieure formée par la réunion de deux troncs veineux brachio-céphaliques. — 9, 10. Tronc veineux brachio-céphalique. — 11, 12. Veines jugulaires internes — 13. Artère carotide primitive. — 14. Corps thyroïde. — 15. Nerf phrénique — 16, 17. Coupe des plèvres. — 18. Face supérieure du diaphragme. — 19. Côtes. — 20. Muscle transverse de l'abdomen. — 21. Ligne blanche.

leur racine, ils sont au nombre de deux : l'un droit, l'autre gauche; ils occupent la cavité thora-

cique, séparés l'un et l'autre par les organes du médiastin et reposent sur le diaphragme.

Leur VOLUME présente : 1° des variétés individuelles que l'on peut très exactement apprécier par les dimensions du thorax; 2° des différences avec la quantité d'air qu'ils renferment.

Deux poumons de capacité ordinaire renferment à la fin de l'inspiration 4 litres de gaz, et à la fin de l'expiration 3 litres et demi : ainsi donc une respiration ordinaire met en mouvement un demi-litre de gaz.

Le poumon droit est plus volumineux que le poumon gauche.

POIDS. — Il faut distinguer au poumon un *poids absolu* et un *poids spécifique.*

Le *poids absolu,* naturellement très variable, a été évalué, en moyenne, chez l'homme, à 1200 grammes; chez la femme à 950 grammes; et chez le fœtus à terme qui n'a pas respiré, à 62 grammes.

Le *poids spécifique* des poumons est de 0,490; il est donc inférieur à celui de l'eau. Le poumon placé dans l'eau surnage; cette légèreté est due à la présence de l'air dans les vésicules pulmonaires; en effet, chez l'enfant qui n'a pas respiré le poumon est plus lourd que l'eau, il plonge dans ce liquide.

COULEUR. — D'un blanc rosé chez l'enfant, grisâtre ou ardoisé chez l'adulte, le poumon présente, à partir de quarante ans, une foule de petites taches noirâtres, dues à la présence de granulations pigmentaires qui s'accumulent dans les interstices des lobules.

CONSISTANCE et ÉLASTICITÉ. — Le poumon est mou, spongieux; sa consistance se rapproche de celle d'une éponge; il cède sous la pression du doigt, en produisant une crépitation particulière due à la déchirure de quelques alvéoles produite par le passage de l'air de l'un dans l'autre, pour reprendre sa forme dès que cesse la pression; mais en même temps le poumon est très résistant; ainsi par les insufflations les plus énergiques, c'est à peine si l'on parvient à faire éclater quelques vésicules.

Il est aussi très élastique, et cette élasticité est sa propriété fondamentale, car elle lui permet de suivre la dilatation du thorax et de revenir sur lui-même lorsque les forces actives de l'inspiration ont cessé d'agir.

Forme et rapports des poumons. — Le poumon a la forme d'un cône aplati latéralement et dont la face interne est excavée pour loger le cœur. Cette forme permet de lui considérer deux *faces*, l'une externe, l'autre interne, une *base*, un *sommet*, et deux *bords*, l'un antérieur, l'autre postérieur.

La FACE EXTERNE est convexe, lisse; elle répond aux côtes et aux espaces intercostaux dont elle est séparée par les deux feuillets de la plèvre.

Cette face est parcourue par une *scissure*, oblique de haut en bas et d'arrière en avant; simple pour le *poumon gauche* qu'elle divise en *deux lobes*, elle se bifurque sur le *poumon droit* qu'elle divise en *trois lobes*.

La FACE INTERNE, concave, présente vers sa partie moyenne, à l'union de ses deux tiers antérieurs avec son tiers postérieur, un ensemble de tuyaux et de vaisseaux qui porte le nom de *racine des poumons*. Cette racine est formée : 1° par la *bronche*; 2° par une *branche de l'artère pulmonaire* placée à sa partie antéro-supérieure; 3° par *deux veines pulmonaires* placées à sa partie antéro-inférieure; 4° par des *vaisseaux et ganglions lymphatiques* disséminés sur son pourtour; 5° enfin par le *plexus*

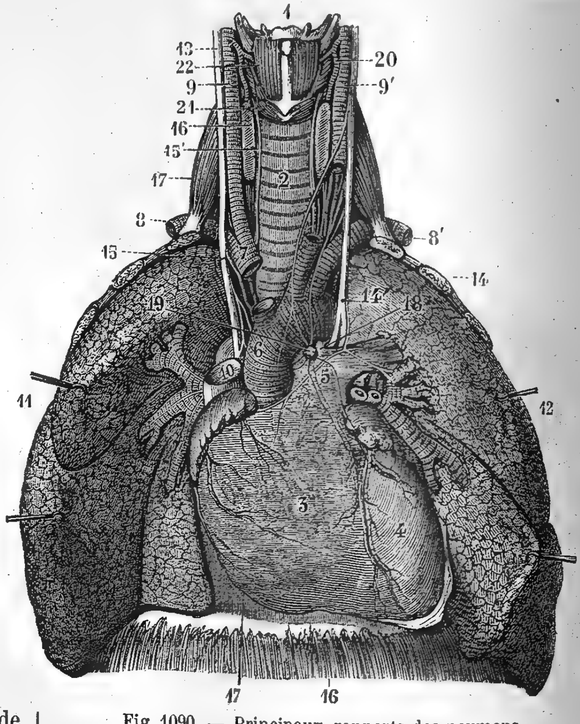


Fig. 1090. — Principaux rapports des poumons. (Organes thoraciques vus par leur face antérieure).

1. Os hyoïde. — 2. Trachée. — 3. Ventricule droit du cœur. — 4. Ventricule gauche du cœur. — 5. Artère pulmonaire se divisant en deux branches, la branche gauche est visible, tandis que la branche droite est masquée par l'artère aorte derrière laquelle elle passe. — 6. Crosse de l'aorte. — 7. Tronc brachio-céphalique embrassé par le nerf récurrent (15') et se divisant en deux artères, l'artère sous-clavière (8) et l'artère carotide primitive (9). — 10. Veine cave supérieure. — 11, 12. Poumons attirés en dehors. — 13, 14. Nerf pneumogastrique. — 15, 15'. Nerf recurrent. — 16. Corps thyroïde. — 17. Muscle scalène antérieur. — 18. Canal artériel. — 19. Ganglion de Wrisberg. — 20. Artère thyroïdienne supérieure. — 21. Muscle crico-thyroïdien. — 23. Muscle thyro-hyoïdien.

pulmonaire appliqué sur sa partie postérieure. La plèvre enveloppe cette racine.

Cette face interne répond aux organes contenus dans le médiastin, c'est-à-dire, en avant, au péricarde et au cœur, au nerf phrénique appliqué sur le péricarde; en arrière, à la veine azygos; à gauche, à l'aorte thoracique; à droite, à la veine cave supérieure, etc.

La BASE est profondément échancrée pour se mouler sur le diaphragme; elle est limitée par deux bords : l'un, interne, concave, répond à l'angle formé par la fusion du péricarde avec le diaphragme; l'autre, externe, convexe, est une petite languette qui s'insinue dans l'angle formé par le diaphragme et les côtes, mais habituellement il ne descend pas jusqu'au sinus costo-diaphragmatique. Il descend plus ou moins bas suivant l'état de dilatation du poumon.

Le SOMMET est arrondi et répond à la première côte qu'il déborde de plus d'un centimètre; il répond, en dedans, à l'artère sous-clavière.

Le BORD ANTÉRIEUR, très mince, présente : à gauche, une échancrure qui correspond à la pointe du cœur; à droite, deux échancrures moins marquées.

Le BORD POSTÉRIEUR, plus gros, vertical et arrondi, se loge dans la gouttière costo-vertébrale et répond à la chaîne du grand sympathique.

Structure des poumons. — Le poumon se compose : A. de *lobules pulmonaires*; B. de *divisions bronchiques;* C. de *vaisseaux.*

A. LOBULES PULMONAIRES. — Ce sont de petites cavités dont l'ensemble constitue le poumon; elles ont à peu près la forme de pyramides dont la base correspond à la surface du poumon, et dont le sommet, dirigé vers son centre, se continue avec une division terminale des bronches. C'est dans ces lobules que s'effectuent les échanges gazeux qui constituent la respiration.

Leur volume est d'environ 1 centimètre cube.

Le lobule pulmonaire peut être condidéré comme

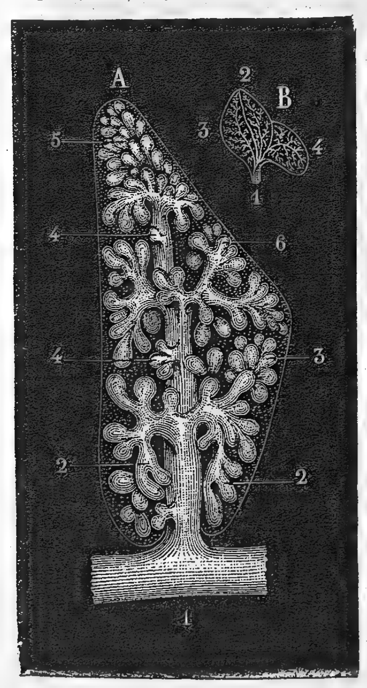


Fig. 1092. — Lobule pulmonaire (d'après Robin).

A. Lobule grossi. — 1. Origine du ramuscule bronchique qui se jette dans le lobule. — 2, 3. 6. Groupes de tubes terminés en culs-de-sac arrondis (vésicules). — 4. Vésicules greffées le long du canalicule principal. — 5. Culs-de-sac (vésicules) terminaux des canalicules respirateurs.
B. Lobule de grosseur vraie. — 1. Canalicule. — 2, 3. 4. Parois du lobule.

une dilatation des divisions terminales des bronches; mais, afin d'offrir aux échanges gazeux une surface plus étendue, la cavité de ce lobule présente : 1° des *cloisons* incomplètes qui circonscrivent des loges nommées *infundibula;* 2° des *dépres-*

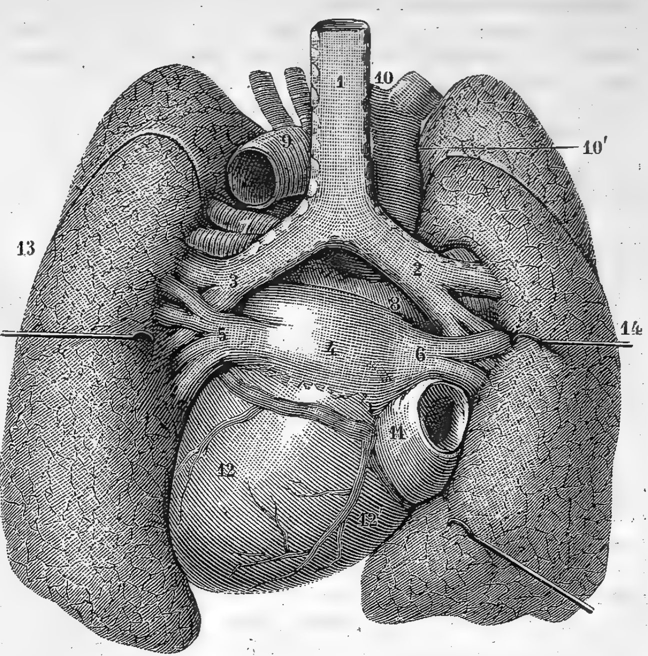


Fig. 1091. — Principaux rapports des poumons.

(Organes thoraciques vus par leur face postérieure).

1. Face postérieure de la trachée. — 2. Face postérieure de la bronche droite. — 3. Face postérieure de la bronche gauche. — 4. Face postérieure de l'oreillette gauche du cœur dans laquelle se rendent les veines pulmonaires gauches (5) et droites (6). — 7. Branches gauches de l'artère pulmonaire. — 8. Crosse de l'aorte au moment où elle croise la bronche gauche pour s'appliquer sur le côté gauche de la colonne vertébrale. — 10, 10'. Veine cave supérieure. — 11. Embouchure de la veine cave inférieure dans l'oreillette droite du cœur. — 12, 12'. Face postérieure des ventricules du cœur.

sions hémisphériques, en cul-de-sac, sur toutes les parois de ces infundibula, dépressions désignées sous le nom de *vésicules pulmonaires*.

Les vésicules pulmonaires n'étant que des dépressions creusées sur les parois du lobule pulmonaire et de ses cloisons, leur structure est la même que celle du lobule; elles se composent : 1° d'une *membrane fondamentale*, mince, parsemée de noyaux et continue avec la gaîne fibreuse des bronches; 2° d'un *épithélium.*

Dans les parois de ces vésicules se ramifie le réseau capillaire formé par les divisions terminales de l'artère pulmonaire et les radicules originelles des veines pulmonaires, réseau dont les parois n'ont guère qu'un millième de millimètre d'épaisseur afin de se prêter aux échanges gazeux qui constituent l'hématose.

Fig. 1093.
Un lobule pulmonaire.
1,1. Cavité du lobule. — 2,2. Infundibula.

Les lobules sont séparés les uns des autres par une couche de tissu conjonctif, uni à des fibres élastiques; on y trouve aussi des granulations pigmentaires, d'autant plus nombreuses que le sujet est plus âgé.

B. Divisions bronchiques. — En pénétrant dans l'épaisseur des poumons, les bronches se divisent et se subdivisent un grand nombre de fois, et finalement se terminent par de petits conduits qui aboutissent aux lobules pulmonaires.

Dans ces divisions successives, les parois des divisions bronchiques présentent de grandes modifications de structure; pour les exposer avec clarté, on peut :

1° Grouper les divisions bronchiques en quatre ordres (1re, 2e, 3e et 4e division bronchique);

2° Étudier dans chacun de ces ordres les modifications subies par les diverses parties constituantes des grosses bronches (gaîne fibreuse, cerceaux cartilagineux, fibres musculaires et élastiques, glandes et épithélium).

1° *Divisions bronchiques du premier ordre.* — Leur structure est la même que celle des bronches, c'est-à-dire qu'elles possèdent une gaîne fibreuse, renfermant des cerceaux cartilagineux réguliers, des fibres musculaires et des fibres élastiques disposées sur la partie postérieure de cette gaîne et de de ses cerceaux, des glandes, et un épithélium vibratile stratifié.

2° *Divisions bronchiques du deuxième ordre.* — La gaîne fibreuse ne renferme plus que des fragments de cerceaux cartilagineux irrégulièrement disséminés sur toute sa circonférence; ses fibres musculaires et élastiques forment un cercle presque complet, il existe encore des glandes, mais leur épithélium est vibratile simple au lieu d'être stratifié.

3° *Divisions bronchiques du troisième ordre.* — La gaîne fibreuse ne renferme plus de noyaux cartilagineux, les fibres musculaires et élastiques forment un cylindre complet, il n'y a plus de glandes et l'épithélium est encore vibratile et simple.

4° *Divisions bronchiques terminales.* — Elles présentent la même structure que les divisions bronchiques du troisième ordre, mais elles en diffèrent en ce que l'épithélium est devenu pavimenteux au lieu d'être vibratile.

C. Vaisseaux du poumon. — Les vaisseaux du poumon sont de deux ordres : les uns destinés à la nutrition de l'organe (vaisseaux bronchiques), les autres sont destinés à l'hématose (vaisseaux pulmonaires).

Vaisseaux bronchiques. — Les artères bronchiques accolées à la partie postérieure et inférieure des bronches pénètrent avec elles dans les poumons et les accompagnent dans toute l'étendue de leur distribution. Elles fournissent des vaisseaux à toutes les parties constituantes du poumon, c'est-à-dire à toutes les divisions bronchiques, aux parois de l'artère pulmonaire et des veines (*vasa vasorum*) et au tissu conjonctif.

Les veines bronchiques proviennent des grosses divisions bronchiques et du tissu conjonctif.

Vaisseaux pulmonaires. — L'artère pulmonaire s'accole, de chaque côté, à la bronche correspondante, pénètre avec elle dans le poumon, se divise comme elle, et l'accompagne dans toute l'étendue

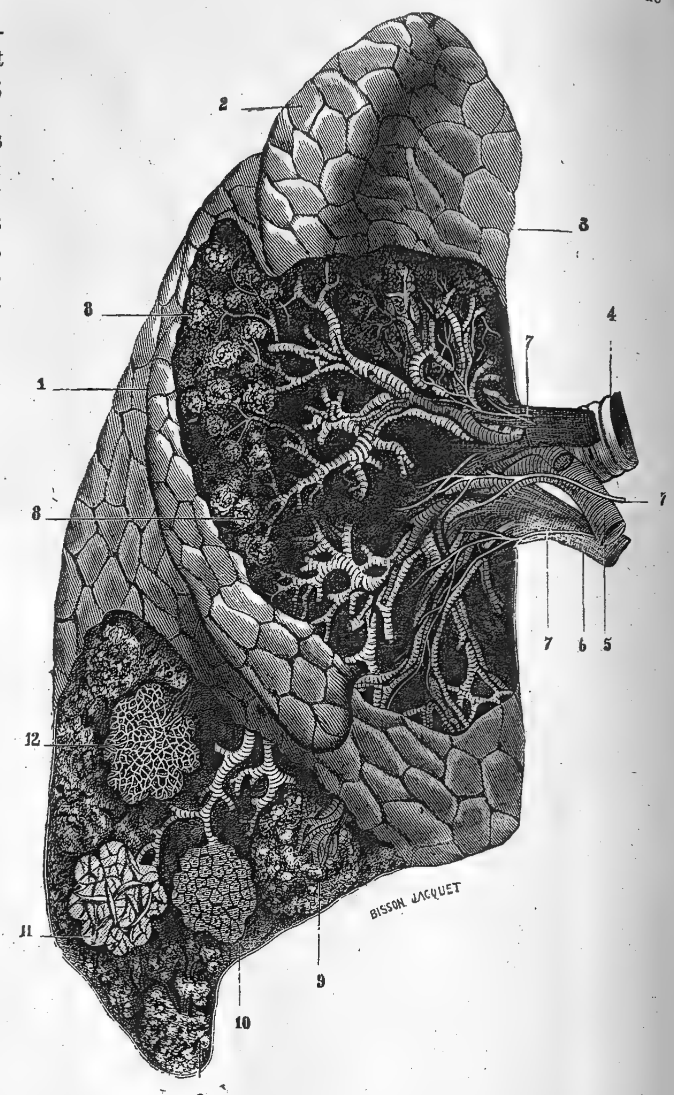


Fig. 1094.
Conformation extérieure, organisation intérieure et structure du poumon.
(Figure demi-schématique du Dr Fort).

1. Scissure inférieure du poumon. — 2. Surface extérieure, lignes polygonales limitant les lobules secondaires. — 3. Face médiastine du poumon. — 4. Bronche. — 5. Artère pulmonaire. — 6. L'une des veines pulmonaires. — 7. Nerfs pulmonaires. — 8 Lobules secondaires aux extrémités des divisions bronchiques. — 9. Surface extérieure de deux lobules primitifs considérablement grossis. — 10. Autre lobule grossi pour montrer les cellules épithéliales. — 11. Autre lobule grossi pour montrer les cloisons et les vésicules pulmonaires qu'elles séparent. — 12. Autre lobule grossi pour montrer le réseau capillaire supposé vu au microscope. Entre ces lobules grossis on voit des mamelons formés par des lobules de dimensions normales.

de sa distribution pour se rendre au lobule pulmonaire. Elle forme à la périphérie de chaque lobule un réseau dont les mailles se ramifient dans les parois des vésicules pulmonaires.

Les veines pulmonaires proviennent : 1° du réseau capillaire des vésicules pulmonaires; 2° du réseau capillaire des petites bronches. Nées de cette double origine, les veines pulmonaires se réunissent en rameaux et branches qui, à leur sortie du poumon, forment de chaque côté deux troncs qui vont se jeter dans l'oreillette gauche et portent le nom de veines pulmonaires.

Nerfs du poumon. — Les nerfs du poumon proviennent du plexus pulmonaire, formé lui-même par le nerf grand sympathique et le nerf pneumogastrique; appliqués sur les divisions bronchiques, ils pénètrent avec elles dans les poumons et se distribuent à leur tunique muqueuse et musculeuse.

Lymphatiques du poumon. — Les vaisseaux lymphatiques du poumon sont disposés en deux réseaux, l'un superficiel, l'autre profond. Le premier, placé dans le tissu cellulaire sous-pleural, est très riche et donne naissance à des troncs qui s'enfoncent dans l'épaisseur des poumons. Le second embrasse le lobule pulmonaire et ses divisions et donne naissance à des troncs qui se joignent aux précédents pour sortir du poumon au niveau du hile; là, ils se jettent dans les ganglions pulmonaires placés autour du hile et dans les ganglions bronchiques placés autour des bronches.

Fonctions du poumon. — (V. *Respiration.*)

Contusions et déchirures du poumon. — Dans des cas très rares, le poumon peut être contusionné et déchiré par une violence extérieure, sans qu'il y ait ni perforation des téguments, ni même fracture de côtes.

L'élasticité du poumon semblerait devoir le mettre à l'abri d'un semblable accident, mais il faut remarquer que, dans l'effort, la glotte se ferme, maintient l'air dans les poumons, et ceux-ci, distendus, ne peuvent fuir la compression de la cage thoracique; pour qu'une contusion du thorax puisse déterminer une contusion du poumon, il faut donc que celui-ci soit distendu par un effort, et c'est cet effort que fait instinctivement le blessé au moment de l'accident.

Toutefois, les contusions et déchirures du poumon s'observent bien plus souvent dans les cas de plaies pénétrantes, de fractures de côtes.

La contusion peut exister à divers degrés : 1° Tantôt c'est une simple infiltration sanguine avec ecchymose sous-pleurale; 2° tantôt ce sont de petits foyers sanguins, disséminés au milieu de l'infiltration; 3° tantôt, enfin, le poumon est déchiré, broyé et creusé de vastes foyers sanguins.

La plèvre est intacte ou déchirée; dans les deux cas, il existe de l'emphysème. Les parois du thorax peuvent être intactes, ce sont ces cas que nous étudions ici; mais il faut rappeler que la contusion du poumon se présente avec les mêmes caractères lorsqu'elle coexiste avec une fracture de côte ou un délabrement plus ou moins étendu des parois thoraciques.

La contusion du poumon se traduit par des signes fonctionnels et physiques dont l'intensité très variable est naturellement en rapport avec le degré de la contusion.

Est-elle légère? Le blessé éprouve une douleur au niveau du point contus, il respire avec peine et souvent crache un peu de sang, on constate, au niveau de la lésion, de la submatité et une absence du murmure vésiculaire.

Deux ou trois jours après l'accident, il se déclare, très souvent du moins, une pleurésie ou une pneumonie; c'est par ces complications, ainsi que par l'hémoptysie et la submatité, que l'on peut diagnostiquer la contusion du poumon.

Est-elle grave? Les symptômes sont bien plus accentués, la douleur est vive, la dyspnée très pénible, le pouls petit, fréquent; il se produit ordinairement une hémoptysie abondante et un emphysème qui débute par la base du cou pour s'étendre plus ou moins.

La matité est très nette, cependant si une déchirure de la plèvre a permis l'accès de l'air dans sa cavité, le pneumothorax se traduit par une résonnance tympanique, etc.; si la plèvre est restée intacte, on entend du gargouillement, du souffle.

Dans les deux cas, le blessé peut guérir, mais il succombe souvent, peu de temps après; il est alors emporté par la pneumonie, la gangrène pulmonaire, etc.

Le traitement consiste tout d'abord à chercher à combattre l'affaissement du blessé, à arrêter l'hémorrhagie par l'usage des boissons cordiales, des frictions excitantes, par la ligature des membres, l'application de la ventouse de Junod, la glace, etc. La seconde indication consiste à diminuer la réaction inflammatoire par la saignée, etc.

Plaies du poumon. — La plupart des plaies pénétrantes de poitrine déterminent des blessures du poumon (on sait que ces plaies sont souvent la conséquence de fractures de côtes sans solution de continuité des téguments); lorsque la plaie n'est point profonde, elle ne rencontre pas de vaisseaux volumineux, mais elle a d'autant plus la chance d'atteindre de gros vaisseaux qu'elle se rapproche davantage du hile du poumon.

Quoi qu'il en soit, la blessure du poumon détermine l'issue de l'air qu'il contient ou du sang qui circule dans ses parois. Le sang fait irruption dans les bronches et le malade le rejette par la bouche, soit à flots, soit par simples crachats; cette hémoptysie, qui peut être foudroyante ou très légère, est un des meilleurs symptômes des plaies du poumon; au début, le sang est rutilant, mais bientôt les crachats deviennent d'un brun foncé, souvent visqueux et adhérents, ce qui est l'indice d'une pneumonie traumatique, complication fréquente des plaies du poumon; le sang s'infiltre encore dans le poumon, s'accumule dans la plèvre et s'écoule au dehors par la plaie du thorax, mais seulement au moment de l'expiration; ce sang mêlé avec l'air forme une mousse spumeuse plus ou moins abondante.

De plus, le poumon, obéissant à sa rétractilité, s'affaisse en chassant l'air que renferment ses vésicules; cet air s'accumule dans la plèvre avec le sang, ou s'infiltre dans les parois thoraciques en produisant de l'emphysème.

La marche de cette lésion dépend à la fois des complications et de l'étendue de la plaie du poumon : si elle est large et profonde, le malade peut mourir presque immédiatement, suffoqué par le

sang qui fait irruption dans les bronches; si elle est étroite, tout peut se borner à quelques crachats sanglants et à un léger emphysème au pourtour de la plaie. Entre ces deux extrêmes, on peut rencontrer bien des degrés.

Si la plaie est dépourvue de complications, on procèdera à son occlusion avec un peu de *taffetas Marinier* recouvert de collodion; on cherchera par le repos l'immobilisation des côtes, par les saignées et les purgatifs, à prévenir ou à modérer la pneumonie si fréquente en ces cas.

Inflammation du poumon. — (V. *Pneumonie.*)

Tubercules du poumon. — (V. *Phthisie pulmonaire.*)

Emphysème du poumon. — (V. *Emphysème.*)

Congestion des poumons. — La congestion pulmonaire est très fréquente, ce qui s'explique par la richesse vasculaire du poumon et ses connexions avec le cœur. Elle peut être active ou passive : la première est un appel de sang occasionné par l'irritation du poumon; la deuxième est la conséquence d'une gêne circulatoire.

Congestion active. — Fréquentes de vingt à quarante ans chez les gens prédisposés aux tubercules ou en ayant déjà, ces congestions se terminent souvent par des hémoptysies. Les causes sont : l'inhalation des vapeurs irritantes, un excercice vocal prolongé, un changement brusque de température, l'impression subite du froid ou de la chaleur (dans les brûlures la congestion pulmonaire accompagne celle du tube digestif), la suppression d'une hémorrahgie habituelle; enfin, lorsqu'une partie du poumon est malade, la suractivité fonctionnelle des parties voisines les prédispose à des congestions.

Congestion passive. — Elle résulte d'un trouble dans l'appareil hydraulique que représente le cœur (toutes les maladies de cet organe peuvent la produire). Dans les maladies chroniques, la faiblesse des contractions cardiaques jointe au décubitus dorsal prolongé congestionne les poumons.

La congestion pulmonaire brusque et généralisée peut tuer par asphyxie et par arrêt du cœur; si au contraire elle est partielle, elle peut passer complètement inaperçue : tels sont les deux extrêmes.

D'ordinaire la congestion se traduit par un sentiment de chaleur, de gêne et d'oppression dans la poitrine, le malade tousse, rejette quelques crachats visqueux, parfois striés de sang.

Le son est un peu affaibli; les vibrations thoraciques conservées; l'auscultation révèle une diminution du murmure respiratoire qui peut devenir légèrement soufflant; parfois quelques râles muqueux très fins, ce qui indique qu'une exhalation s'est faite dans les vésicules pulmonaires.

La congestion occupe presque toujours le bord postérieur et la base des poumons qu'elle dilate (Woillez).

La fièvre peut manquer complètement, c'est ce qui a lieu dans les congestions passives; lorsqu'elle existe, elle est d'ailleurs très modérée.

Quel doit être le traitement de la congestion du poumon? Chez les sujets vigoureux, la saignée, les applications de ventouses scarifiées, rendront de grands services, diminueront l'oppression, il en sera de même des vomitifs et des purgatifs drastiques. Chez les sujets faibles il faudra au contraire revenir aux toniques. Les diurétiques et les drastiques seront employés pour combattre l'œdème.

Hémorrhagie du poumon ou apoplexie pulmonaire. — C'est l'infiltration ou l'épanchement de sang dans le tissu du poumon. Le mot apoplexie est impropre, mais il est consacré par l'usage.

Les hémorrhagies du poumon peuvent se produire sous trois influences : par *obstacle à la circulation pulmonaire*, par *altération des vaisseaux* par *altération du sang.*

1° *Obstacle à la circulation pulmonaire.* — L'apoplexie est presque toujours le symptôme d'une lésion organique du cœur et surtout de l'orifice mitral; le simple affaiblissement des contractions de cet organe lié à la dégénérescence graisseuse ou encore à l'asphyxie par empoisonnement ou par défaut d'air respirable (Tardieu) peut aussi la produire. Dans ces dernières années on a fait jouer à l'oblitération de l'artère pulmonaire par embolie ou thrombose un assez grand rôle dans la pathogénie de l'hémorrhagie pulmonaire (Duguet).

2° *Altérations vasculaires.* — Citons les plaies du poumon, les coups portés sur la poitrine, les altérations de l'aorte, celles de l'artère pulmonaire.

3° *Altération du sang.* — On a observé des hémorrhagies pulmonaires dans le cours des maladies pestilentielles (fièvre jaune, fièvres éruptives, typhus, scorbut, purpura, etc.) chez les hémophiles.

Enfin l'impression du froid, l'ivresse, la suppression d'un flux sanguin habituel, en ont été quelquefois les causes.

On peut rencontrer à l'autopsie des foyers hémorrhagiques dont rien n'a révélé pendant la vie la formation et l'existence : la maladie était latente; par contre, la mort peut être foudroyante, le sang jaillit à flots par la bouche et par le nez, ou bien il s'accumule dans le poumon et le malade meurt asphyxié; mais la plupart des cas se placent entre ces deux termes extrêmes.

Les symptômes sont : la *dyspnée*, l'*oppression* et la *toux;* des *hémoptysies* et des *signes physiques.*

1° La *dyspnée*, l'*oppression*, la *toux*, la *douleur thoracique*, sont des symptômes probablement constants; leur intensité varie avec l'étendue et le nombre des foyers hémorrhagiques.

2° L'*hémoptysie* est le symptôme le plus caractéristique; elle est formée d'un sang noir, rendu en petite quantité à la fois, mais dont le rejet se continue pendant plusieurs jours ou même plusieurs semaines. Rappelons que l'hémoptysie peut être foudroyante ou qu'elle peut manquer complètement.

3° *Signes physiques.* — Lorsque les noyaux sont petits et enfouis dans le poumon (ce qui est très fréquent), ils ne se traduiront par aucun signe physique. Lorsqu'ils sont volumineux et superficiels, ils déterminent à leur niveau une matité circonscrite et l'absence du bruit respiratoire et, sur leur pourtour, du souffle, de la bronchophonie et souvent des râles humides (muqueux et sous-crépitants).

La marche de l'hémorrhagie est fort variable; il

est rare de voir le malade succomber rapidement; souvent l'apoplexie n'est qu'un épisode dans le cours d'une affection cardiaque. Cependant les complications sont assez fréquentes : c'est une pneumonie fibrineuse qui se développe sur le pourtour du foyer et se traduit par la fièvre, les crachats rouillés et le râle crépitant, c'est la gangrène à odeur caractéristique, c'est une pleurésie avec pneumothorax lorsque le foyer s'est ouvert dans la plèvre. Enfin, les noyaux hémorrhagiques peuvent, à la longue, déterminer la production d'une pneumonie caséeuse.

S'il n'y a pas d'hémoptysie, l'hémorrhagie pulmonaire sera souvent méconnue. Cependant, une dyspnée, une oppression subite survenant dans le cours d'une affection cardiaque, sans que cet organe offre de nouveaux désordres, peut faire croire à une apoplexie pulmonaire; les présomptions seront bien plus fortes si l'on constate les signes physiques indiqués plus haut.

Une hémoptysie de sang noir, peu abondante mais persistante, survenue dans le cours d'une maladie de cœur, indique presque certainement une apoplexie pulmonaire.

Quel doit être le traitement de l'hémorrhagie du poumon? Si l'individu est vigoureux et l'hémorrhagie forte, il faut pratiquer immédiatement une saignée. Dans tous les cas, on pourra employer les révulsifs (large *vésicatoire Albespeyres* sur la poitrine), les boissons glacées, une potion avec 15 à 20 gouttes de perchlorure de fer, l'*eau de Léchelle*, 1 à 2 grammes d'extrait de ratanhia dans un julep, etc.

L'état du cœur doit surtout fixer l'attention; il réclame souvent l'emploi de la digitale (*digitaline Homolle et Quévenne*) pour régulariser les contractions, des diurétiques et des purgatifs drastiques pour diminuer la tension sanguine.

Gangrène des poumons. — La gangrène des poumons est une mortification du tissu pulmonaire; elle peut être circonscrite, c'est-à-dire n'occuper qu'une partie de l'organe, ou diffuse et étendue à presque tout un lobe (Laennec). Cette dernière forme est peu commune.

C'est une maladie rare, pouvant être observée à tout âge; ses causes sont assez nombreuses, mais elles ne peuvent déterminer la gangrène que sur les organismes profondément débilités. Ainsi la gangrène s'observe :

1° Vers le déclin de certaines maladies qui altèrent profondément le sang: typhus, fièvres éruptives, surtout rougeole, diabète, mal de Bright.

2° Comme application de lésions pulmonaires. Ainsi, les foyers d'apoplexie pulmonaire, les parois des cavernes tuberculeuses, la muqueuse qui tapisse les bronches dilatées, peuvent se gangrener. L'introduction dans les bronches de corps étrangers, de vapeurs ou de gaz irritants, peut déterminer la gangrène: elle est fréquente chez les aliénés. On l'a vu survenir à la suite de l'oblitération des artères bronchiques.

Les débuts sont d'autant plus obscurs que la gangrène est une maladie secondaire. Une dépression subite et considérable des forces, la grande élévation de température, spéciale aux maladies putrides, sont les seuls symptômes qui puissent la faire soupçonner; mais on ne la reconnaît qu'au moment où l'haleine prend une odeur fétide. Elle est alors caractérisée par quatre ordres de signes : 1° haleine fétide; 2° crachats spéciaux; 3° signes physiques; 4° symptômes de dépression.

1° *Haleine fétide.* — C'est le premier symptôme de la gangrène, il est pathognomonique. Cette fétidité, que l'on a comparée à l'odeur de la pourriture et des macérations anatomiques, est vraiment plus repoussante encore, elle suffit pour infecter toute une salle d'hôpital; les malades éprouvent une saveur horrible dans la bouche; mais ils ne ressentent dans le poumon qu'une douleur vague et peu intense.

2° *Crachats spéciaux.* — Il survient une toux assez fréquente, et, après quelques quintes plus ou moins pénibles, le malade rejette des crachats noirs, verdâtres ou rougeâtres; quelquefois ces crachats sont rendus en assez grande abondance pour constituer une vomique, ils sont formés par le tissu pulmonaire gangrené. Lorsqu'on les laisse reposer, on les voit se diviser en plusieurs couches; à la surface ils sont muqueux, au-dessous transparents et séreux, et, au fond du vase, se trouve un détritus noirâtre dans lequel on voit des fibres élastiques, indices de la destruction du tissu pulmonaire, des cellules, des cristaux, des champignons, etc. Souvent surviennent des hémoptysies plus ou moins graves.

3° *Signes physiques.* — *Percussion.* — Elle donne de la matité au niveau des parties gangrenées, à moins pourtant qu'elles ne soient profondément placées et séparées de la paroi thoracique par une lame de poumon sain.

Auscultation. — Lorsque les parties gangrenées ne sont point éliminées, à leur niveau le bruit respiratoire manque; mais sur tout leur pourtour on entend des râles sous-crépitants, du souffle et de la bronchophonie, phénomènes qui se rattachent à la congestion, à l'œdème pulmonaire et à la vibration de l'air dans les bronches voisines du foyer. Après l'élimination des parties mortifiées, il se forme une caverne qui se révèle par ses signes habituels, gargouillement et pectoriloquie.

4° *Signes de dépression.* — L'affaiblissement et la prostration du malade sont extrêmes.

La marche de la maladie est très rapide; en fort peu de temps le malade s'affaiblit beaucoup; les traits de son visage sont très altérés; la fièvre est intense (T. 41°); son corps se couvre d'une sueur visqueuse; la prostration devient extrême, et il peut succomber en quelques jours (de six à dix). La mort est parfois produite par une hémorrhagie foudroyante, par un pneumothorax consécutif à l'ouverture de la plèvre, etc...

La gangrène diffuse tue invariablement; la mort est également la terminaison habituelle de la gangrène circonscrite, mais la gangrène des extrémités bronchiques survenue dans le cours d'un catarrhe chronique est loin de présenter une semblable gravité.

Le traitement présente trois indications : 1° Soutenir les forces par l'emploi du vin, de l'alcool, des préparations de quinquina.

2° Combattre la fétidité par l'usage de chlorures désinfectants : on peut prescrire soit 8 à 10 grammes de chlorure de chaux ou de soude dans un litre de macération de quinquina ; soit 4 à 6 grammes de liqueur de Labarraque (hypochlorite de soude liquide) dans une potion ; soit des inhalations de térébenthine ; on placera près du malade des vases remplis de chlorure de chaux sec.

3° Calmer les douleurs par les préparations opiacées.

Cancer du poumon. — Le cancer du poumon peut être primitif, ce qui est fort rare, ou consécutif à une tumeur de même nature siégeant dans un autre organe, surtout dans le sein ; ses causes sont inconnues.

L'encéphaloïde est la forme presque exclusivement observée. Il peut être en masse ou diffus ; dans le premier cas, il peut envahir tout un lobe et le transformer en une masse dont l'aspect, dit Graves, ressemble à celui d'un cerveau macéré ; toute trace du tissu pulmonaire a disparu. Dans la forme diffuse, on trouve des noyaux d'un blanc jaunâtre disséminés souvent dans les deux poumons et mêlés à de petits kystes remplis de sérosité jaunâtre. Très souvent les organes voisins et les ganglions sont envahis, et la mort arrive avant que l'encéphaloïde ne soit ramolli.

Quelle que soit sa forme, le cancer se traduit par un certain nombre de symptômes communs : le malade tousse, il maigrit, ses ganglions cervicaux s'engorgent, il n'a pas de fièvre, rejette souvent des crachats opaques ou couleur de gelée de groseille, a des hémoptysies, de la dyspnée, la teinte jaune-paille caractéristique est assez rare, enfin il peut survenir des coagulations dans diverses veines.

Les signes physiques propres à la forme diffuse sont des noyaux de matité assez bien circonscrits et disséminés dans divers points du thorax ; à leur niveau on entend des bruits de souffle parfois très bruyants ; l'absence de ramollissement pourra les distinguer des tubercules, mais souvent leur nature ne sera indiquée que par un cancer siégeant dans un autre organe.

Lorsque le cancer forme tumeur, il se traduit par de la matité, l'exagération des vibrations vocales, du souffle et de la bronchophonie ; plus, des symptômes de voisinage, résultant de la compression ou destruction des organes thoraciques. Ainsi l'irritation de la plèvre détermine des adhérences ou un léger épanchement ; la compression des veines caves produit l'œdème du cou ou des membres inférieurs, etc.

Le cœur peut être déplacé et ses battements transmis à l'oreille avec une perfection qui pourrait faire croire à un anévrysme de l'aorte, d'autant plus volontiers qu'il peut s'y joindre des bruits de souffle résultant de compressions diverses, mais il n'y aura jamais de claquement membraneux.

Le cancer peut durer une ou plusieurs années. La mort est fatale et le traitement ne saurait être que palliatif.

Dr Léon Moynac.

POURPIER. — Le pourpier est une plante annuelle de la famille des Portulacées, herbacée, charnue, à suc mucilagineux, douée d'une saveur fade, que l'on mange en salade, mais qui est indigeste et qui jouit de propriétés légèrement diurétiques dues au nitrate de potasse qu'elle contient, mais qu'on utilise rarement.

P. L.

POURRITURE D'HOPITAL. — La pourriture d'hôpital est un accident primitivement local, qui consiste dans la destruction des bourgeons charnus des surfaces suppurantes. On l'observe surtout chez les malades débilités et le plus souvent dans les salles d'hôpital où il y a encombrement.

On en distingue deux formes : l'ulcéreuse et la pulpeuse.

La *forme ulcéreuse* consiste dans l'apparition de petites ulcérations irrégulières qui se développent sur les bourgeons charnus et qui ne tardent pas à se réunir. Elles succèdent à la rupture d'une *vésicule* ou d'une *phlyctène* qui précède toujours leur apparition. Ces ulcérations, qui peuvent n'affecter qu'une partie de la plaie, sont recouvertes d'une couche grisâtre et déterminent de vives douleurs.

La *forme pulpeuse* est caractérisée par le développement d'une matière grise analogue à une fausse membrane. Les bourgeons charnus se ramollissent, saignent et se détruisent. Le sang se mélange à la matière grisâtre qui recouvre la plaie et lui donne l'apparence d'un caillot étalé ; on a alors la forme pulpeuse dite *hémorrhagique*.

Dans ces deux formes, la surface de la plaie se ramollit, les parties voisines se tuméfient et deviennent douloureuses. On voit souvent l'ulcération gagner rapidement en surface et en profondeur, au point de détruire des vaisseaux d'un volume considérable.

En même temps, les malades tombent dans un état de prostration extrême, qui peut faire des progrès jusqu'à la mort.

Le traitement prophylactique de la pourriture d'hôpital consiste à placer le malade dans de bonnes conditions hygiéniques, et à surveiller avec soin l'état des plaies. Il faut encore isoler les malades, parce que la pourriture d'hôpital est souvent épidémique et peut se transmettre par les mains, les instruments ou les pièces de pansement.

Si le malade se trouve placé au centre d'un foyer épidémique, il sera utile de préserver la plaie en faisant l'occlusion au moyen d'un morceau de baudruche. Ce moyen a donné de bons résultats à Broca.

Le traitement curatif est général et local. Contre l'état général, on dirige ordinairement une médication tonique et reconstituante ; les moyens locaux sont des excitants à divers degrés. On s'est bien trouvé de la glycérine, du jus de citron, des acides chlorhydrique et acétique étendus, de la teinture d'iode. On a eu recours aussi aux caustiques ; mais, de tous ces moyens, il n'en est aucun qui offre autant de garantie d succès que le fer rouge.

Dr J.-A. Fort.

POURVILLE (bains de mer de). — Pourville est un charmant petit bourg de la Seine-Inférienre, situé à 3 kilomètres de Dieppe, qui possède une petite plage et un casino très fréquentés.

P. L.

POUSSÉE. — On donne ce nom, en médecine, à des éruptions qui se produisent sur la peau, tantôt spontanément dans le cours de certaines maladies, tantôt dans le cours ou à la suite de certains traitements spéciaux (cure thermale, cure mercurielle, cure à l'iodure de potassium, etc.). On donne aussi le nom de poussée aiguë à une augmentation brusque d'intensité qui se produit dans le cours d'une maladie, principalement d'une maladie de peau. P. L.

PRÉCIPITÉ BLANC. — Le précipité blanc n'est autre chose que le protochlorure de mercure (V. *Mercure*). P. L.

PRÉCIPITÉ ROUGE. — Le précipité rouge n'est autre chose que le bioxyde de mercure (V. *Mercure*). P. L.

PRÉDISPOSITION. — La prédisposition est cet état particulier de l'organisme qui fait qu'un individu est plus apte qu'un autre à contracter certaines maladies. P. L.

PRÉPUCE. — (V. *Verge.*)

PRESBYTIE. — On appelle ainsi l'état de la vision chez les sujets avancés en âge. Les traits en sont caractéristiques et bien connus : difficulté ou même impossibilité de lire des caractères imprimés de grandeur ordinaire, à la distance habituelle, celle de 30 centimètres, faculté d'exécuter cette lecture en plaçant, devant les yeux, des verres convexes d'un foyer déterminé ; nécessité pour voir nettement des caractères imprimés, même plus gros que les caractères de grandeur ordinaire, d'éloigner la page à une distance plus ou moins supérieure à 30 centimètres ; obligation, en tous cas, pour lire, d'avoir un grand éclairage, surtout à la lumière artificielle; enfin, fatigue prompte à la vision pendant la lecture.

Il ne faut pas confondre la presbytie avec l'hypermétropie (V. ce mot). Dans l'hypermétropie, le sujet distingue de grands caractères d'imprimerie à une aussi grande distance au moins qu'un œil normal ; il distingue même nettement de très grands caractères d'imprimerie à une distance plus éloignée qu'un œil normal; tandis que les petits objets, les petites lettres, ne sont pas vus à une courte distance, à moins qu'il n'arme ses yeux de verres convexes d'une force appropriée. Dans la presbytie, le sujet ne distingue pas de gros caractères d'imprimerie à une distance un peu éloignée, ce n'est qu'à l'aide de verres convexes plus ou moins forts qu'il lit des caractères d'imprimerie ordinaires, à la distance de la vision distincte ordinaire.

L'hypermétrope peut exercer longtemps ses yeux sans fatigue, à la condition de corriger le trouble de la réfaction avec des verres appropriés. Le presbyte ne trouve pas de lunettes qui lui permettent d'appliquer la vue pendant longtemps sur des objets de petites dimensions. L'hypermétrope n'a besoin que d'une lumière modérée pour bien voir ; il faut une plus grande somme de lumière au presbyte.

L'œil d'un presbyte diffère de l'œil d'un sujet jeune, doué d'une vision normale, non seulement sous le rapport anatomique, mais sous le rapport physiologique. Sous le rapport anatomique, l'œil du presbyte présente une courbure moins forte de la cornée et du cristallin, une diminution probable de la densité de l'humeur aqueuse et de l'humeur vitrée; un raccourcissement probable aussi de l'axe antéro-postérieur de l'œil, d'où résulte physiquement, que l'œil du presbyte possède un pouvoir réfractif moins énergique que celui des sujets jeunes.

Sous le rapport physiologique, l'œil du presbyte diffère de celui des jeunes sujets, en ce que chez le premier, la sensibilité propre de la rétine est bien moindre que chez les seconds. On peut s'en convaincre en expérimentant sur les deux ordres de sujets; en recherchant chez chacun d'eux ce que j'ai appelé l'étendue en longueur de la vision distincte, c'est-à-dire les limites *maxima* et *minima* entre lesquelles un objet de grandeur déterminée est vu par un jeune sujet et par un presbyte. Une lettre de l'alphabet, de la grandeur par exemple de deux centimètres, est vue nettement par l'œil d'un jeune sujet à des distances rapprochées et éloignées, bien plus considérables que chez un presbyte.

Une autre preuve de cette diminution de la sensibilité de la rétine chez le presbyte, c'est que ce dernier voit moins nettement les objets éloignés qu'un jeune sujet doué d'un œil normal.

Lorsqu'on examine un grand nombre de presbytes, on reconnaît non seulement que tous ne distinguent nettement les objets éloignés qu'à une distance moins grande que les sujets jeunes doués d'une vue normale, mais encore : 1° que chez un certain nombre d'entre eux, la vision pour les objets éloignés s'améliore par l'usage de verres *concaves ;* 2° que chez d'autres, la vision pour les objets éloignés est améliorée par des verres *convexes ;* 3° que chez d'autres encore elle n'est pas améliorée; mais, au contraire, rendue plus confuse par des verres soient concaves, soient convexes.

Bien que la presbytie appartienne généralement aux vieillards, on rencontre parfois des gens très avancés en âge, ayant conservé une énergie visuelle aussi marquée que dans la jeunesse, pouvant lire sans adjonction de verres convexes et distinguer nettement des objets éloignés. Il en est de l'œil comme des autres organes de l'économie: certains vieillards ont conservé la plénitude des fonctions de l'appareil de la vision, en même temps que la plénitude des fonctions des autres sens, et des facultés sensitive, motrice, intellectuelle. Par contre, il est des adultes dont la vision subit une détérioration qui les met de niveau avec des gens beaucoup plus âgés. Cette presbytie prématurée est la conséquence de ce que la sensibilité de la rétine a été épuisée par des travaux excessifs des yeux. On la rencontre chez les couturières, les brodeuses, qui passent parfois jusqu'à seize heures par jour à travailler à l'aiguille et chez les gens du monde qui ont pris l'habitude de passer une partie des nuits à lire dans leur lit, avec un éclairage insuffisant.

Le traitement de la presbytie découle des faits exposés dans les paragraphes précédents : corriger l'état de la réfraction de l'œil, fortifier la sensibilité de la rétine.

On remplit la première indication en faisant porter aux presbytes, pour voir de près, c'est-à-dire pour lire, écrire, travailler à l'aiguille, des verres *convexes* d'un numéro approprié. On recherchera si la vision pour les objets *éloignés* est améliorée par des verres convexes ou des verres concaves, et, suivant le résultat de cet examen on conseillera l'un ou l'autre genre de verres.

Pour fortifier la sensibilité de la rétine, on recommande des embrocations sur l'orbite avec un liniment stimulant (baume de Fioraventi et alcoolat de lavande). Dans tous les cas, un exercice modéré des yeux, le travail avec un bon éclairage, sont de toute nécessité.

Dr Fano.

PRÉSENTATION. — On emploie ce terme en obstétrique pour désigner la partie fœtale qui s'avance la première au moment de l'accouchement, à la condition toutefois que cette partie de l'enfant soit assez volumineuse pour occuper toute l'aire du détroit supérieur du bassin. Ainsi on dit présentation du sommet, présentation de la face, présentation du siège, présentation de l'épaule.

On appelle *position* le rapport d'un point de repère pris sur cette partie fœtale qui constitue la présentation avec les différents points du détroit supérieur (V. *Accouchement.*)

Dr A. de Soyre.

PRESTE (EAUX MINÉRALES DE LA.) — La Preste est un village pittoresque des Pyrénées-Orientales, situé à 20 kilomètres d'Amélie-les-Bains, à 1100 mètres environ au-dessus du niveau de la mer, dans une vallée qu'arrose le Tech, petite rivière torrentueuse et à l'entrée d'une petite vallée latérale, qui possède des eaux minérales sulfurées-alcalines-sodiques.

Ces eaux proviennent de plusieurs sources qui fournissent par 24 heures près de 18,000 hectolitres d'une eau claire, remarquablement limpide, légèrement acidulée, nullement désagréable au goût, et sont captées dans l'établissement même. Cet établissement très vaste et très confortable a été complètement métamorphosé depuis 1883, par les soins de son intelligent et habile propriétaire, M. Faure, qui l'a doté de tout l'arsenal de l'hydrothérapie scientifique moderne et en a fait véritablement un établissement de premier ordre, dans lequel les eaux sont utilisées en bains, en douches, en inhalations, mais surtout en boisson.

Les eaux de La Preste sont réputées depuis longtemps pour guérir les affections des voies urinaires. Dès 1714, le professeur Coste les désignait comme « très favorables dans les coliques néphrétiques et l'affection calculeuse. » En 1748, Sauveur Masvezi les déclare « très efficaces dans les affections graveleuses des reins et de la vessie. » En 1755, le professeur Marcé les recommande « dans les coliques néphrétiques, les affections graveleuses des reins et de la vessie ». Aussi depuis cette époque, les affections graveleuses des reins et de la vessie et l'ensemble des maladies urinaires, ont pris la première place parmi les maladies traitées à La Preste.

En 1833, le professeur Anglada, de Montpellier, analyse les eaux de la Preste et cite dans son *Traité des eaux minérales des Pyrénées-Orientales*, les observations de Bordeu, Mascagni, Home, Robiquet, etc., et constate les bons effets des eaux alcalines sulfureuses de La Preste dans le traitement de certaines affections ou maladies des voies urinaires. Au nombre des maladies de ce genre, accessibles à cette influence curative, sans préjudice cependant des autres maladies auxquelles l'usage des eaux de La Preste peut convenir, ces auteurs placent : « Les catarrhes chroniques de la vessie, les inflammations lentes des organes urinaires avec suppuration, les attaques de gravelle et ces diathèses lithiques qui, variables par la nature de leurs produits, donnent lieu à la formation de sédiments, de graviers et même de calculs.

Depuis cette époque, ces heureux effets se trouvant proclamés par le Dr Ferrand, en 1850, dans sa thèse, par le médecin principal Auberge, en 1861, dans une monographie remarquable, et par Bourdon, Durand-Fardel, Roubaud, Le Bret, Barrault, etc., dans leurs ouvrages classiques d'hydrologie.

Moi-même, dans mon ouvrage *Les Eaux minérales et les Bains de mer de France* (Paris, Reinwald, 1873), j'écrivais à propos des eaux de La Preste : « Elles sont surtout employées en boisson, et exercent une action remarquable sur les maladies des voies urinaires; elles augmentent la sécrétion des reins dans de notables proportions et ramènent à l'état alcalin les urines acides. Aussi conviennent-elles d'une manière toute particulière aux individus atteints de gravelle phosphatique, de catarrhe vésical, de ténesme vésical et de cystite chronique. Dans ces deux derniers cas, elles sont supérieures aux eaux bicarbonatées sodiques fortes. »

J'ai été heureux de voir mon regretté ami, l'éminent spécialiste Mallez, dont personne ne contestera la haute compétence en pathologie urinaire, s'exprimer sur les eaux de La Preste à peu près dans les mêmes termes que moi.

« Elles sont manifestement diurétiques, dit-il, même prises en petite quantité, et elles sont très vantées dans les catarrhes vésicaux, la gravelle et les dépôts phosphatiques. Les malades que nous avons eu l'occasion d'y envoyer rentraient précisément dans ces cas, et ils ont retiré d'une saison à La Preste les plus grands bénéfices. Leur spécialisation me semble devoir s'établir contre les phosphaturies et les précipitations pour des causes diverses des phosphates ammoniaco-magnésiens sur un point du conduit ou du réservoir de l'urine. Elles sont mieux tolérées que les bicarbonatées sodiques et elles calment très bien les états douloureux de la vessie et les ardeurs qui accompagnent le catarrhe vésical. »

De son côté, le professeur Armand de Fleury, de la Faculté de médecine de Bordeaux, dans son étude sur les eaux de La Preste, publiée en 1882, s'exprime à peu près comme Mallez et moi : « L'eau de La Preste, dit-il, favorise singulièrement, on dirait presque électivement, la dissolution et l'expulsion des produits accumulés de l'acide urique dans l'organisme; elle modifie plus qu'aucune autre le mi-

lieu de fermentation putride favorable à la concrétion des calculs phosphato-magnésiens. Toutes les phlegmasies des muqueuses franchement catarrhales et passées à l'état chronique bénéficient de son emploi. »

Les maladies des voies urinaires ne sont pas les seules qui soient tributaires des eaux de La Preste: ces eaux conviennent aussi très bien aux goutteux, aux individus atteints d'affections de l'estomac, gastrorrhée, dyspepsie acide, etc., à ceux qui souffrent de catarrhes intestinaux, etc.

Les eaux de La Preste ont l'avantage précieux de ne subir aucune altération par l'embouteillage et le transport, et de conserver loin des sources toutes les propriétés qu'elles ont à leur point d'émergence. Aussi leur exportation se fait sur une grande échelle, ce qui permet aux malades de continuer leur usage à domicile, après la cure thermale.

D[r] PAUL LABARTHE.

PRÉSURE. — On donne ce nom au lait caillé que l'on trouve dans la *caillette* au quatrième estomac des jeunes veaux ou des agneaux à la mamelle, et qu'on emploie, séché à l'air et salé, pour cailler le lait ou pour produire la fermentation caséeuse.

P. L.

PRÉSYSTOLIQUE. — Qualificatif donné par les physiologistes au premier bruit du cœur qui précède immédiatement la *systole* (V. ce mot), et qui se produit lorsque les oreillettes se resserrent et que les ventricules se dilatent, c'est à-dire pendant le passage du sang de l'oreillette dans le ventricule.

P. L.

PRÉVENTIF. — Qualificatif donné aux divers moyens hygiéniques ou thérapeutiques employés pour s'opposer à l'invasion et à l'éclosion d'une maladie.

P. L.

PRIAPISME. — On donne ce nom à un état particulier d'érection persistant et douloureux de l'urèthre, toujours accompagné non du désir mais de la crainte du coït, qu'on observe chez certains individus atteints de blennorrhagie aiguë, de cystite, surtout de cystite cantharidienne, de calculs vésicaux ou d'inflammation de la portion supérieure de la moelle épinière. L'usage répété des purgatifs drastiques ou de lavements irritants, l'empoisonnement par la cantharide, peuvent aussi déterminer le priapisme. Cette affection est bien différente du *satyriasis* (V. ce mot), dans lequel l'érection s'accompagne d'un insatiable désir de coït.

Le traitement du priapisme doit tout d'abord être celui de l'affection particulière qui le détermine. De plus, il faut avoir recours aux émissions sanguines, aux sangsues au périnée, aux bains tièdes prolongés, aux cataplasmes et aux lavements émollients, aux boissons diurétiques, au bromure de potassium (*sirop de Laroze*), au bromure de camphre (*dragées du D[r] Clin*), etc.

D[r] PAUL LABARTHE.

PRIMIPARE. — Nom donné aux femmes qui accouchent pour la première fois.

P. L.

PRISONS ET ÉTABLISSEMENTS PÉNITENTIAIRES. — Hygiène et salubrité. — Maisons centrales de force et de correction. — Dans les maisons centrales de force et de correction, les détenus arrivants sont dépouillés de leur linge et de leurs vêtements; ils sont baignés et revêtus ensuite de l'habillement de la maison.

Les dortoirs, ateliers, réfectoires, corridors, escaliers, latrines, et généralement toutes les parties de la maison affectées aux détenus, sont balayés et nettoyés tous les jours. Les localités susceptibles d'être lavées le sont aussi souvent qu'il est nécessaire. On doit s'abstenir de tout moyen de lavage qui pourrait être nuisible à la santé des détenus.

Les cours de l'établissement, les préaux et les chemins de ronde, les bureaux de l'administration, le greffe et ses dépendances sont également nettoyés et tenus dans un état constant de propreté. Des fumigations ou arrosages au chlore ou autres matières désinfectantes ont lieu aussi souvent que cela est jugé utile. Les urinoirs, baquets d'aisances et autres récipients établis dans les préaux, ateliers, dortoirs des valides, infirmeries, lieux d'isolement ou de punition, doivent être lavés à l'eau de chaux ou autres préparations désinfectantes. Tous les ans, les ateliers, dortoirs, escaliers, corridors, etc., sont blanchis au lait de chaux.

Régime alimentaire. — Le dimanche et le jeudi, il est fait un régime gras. Le service gras comprend :

Le dimanche, le matin, une soupe contenant 5 décilitres de bouillon provenant de la cuisson de la viande destinée au repas du soir; — le soir, une portion d'au moins 75 grammes de viande cuite et désossée et une pitance d'au moins 3 décilitres de pommes de terre.

Le jeudi, le matin, une soupe contenant 5 décilitres de bouillon provenant de la cuisson de la viande destinée au repas du soir; — le soir, une portion d'au moins 60 grammes de viande cuite et désossée et une pitance d'au moins 3 décilit. et demi de riz.

Les autres jours de la semaine, il est fait un service maigre. Ce service comprend :

Le matin, une soupe contenant 4 décilitres de bouillon; — le soir, une soupe semblable et, en outre, une pitance d'au moins 3 décilitres de pommes de terre, les mardi et vendredi, et de pois, lentilles ou haricots, alternativement, les lundi, mercredi et samedi.

A l'epoque de leur germination, soit approximativement du 1[er] juin au 31 août, les pommes de terre seront remplacées alternativement par du riz, des légumes secs ou des légumes verts.

Pendant les mois de juin, juillet et août, il est fourni aux détenus valides une boisson composée de la manière suivante :

Eau pure	1000	litres
Gentiane	1	kilog.
Houblon	250	grammes
Feuilles de noyer	500	—
Acide tartrique	200	—
Mélasse	3000	—
Essence de citron	4	—

Cette boisson est livrée tant au réfectoire que dans les préaux et les ateliers.

La ration de pain est de 700 grammes par homme et de 650 grammes par femme.

Le pain de ration sera composé de deux tiers de farine de froment bluté à 12 p. 100 d'extraction de son et d'un tiers de farine de seigle ou d'orge blutée à 21 p. 100.

La farine de froment doit produire au moins 32 p. 100 de gluten humide sur le poids de la farine sèche et 10,6 p. 100 de gluten sec.

Le régime alimentaire des détenus malades est fixé selon l'ordonnance du médecin et du chirurgien qui déterminent également la ration de vin à leur délivrer.

Le pain des malades est composé de farine de pur froment bluté à 22 p. 100 d'extraction de son et produisant au moins 36 p. 100 de gluten humide sur le poids de la farine sèche et 12 p. 100 de gluten sec. Ce pain ne sera distribué que vingt-quatre heure après la cuisson.

Colonies et maisons pénitentiaires affectées à l'éducation correctionnelle des jeunes détenus. — Aux termes de l'article 6 de la loi du 5 août 1850, les particuliers ou les associations, qui se proposent de créer des colonies pénitentiaires pour les jeunes détenus, doivent adresser au Ministre de l'Intérieur une demande en autorisation et produire à l'appui les plans et projets relatifs à la construction de ces établissements.

Les plans et projets indiquent la situation, la nature et la contenance des terrains, l'espèce de matériaux employés, les dimensions des bâtiments, le nombre des étages, le cube de chaque pièce, la destination de chacun des locaux.

Dans tous les établissements d'éducation correctionnelle, les dortoirs doivent être installés de manière à fournir au moins 15 mètres cubes d'air par individu; ils devront, en outre, être pourvus de moyens de ventilation suffisants.

Dans les établissements où l'on se sert de hamacs, il est expressément interdit de les mettre sur deux rangs superposés. Les toiles de hamacs doivent toujours être bien tendues dans tous les sens. Les hamacs ne peuvent être employés ni pour les enfants admis à l'infirmerie ni pour ceux qui seraient affectés d'incontinence d'urine.

Les lits ou les hamacs doivent être espacés de 70 centimètres au moins sur les côtés.

Les lits devront être, au printemps, et plus souvent s'il y a lieu, suivant la nature de ces meubles, échaudés à l'eau seconde ou nettoyés par tout autre procédé reconnu préférable pour détruire les insectes.

L'infirmerie sera, autant que possible, établie dans un bâtiment isolé. Elle se composera d'au moins deux pièces dont l'une plus petite, dite chambre d'isolement, pour le cas de maladies contagieuses. Les deux pièces contiendront ensemble un nombre de lits égal à 5 p. 100 de la population.

Ces pièces seront bien aérées, ventilées, percées de fenêtres opposées laissant entre deux un trumeau de 2m,55 environ, c'est-à-dire la place de deux lits et un intervalle égal à la largeur d'un lit. Leur capacité sera suffisante pour que le cube d'air afférent à chaque lit ne soit pas inférieur à un maximum de 25 mètres cubes.

Les salles seront parquetées et cirées.

Un médecin est attaché à chaque établissement. Tout jeune détenu, lors de son entrée dans l'établissement, doit être l'objet, de la part du médecin, d'un examen ayant pour but de constater l'état de sa santé, les vices de conformation, infirmités ou maladies antérieures, et de reconnaître s'il a été vacciné, afin que, dans le cas contraire, il le soit le plus promptement possible. Le résultat de cet examen sera consigné sur un bulletin médical.

Lors d'une invasion d'épidémie, les chefs d'établissement feront connaître les dispositions qu'ils auront adoptées afin de la combattre. Ils devront constater la marche et les phases de la maladie par des bulletins dressés par le médecin et qui seront envoyés au préfet du département.

Le linge des infirmeries ne doit pas être lessivé avec celui des détenus valides.

Régime alimentaire. — Le nombre des repas est de quatre pendant huit mois de l'année et de trois pendant les quatre autres mois.

Le pain se compose soit de pur froment bluté à 10 p. 100, soit de 2/3 froment bluté à 12 p. 100 et 1/3 seigle ou orge blutés à 21 p. 100. Le pain de ration sera donné à discrétion.

Il y a au moins deux services gras par semaine.

L'eau pure et de bonne qualité doit être la boisson ordinaire; mais, pendant les trois mois d'été, on doit distribuer du vin coupé au quart, du cidre, ou de la bière de bonne qualité coupés à la moitié (1 litre par jour et par individu).

La subsistance des enfants malades est fournie selon les prescription du médecin.

TRIGANT DE BEAUMONT.

PROCÈS CILIAIRES. — (V. *Ciliaire.*)

PROCESSUS. — Mot latin employé dans le langage médical pour désigner l'évolution d'un état morbide ou d'une maladie, quelle que soit leur nature.

P. L.

PROCIDENCE. — Ce mot qui est synonyme de *Prolapsus*, s'emploie surtout en obstétrique pour désigner l'issue d'un membre du fœtus, pied ou bras, ou du cordon ombilical, lorsque ces parties s'avancent avant la partie fœtale qui se présente, tête ou siège.

P. L.

PRODROME. — On donne ce nom, en pathologie, aux symptômes précurseurs ou avant-coureurs des maladies, et qui souvent permettent au médecin de les diagnostiquer par anticipation. P. L.

PROLAPSUS. — Mot latin employé dans le langage médical pour désigner la chute ou l'abaissement d'un organe, luette, rectum, vagin, utérus, etc.

P. L.

PRONATEUR. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles de la région antérieure de l'avant-bras : le *rond pronateur* et le *carré pronateur*.

Le rond pronateur, appelé aussi *grand pronateur*, est situé à la partie antérieure et supérieure de l'avant-bras. Il s'insère en haut à l'épitrochlée et à

la partie inférieure du bord interne de l'humérus, s'étend obliquement le long du bord interne du biceps, et s'attache en bas à la portion externe de l'apophyse coronoïde du cubitus. Ce muscle, ainsi que l'indique son nom, est pronateur, et en même temps fléchisseur de l'avant-bras sur le bras.

Le **carré pronateur**, appelé aussi *petit pronateur*, occupe la partie inférieure et profonde de la région antérieure de l'avant-bras. Il s'insère, d'une part, au quart inférieur du bord interne du cubitus, d'autre part, au quart inférieur du bord externe du radius, et s'étend transversalement de l'un à l'autre. Ce muscle, en se contractant, rapproche le radius et le cubitus, en faisant tourner le radius en dedans; il est donc pronateur. P. L.

PRONATION. — On donne ce nom, en physiologie, à un mouvement spécial de rotation de l'avant-bras sur le bras, qui ramène en avant la partie postérieure de l'avant-bras et la portion dorsale de la main, de telle sorte que le pouce est dirigé du côté du corps et le petit doigt à l'extérieur. La pronation est le contraire de la *supination* (V. ce mot). P. L.

PRONONCIATION. — L'étude de la prononciation a pour but non seulement de faire connaître le mécanisme de l'articulation des voyelles et des consonnes, mais encore de donner aux mots qu'elles servent à former l'accentuation prosodique que la langue du pays comporte.

En effet, toutes les langues parlées se composent en général des mêmes sons et cependant la façon dont un italien, un anglais ou un français prononcent le même mot, est quelquefois tellement différente qu'elle ne permet pas toujours de reconnaître ce mot.

Chaque langue a donc des règles spéciales de prononciation basées sur la prosodie, le rythme et les inflexions de voix qui constituent le génie de la langue, variable pour chacun.

Le climat a une grande influence sur la prononciation. Elle est plus rude dans les pays du Nord, plus douce et plus chantante dans les contrées méridionales.

Une prononciation correcte tient surtout à l'observation des règles de l'accentuation. En France, si l'orthographe des mots est parfaitement fixée, il n'en est pas de même de leur prononciation. La différence de prononciation varie même tellement d'une province à l'autre, que le parlé du Picard comparé à celui du Marseillais, ne semble pas appartenir à la même langue.

Les troubles de la parole ou de la prononciation peuvent être classés de la manière suivante :

I. Organe phonateur bien conformé et complet :

1° Défauts de prononciation soumis aux influences morales.	Balbutiement. Bredouillement. Bégayement.
2° Défauts de prononciation non soumis aux influences morales. .	Blésité et toutes ses variétés.

II. Organe phonateur mal conformé ou incomplet :

Défauts de prononciation causés par	Perforation de la voûte palatine. Division du voile du palais. Absence de la langue, etc.

III. Troubles de la parole consécutifs ou causés par des lésions centrales (aphonie, paralysie labio-glosso-laryngée, etc.).

Tous les défauts de prononciation proprement dits, c'est-à-dire tous ceux qui existent chez des personnes ayant un organe phonateur bien conformé et complet, comme le bégaiement ou la blésité (V. ces mots), sont susceptibles d'une entière guérison au moyen d'exercices méthodiques spéciaux.

Ceux qui sont produits par la perforation de la voûte palatine peuvent aussi disparaître en grande partie, après toutefois que la fissure palatine a été comblée, au moyen d'une opération (V. *Uranoplastie*, *Staphylorrhaphie*).

Il n'y a que les troubles de la parole d'origine cérébrale qui échappent à l'action pédagogique et qui relèvent de la médication spéciale aux affections qui les ont produits. Dr ARTHUR CHERVIN.

PRONOSTIC. — On donne ce nom en pathologie au jugement anticipé que porte le médecin sur la marche et la terminaison d'une maladie, en se basant sur les données tirées de la maladie elle-même (causes, prodromes, invasion, siège, marche, nature, etc.), sur des données fournies par le malade (âge, sexe, tempérament, idiosyncrasie, état moral, hérédité, etc.), enfin sur les données puisées dans les diverses influences extérieures auxquelles est soumis le malade (climat, localité, saisons, professions, etc.). P. L.

PROPHYLAXIE. — La prophylaxie est cette partie de la thérapeutique ou plutôt de l'hygiène publique et privée qui a pour but de prévenir l'éclosion d'une maladie, d'empêcher qu'elle n'atteigne les individus ou les populations. P. L.

PROPYLAMINE. — La propylamine, appelée aussi triméthylamine, est une substance qui se trouve naturellement dans certains végétaux (fleurs d'aubépine, fruits du sorbier, etc.), et dans la saumure des harengs, dans laquelle elle existe combinée avec un acide, duquel on la sépare par distillation avec la potasse. C'est un liquide incolore, transparent, soluble dans l'eau, doué d'une odeur forte, rappelant celle de l'ammoniaque, qui a été employé avec succès en 1856, en Russie, par Awenarius et Néliabin, contre le rhumatisme articulaire aigu. En 1870, Fragier-Lagrange, et en 1872, Dujardin-Beaumetz, en France, ont fait de nombreux essais avec ce produit et ont aussi obtenu de bons résultats dans les cas de rhumatisme articulaire aigu et d'accès de goutte. Malgré cela, la propylamine n'est pas restée dans la thérapeutique, à partir du jour où les médecins ont eu entre les mains une substance beaucoup plus active, l'*acide salicylique* (V. ce mot). P. L.

PROSTATE. — **Anatomie.** — La prostate est un organe glanduleux, situé au devant du rectum et en arrière de la symphyse du pubis, qui embrasse la

première portion ou portion prostatique de l'urèthre chez l'homme, immédiatement au-dessus du col de la vessie.

Son volume s'accroît beaucoup avec l'âge. Très

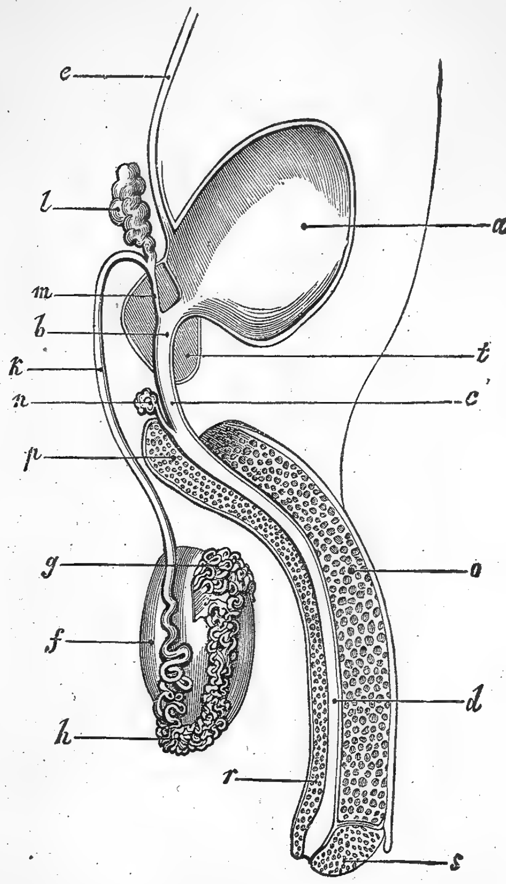


Fig. 1095.

Appareil génital et urinaire de l'homme (Dr Fort).

e. Uretère. — *a.* Vessie. — *t.* Prostate. — *b.* Portion prostatique de l'urèthre. — *c.* Portion membraneuse de l'urèthre. — *d.* Portion spongieuse de l'urèthre. — *n.* Glands de Méry ou de Coowper. — *o.* Corps caverneux. — *p.* Bulbe. — *r.* Paroi spongieuse de l'urèthre. — *s.* Gland et fosse naviculaire. — *f.* Testicule. — *g.* Tête de l'épididyme. — *h.* Queue de l'épididyme. — *k.* Canal déférent. — *l.* Vésicule séminale. — *m.* Canal éjaculateur.

petite, presque rudimentaire chez l'enfant, elle se développe surtout à partir de la puberté, acquiert chez l'adulte la grosseur d'une noix, reste stationnaire pendant l'âge mûr, enfin, atteint souvent des proportions considérables (œuf de poule) chez le vieillard, et son hypertrophie est chez lui pour ainsi dire normale.

Sa forme est à peu près celle d'une châtaigne dont la base serait dirigée en haut et en arrière, et correspondrait au col de la vessie, et la pointe en bas et en avant et se continuerait avec la portion membraneuse de l'urèthre.

La prostate est en rapport : 1° en avant, avec le plexus veineux, dit plexus de Santorini; 2° en arrière, avec le rectum dont elle n'est séparée que par un tissu cellulaire lâche, de telle sorte qu'en introduisant le doigt indicateur dans le rectum, on trouve le sommet de cette glande à une distance de trois centimètres et, au delà, la face postérieure elle-même, lisse et consistante, avec le sillon qui la parcourt d'arrière en avant et sépare les deux lobes latéraux; 3° sa base reçoit, en avant, le col de la vessie et, en arrière, l'extrémité des vésicules séminales et des canaux éjaculateurs; 4° enfin, son sommet, dirigé en bas et en avant, repose sur l'aponévrose moyenne du périné qui la sépare du bulbe de l'urèthre et se continue avec la portion membraneuse de ce canal.

La prostate, ainsi que l'a fait voir le professeur Jarjavay, est formée par deux lobes latéraux se regardant par leur face interne et concave, dont la portion postérieure de chacun se réunit sur la ligne médiane à celle du côté opposé. Elle est tra-

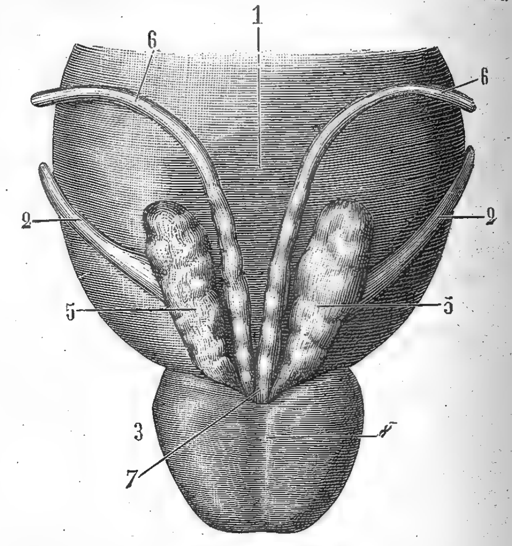


Fig. 1096.

Prostate, vésicules séminales et face postérieure de la vessie.

1. Face postérieure de la vessie. — 2, 2. — Uretères. — 3. Face postérieure de la prostate. — 4. Sillon médian de la face postérieure de la prostate. — 5, 5. Vésicules séminales. — 6, 6. Canaux déférents. — 7. Réunion des canaux déférents et des vésicules séminales.

versée obliquement de haut en bas et d'avant en arrière par le canal de l'urèthre qui, dans sa portion prostatique, a une longueur de trois centimètres environ. Dans ce trajet, le canal de l'urèthre passe plus près de la face antérieure que de la postérieure. Voilà pour sa conformation intérieure.

Quant à sa structure, la prostate est formée : 1° par des glandes en grappe, de formes irrégulières, au nombre de 20 ou 30, disséminées sur le pourtour du canal de l'urèthre, mais en plus grand nombre sur sa paroi postérieure, qui s'ouvrent dans le canal uréthral par de petits orifices groupés surtout autour du *vérumontanum* (V. ce mot); 2° par des fibres musculaires, les unes lisses, les autres striés, formant une trame serrée pour les glandes qu'elles séparent, et constituant la moitié ou les deux tiers du volume total de la glande. Ces fibres forment une masse beaucoup plus épaisse sur la partie postérieure au canal que sur sa partie antérieure. Les parois de l'urèthre sont très adhérentes à ce tissu glandulo-fibreux.

Les artères de la prostate proviennent des artères hémorrhoïdaires moyennes et des artères vésicales inférieures. Les nerfs, qui sont très nombreux,

proviennent du plexus hypogastique. Quant aux vaisseaux lymphatiques, également très nombreux, dont la découverte est due au professeur Sappey, ils se jettent dans les ganglions lymphatiques des parties latérales du bassin.

Fonctions de la prostate. — La prostate, qui n'existe pas chez la femme, a pour fonctions de sécréter un liquide opalin, transparent, filant et visqueux, plus fluide que le sperme, appelé *liquide prostatique*, fourni par les glandes, et qui est émis et versé dans l'urèthre pendant l'érection et avant l'éjaculation et semble être destiné à lubrifier ses parois pour faciliter le glissement du sperme et sa projection. L'écoulement du liquide prostatique peut exister en dehors de l'érection et du coït, et constitue alors la *prostatorrhée* (V. ce mot), maladie souvent confondue avec la *spermatorrhée* (V. ce mot).

Maladies de la prostate. — Inflammation de la prostate. — (V. *Prostatite.*)

Plaies de la prostate. — Les plaies de la prostate sont, dans l'immense majorité des cas, des perforations ou des déchirures produites par un cathétérisme maladroitement ou brutalement pratiqué. Elles ont reçu le nom de *fausses routes* (V. ce mot).

Abcès, fistules et cavernes de la prostate. — Les *abcès* de la prostate sont le plus souvent consécutifs à la *prostatite* aiguë (V. ce mot). Ils sont aussi quelquefois occasionnés par la présence de calculs ou de tubercules dans cet organe; enfin on a vu des abcès provoqués par la présence d'un corps étranger dans la partie profonde du canal de l'urèthre.

La collection purulente peut se faire sur un point seulement ou sur plusieurs, soit simultanément, soit successivement, et se frayer une issue soit dans l'urèthre (c'est le cas le plus fréquent), soit dans le rectum, soit enfin, mais plus rarement, dans le périnée. On donne le nom de *caverne* à la cavité vidée de son contenu purulent, et celui de *fistule* au trajet qui met en communication la caverne avec l'urèthre, le rectum ou la peau du périnée. Lorsque l'ouverture se fait par l'urèthre, si la muqueuse uréthrale forme valvule, il peut se faire que l'urine ne pénètre pas dans la caverne, mais ces cas sont rares. Le plus souvent celle-ci communique largement avec le canal et forme comme une poche supplémentaire qui contient toujours de l'urine et qui empêche sa cicatrisation. L'ouverture par le rectum est plus avantageuse parce que le travail de cicatrisation n'est pas gêné par la présence de l'urine. Quant à l'ouverture par le périnée, elle est dangereuse à cause de l'infiltration du pus dans le tissu de cette région.

Lorsque le pus se forme dans l'abcès, le malade a de la fièvre, il éprouve une douleur très vive et des élancements continuels dans le périnée, qui augmentent d'intensité pendant les efforts de la défécation; la miction est souvent impossible à cause du ténesme et ne peut avoir lieu qu'à l'aide d'une sonde dont l'introduction arrache des cris au patient. Le toucher rectal qui doit être pratiqué, quoique très douloureux, pour que le médecin puisse poser un diagnostic certain, permet de constater une augmentation de volume de la prostate, et sur un de ses points une tumeur molle et fluctuante qui n'est autre chose que l'abcès. Nous avons dit plus haut comment ces abcès s'ouvrent. Cette ouverture se fait généralement toute seule.

Les abcès de la prostate sont graves : chez les vieillards il sont souvent mortels.

Quel doit être leur traitement? Faut-il laisser faire la nature et attendre qu'ils s'ouvrent tout seuls ou faut-il les inciser aussitôt que la suppuration se fait? Caudmont ne touchait pas aux abcès de la prostate. Presque tous les chirurgiens sont partisans de l'intervention chirurgicale hâtive : aussitôt que la suppuration est reconnue, il faut donner issu au pus. Lorsque la collection purulente proémine du côté de l'urèthre, on peut ouvrir l'abcès par ce canal à l'aide d'une sonde en argent à bec conique, qu'on introduit et qu'on pousse avec une certaine force lorsqu'elle arrive au niveau de la collection; mais c'est là un procédé dangereux et difficile. On préfère généralement attaquer l'abcès par le rectum. Pour cela on introduit le bistouri à plat sur l'index dans le rectum, après avoir au préalable recouvert de diachylon toute la lame sauf la pointe; puis on relève le tranchant de l'instrument contre la prostate et on incise largement.

Quant au traitement des cavernes et des fistules de la prostate, il est des plus difficiles. Il faut tout d'abord empêcher la stagnation du pus et de l'urine dans les cavernes. Pour cela, on pratique dans la vessie ou le rectum, suivant que la fistule s'est ouverte dans l'urèthre ou le rectum, de fréquentes injections d'eau pure. Certains chirurgiens recommandent de sonder fréquemment le malade avec une sonde molle à grande courbure, lorsque l'abcès s'est ouvert dans le canal, mais en évitant, pendant le cathétérisme de porter le bec de la sonde dans le trajet fistuleux et la caverne. S'il est resté une fistule rectale, il faut, ainsi que le recommandait Phillips, inciser sa paroi inférieure dans toute son étendue pour la transformer en une fistule complète que l'on traitera ensuite (V. *fistule*).

Tubercules de la prostate. — Les tubercules primitifs de la prostate sont très rares. Lorsqu'ils existent dans cet organe, on en trouve le plus souvent aussi dans les organes voisins, les vésicules séminales, les testicules, la vessie ou le rectum, et presque toujours dans les poumons. Le traitement de cette affection ne peut être que palliatif, car elle est incurable. Il consiste d'abord à soutenir autant que possible les forces du malade par les préparations toniques et reconstituantes, et à combattre enfin les troubles fonctionnels, douleurs, ténesme vésical, dysurie, abcès, fistules, etc., au fur et à mesure de leur apparition.

Cancer de la prostate. — Le cancer de la prostate est une affection très rare, très difficile à diagnostiquer, et incurable. Son traitement ne peut donc être que palliatif et consiste, comme pour les tubercules, à combattre les divers troubles fonctionnels qui se produisent pendant l'évolution de la maladie.

Calculs de la prostate. — Les calculs de la prostate sont assez rares, du moins les calculs proprement dits, ceux qui se sont développés dans les conduits de cet organe. Car nous ne considérons

pas comme tels les fragments de calculs vésicaux engagés, après une séance de lithotritie, dans la portion prostatique de l'urèthre, non plus que les graviers ou petits calculs venus de la vessie qui se sont engagés dans la portion profonde de l'urèthre et se sont arrêtés dans une loge prostatique.

Avec le professeur Robin, nous admettons deux variétés distinctes de calculs de la prostate : la première, gravelle phosphatique, très fréquente, sinon constante, au delà de cinquante ans, est formée de petites concrétions brunes et jaunâtres, de nature azotée, d'un diamètre variant entre un dixième de millimètre et un millimètre, d'une forme irrégulièrement ovoïde, ou plutôt pyramidale ou prismatique; la seconde, bien plus rare, est constituée par de véritables calculs, formés de substances diverses, et principalement de phosphate, de carbonate, d'oxalate de chaux, de phosphate ammoniaco-magnésien, etc. Ces calculs ont une coloration gris brunâtre ou blanchâtre; leur volume et leur forme sont très variables. Les plus petits sont arrondis ou ovoïdes et ne dépassent pas le volume d'un petit pois; les autres peuvent atteindre le volume d'une amande et même d'un petit œuf. Certains, enfin, affectent une disposition arborescente; ils sont souvent allongés, atteignent parfois une longueur de plusieurs centimètres et envahissent le canal de l'urèthre.

Lorsque les calculs sont très petits et situés dans l'épaisseur de la prostate, ils peuvent passer inaperçus. Lorsqu'ils ont un certain volume et qu'ils sont placés au niveau du verumontanum, les malades éprouvent de la pesanteur du périnée, des envies fréquentes d'uriner et de la gêne en urinant; leur verge est presque continuellement dans un état de demi-érection et lorsqu'ils se livrent au coït, le sperme sort difficilement au moment de l'éjaculation.

Mais l'existence de ces symptômes ne suffit pas pour donner la certitude de la présence de calculs dans la prostate, car ils sont communs à plusieurs maladies des voies urinaires. Pour s'assurer de l'existence des calculs, il faut avoir recours au cathétérisme et au toucher rectal. Si le cathéter introduit dans l'urèthre, donne à la main la sensation du frottement contre une surface dure et rugueuse, lorsqu'il atteint la région prostatique; si le doigt indicateur introduit dans le rectum, rencontre au niveau de la prostate un corps dur, en saillie, présentant une ou plusieurs bosselures, on peut affirmer l'existence de calculs prostatiques.

Lorsque ces calculs atteignent un certain volume, les troubles fonctionnels de la miction et de l'éjaculation sont bien plus accentués; de plus, il se forme des abcès prostatiques et des fistules qui viennent s'ouvrir dans l'urèthre, le rectum ou le périnée. Dans ces cas, un stylet passé dans le trajet fistuleux, permet de sentir le calcul.

Les calculs de la prostate constituent une affection grave. Si on les abandonne à eux-mêmes, ils peuvent quelquefois se frayer un chemin à travers la fistule qui suit les abcès occasionnés par leur présence, et être éliminés par cette voie accidentelle, mais ces cas sont tout à fait exceptionnels.

Règle générale, dès qu'on a constaté leur présence, il faut en débarrasser le malade, au moyen de l'extraction. Celle-ci peut se fait par différents procédés, parmi lesquels nous citerons surtout l'extraction par les voies naturelles; l'extraction par la lithotritie uréthrale; l'extraction par le refoulement dans la vessie, suivi de la lithotritie vésicale; enfin l'extraction par boutonnière périnéale ou rectale.

L'extraction directe par les voies naturelles, c'est-à-dire par l'urèthre, n'est possible que lorsque le calcul fait saillie dans ce canal. Elle se pratique avec un instrument, analogue à la pince de Hunter, formé d'une pince à deux branches, glissant dans une canule extérieure et munie d'une vis de pression à la poignée, qui permet, lorsqu'on tient le calcul, de le fixer solidement. Ce procédé exige beaucoup d'habileté et de patience de la part du chirurgien qui doit en outre toujours manœuvrer avec lenteur.

L'extraction par la lithotritie uréthrale, qui n'est encore possible que lorsque le calcul fait saillie dans le canal, est aussi un procédé très difficile auquel bien peu de chirurgiens ont recours.

L'extraction par le refoulement du calcul dans la vessie, suivi de la lithotritie vésicale, qui n'est encore applicable qu'aux calculs faisant saillie dans l'urèthre, se pratique de la manière suivante : le malade étant placé comme pour l'opération de la lithotritie, le chirurgien introduit dans le canal une grosse sonde en argent avec laquelle il va à la recherche du calcul. Dès qu'il l'a senti, tenant de la main gauche la sonde et la verge dans une position verticale, il engage la canule d'une seringue remplie d'eau tiède, qu'il tient de la main droite, dans le pavillon de la sonde, et pousse fortement le piston en même temps qu'il baisse le pavillon de la sonde pour la faire parvenir dans la vessie. Cette double manœuvre a pour but de chasser le calcul dans la vessie par l'action combinée du bec de la sonde et de la forte irrigation. On recommence cette opération jusqu'à ce qu'on ait acquis la certitude que le calcul est descendu dans la vessie. Il ne reste plus alors qu'à le broyer par la lithotritie. Ce procédé, fortement recommandé par Civiale, est employé par la plupart des spécialistes.

Enfin, *l'extraction par voie artificielle*, qui est applicable aux calculs situés profondément dans la prostate ou faisant saillie vers le rectum, se pratique en faisant une incision à la prostate, soit par le rectum, soit par le périnée, préalablement incisés eux-mêmes. Ce procédé laisse après lui une fistule qu'il faut soigner.

Hypertrophie de la prostate. — L'hypertrophie de la prostate, appelée aussi *engorgement sénile* de la prostate, est une affection caractérisée par l'augmentation totale ou partielle de cet organe, sans changement dans sa texture, et indépendante d'une inflammation ou d'une tumeur, qui se développe chez l'homme entre 50 et 60 ans, et se montre très rarement avant.

Ses causes sont mal connues. On a accusé les excès de coït, l'abus des boissons alcooliques et des aliments excitants, l'équitation, les blennorrhagies répétées, les calculs urinaires, la constipation habituelle, les hémorrhoïdes, les habitudes très sédentaires, principalement chez les goutteux, les rhumatisants et les hémorrhoïdaires, etc. En réa-

lité, nous ne savons pas au juste pourquoi la prostate s'hypertrophie chez les vieillards. La seule chose dont nous soyons certains, c'est que cette hypertrophie est un apanage de la vieillesse et qu'elle ne se rencontre que très exceptionnellement avant l'âge de 50 ans. Toutefois, nous serions assez portés, avec Mercier et plusieurs autres chirurgiens, à attribuer cette affection à l'arthritisme, qui détermine une congestion habituelle de veines hémorrhoïdales et du plexus prostatique et la stagnation du sang dans ces vaisseaux, ainsi qu'aux lésions anciennes du canal de l'urèthre qui font obstacle à la miction et la rendent difficile.

L'hypertrophie peut entraîner une augmentation de volume très variable, depuis la grosseur d'un marron jusqu'à celui d'un œuf de poule et même d'un œuf de dinde. Le poids moyen d'un prostate étant de 15 à 18 grammes à l'état normal, lorsqu'elle est hypertrophiée, ce poids atteint le plus souvent 35 à 60 grammes. On a vu exceptionnellement des prostates hypertrophiées qui pesaient plus de 200 grammes et qui avaient la dimension d'une grosse orange. Il y a au musée Dupuytren une prostate qui a 8 ou 9 fois son volume normal.

Nous avons dit, en commençant, que l'hypertrophie de la prostate peut être totale ou partielle. L'augmentation de volume porte souvent sur la totalité de la glande ; dans d'autres cas, elle est plus marquée soit sur la partie médiane, soit sur le

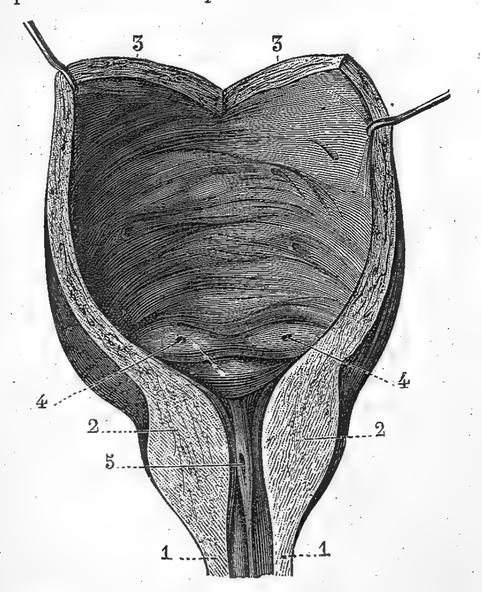


Fig. 1097.

Hypertrophie de la prostate et hypertrophie consécutive des parois de la vessie.

1,1. Section de la portion membraneuse de l'urèthre. — 2,2. Lobes de la prostate régulièrement hypertrophiés. — 3,3. Parois de la vessie hypertrophiées. – 4,4. Orifice des uretères. — 5. Vérumontanum.

lobe droit, soit sur le lobe gauche. Quel que soit le lobe hypertrophié, il est exceptionnel de voir ce lobe augmenter de volume, tandis que le reste de l'organe conserve ses dimensions normales. Toutefois, la partie de la prostate qui se trouve placée au devant du canal de l'urèthre ne participe pas à l'hypertrophie du reste de la glande.

Lorsque l'hypertrophie porte sur la totalité de la prostate, sa configuration peut n'être pas modifiée, et le canal de l'urèthre n'être pas déformé, mais l'orifice interne de celui-ci se trouve soulevé; la base de la prostate se trouvant plus grosse, l'orifice du col de la vessie cesse d'être au même niveau et est porté au-dessus. Les autres diamètres de la prostate se trouvent aussi augmentés, principalement le diamètre longitudinal : cette élongation de la glande entraîne une augmentation de longueur et de calibre de la portion prostatique du canal. Lorsque l'hypertrophie porte sur les deux lobes à la fois, ils font tous les deux saillie dans la vessie et dans le canal de l'urèthre; si l'hypertrophie est

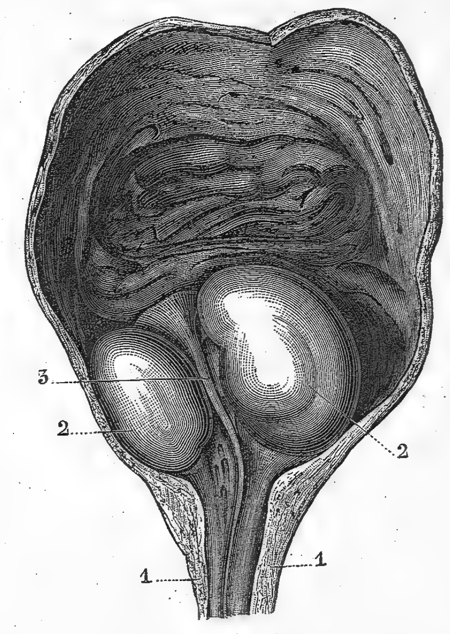


Fig. 1098.

Hypertrophie de la prostate, déterminant une stagnation d'urine mais non une rétention complète.

1,1. Section pratiquée sur la portion membraneuse de l'urèthre. — 2,2. Lobes hypertrophiés de la prostate. L'hypertrophie du lobe gauche, beaucoup plus considérable que celle du lobe droit, a déterminé une déviation du canal de l'urèthre (3).

égale dans les deux lobes, les parois latérales de l'urèthre se rapprochent et son diamètre transverse est rétréci, pendant que ses parois supérieure et inférieure sont rétrécies, et le diamètre antéro-postérieur est augmenté. Dans certains cas, leur proéminence dans le canal peut être suffisante, ainsi que l'a fait remarquer Dodeuil, pour qu'ils se mettent en contact par la portion la plus saillante de leur connexité, et dans ce cas, le canal, dans la partie correspondante, se trouve bifide, divisé en deux rigoles ou canaux situés, l'un au-dessus, l'autre au-dessous du point de contact des deux lobes. Enfin, lorsque l'hypertrophie porte sur un seul lobe, celui-ci fait saillie dans le canal et dans la vessie. Dans le canal, il diminue son diamètre et dévie sa direction en sens opposé, de telle sorte que le canal présente une courbure à concavité tournée du côté du lobe sain. Dans la vessie, il obstrue plus ou moins le col de la vessie pendant la miction et rend difficile la sortie de l'urine.

On conçoit que l'hypertrophie de la prostate entraîne des troubles dans les fonctions urinaires qui varient suivant la variété de l'hypertrophie, son intensité et son ancienneté : hypertrophie des parois musculaires de la vessie, diminution dans l'énergie des contractions de la vessie qui ne se vide jamais complètement, stagnation de l'urine, inflammation chronique de la muqueuse vésicale, catarrhe muqueux et muco-purulent, incontinence d'urine, rétention d'urine, néphrite interstitielle et intoxication urineuse chronique.

L'hypertrophie de la prostate se manifeste tout d'abord par des troubles dans l'excrétion de l'urine. Le malade a des envies fréquentes d'uriner, surtout pendant la nuit. Pendant la nuit aussi, il a des érections fréquentes, longues, fatigantes et rarement suivies d'éjaculation, qui tourmentent le malade qu'un âge avancé n'en exempte point. Lorsque le malade veut pisser, il est obligé d'attendre un certain temps avant que les premières gouttes d'urine sortent. Le jet est petit, souvent même l'urine ne sort que goutte à goutte. Certains malades n'urinent même que par regorgement. La miction est presque toujours douloureuse et la douleur se calme à mesure que la vessie se vide. Parfois le malade est pris de rétention plus ou moins complète de l'urine, alternant avec de l'incontinence. Jamais il ne vide complètement sa vessie, ce qui fait qu'il se produit une véritable stagnation d'urine qui détermine à la longue une inflammation de la muqueuse vésicale. Alors, les urines qui étaient limpides au début, deviennent troubles, nuageuses, chargées de mucus et de muco-pus, indices d'un catarrhe vésical. En même temps, la saillie formée dans le rectum par la prostate hypertrophiée, détermine du ténesme rectal et une constipation opiniâtre. Enfin, à une période avancée, l'inflammation de la vessie s'étend aux reins, il se déclare de la néphrite chronique, de la fièvre urémique ; le malade tombe dans cet état de marasme particulier aux vieillards atteints d'affections chroniques des voies urinaires et finit par succomber.

Dès que le médecin constate chez un malade les premiers symptômes que nous venons d'examiner et qui lui font soupçonner l'existence d'une hypertrophie de la prostate, il doit, pour acquérir la certitude que c'est bien une hypertrophie en voie de développement, pratiquer le toucher rectal et le cathétérisme explorateur.

Le toucher rectal, à l'aide de l'indicateur de la main gauche, introduit tout entier dans le rectum, de façon à ce que les deux phalanges puissent manœuvrer librement, permet de constater en avant si la prostate est augmentée de volume, et dans ce cas, d'apprécier le degré de développement de chaque lobe, ainsi que leur consistance.

Le cathétérisme se pratique à l'aide de la sonde coudée de Mercier, dite sonde à béquille, ou d'une sonde à petite courbure, dont le coude soit émoussé.

Si l'hypertrophie est générale, sans déformation, lorsque le bec de la sonde est arrivé à la région prostatique du canal, le chirurgien éprouve une hésitation à la pointe de la prostate ; puis le bec de la sonde s'avance sans obstacle, mais on constate qu'il parcourt un trajet plus long que dans un canal normal pour arriver dans la vessie, et il remonte en suivant un plan incliné, tandis que le pavillon de la sonde s'abaisse beaucoup plus qu'à l'état normal entre les cuisses du malade. Ce qui prouve d'une part, que la prostate est augmentée de longueur, ce qui a entraîné l'allongement de la portion prostatique du canal, d'autre part, que l'orifice vésical est plus élevé.

Si c'est un des deux lobes latéraux qui est hypertrophié, le bec de la sonde subit un arrêt, et le chirurgien est obligé, pour le faire avancer, d'incliner la plaque du pavillon de la sonde du côté du lobe non hypertrophié, jusqu'à ce que le bec ait dépassé la tumeur formée par le lobe malade, puis de redresser la plaque du pavillon, pour pouvoir faire pénétrer le bec dans la vessie.

Si les deux lobes sont hypertrophiés, le bec de la sonde éprouve un premier temps d'arrêt à la pointe de la prostate, occasionné par les deux lobes qui viennent se placer sur la paroi antérieure du canal. Pour faire avancer le bec, il faut lui imprimer une légère pression directement en bas vers le rectum, puis basculer très légèrement, en imprimant à la sonde de petits mouvements de latéralité qui faciliteront la pénétration du bec dans la portion prostatique du canal. Lorsque celui-ci s'y trouve engagé, si on le sent pris et serré, tandis que le talon avance facilement, c'est que l'hypertrophie des deux lobes est égale, il faut alors, pour dégager le bec et le faire avancer, le faire rentrer dans la portion du canal située derrière les lobes hypertrophiés, ce que l'on obtient en relevant le pavillon de la sonde.

Pour reconnaître l'hypertrophie de la prostate du côté de la vessie, lorsque la sonde a pénétré dans ce réservoir, on applique le bec contre le col, en la maintenant horizontale et on lui imprime un mouvement de circumduction, autrement dit de rotation sur son axe. Si ce mouvement est arrêté à un moment donné, c'est que la prostate fait tumeur dans la vessie, derrière le col. On relève alors le bec en le portant en arrière jusqu'à ce qu'il puisse continuer son mouvement de rotation. En appréciant l'étendue de l'arrêt, et la longueur de la sonde qu'on a ensuite enfoncé dans la vessie pour pouvoir continuer le mouvement de rotation, on peut mesurer d'un côté, le diamètre transverse, d'un autre, le diamètre autéro-postérieur de la tumeur.

L'hypertrophie de la prostate est une affection très sérieuse à cause des nombreux désordres très grands qu'elle entraîne à sa suite.

Le traitement de cette maladie, ayons le courage de l'avouer, ne pourra être que palliatif, car jusqu'ici la science est impuissante à guérir l'hypertrophie elle-même. On a bien cherché à la combattre par divers moyens chirurgicaux ; compression de la prostate par de grosses sondes, dilatation du col vésical à l'aide d'instruments spéciaux, cautérisation de la prostate, électrisation par les courants continus, etc. ; par divers médicaments administrés à l'intérieur, tel que la ciguë, l'iode, l'iodure de potassium, le mercure, etc., mais aucun de ces moyens n'a jamais guéri radicalement une hypertrophie de la prostate.

Il faut se contenter de pallier les inconvénients qui résultent de l'hypertrophie de la prostate. Il faut éviter à tout prix la stagnation de l'urine dans la vessie, en la vidant complètement au moyen du cathétérisme pratiqué une ou deux fois par vingt-quatre heures (V. *Cathétérisme*). Il faut de plus modifier le catarrhe vésical lorsqu'il existe, s'il y a de la constipation, de la rétention d'urine, de l'incontinence, de la néphrite, de l'intoxication urineuse, il faut combattre ces complications par les moyens thérapeutiques appropriés (V. *Vessie* [*catarrhe de la*], *Urine* [*rétention, incontinence d'*], *Néphrite*, *Urémie*, etc.). Dr Paul Labarthe.

PROSTATITE. — On donne ce nom à l'inflammation de la prostate. Cette inflammation peut être aiguë ou chronique.

Prostatite aiguë. — La prostatite aiguë peut se développer à la suite du coït répété plusieurs fois à de courts intervalle, à la suite de la masturbation; chez les individus atteints de rétrécissements de l'urèthre, de calculs prostatiques; chez ceux qui sont atteints de constipation opiniâtre entraînant des efforts de défécation; elle peut aussi venir à la suite d'un cathétérisme mal fait, à la suite des excès alcooliques, des fatigues de toute sorte, équitation, marche prolongée, danse; à la suite d'un refroidissement, etc. Mais cette maladie est dans la grande majorité des cas une complication de la blennorrhagie. Elle ne s'observe généralement que dans les blennorrhagies déjà anciennes, du troisième au quatrième septenaire. Cependant on l'a observée au 7e jour, et même au 6e jour de la blennorrhagie. L'usage prématuré de la médication suppressive de l'écoulement peut occasionner une prostatite. Velpeau a beaucoup insisté sur l'effet du cubèbe et du copahu donnés trop tôt, comme cause de prostatite; on peut en dire autant des injections caustiques données lorsque l'état inflammatoire aigu persiste encore.

Le début de la prostatite aiguë se manifestent par les symptômes suivants : le malade éprouve une douleur et une pesanteur au périnée, des envies fréquentes d'uriner; la miction est un peu gênée, la défécation un peu douloureuse. Un peu plus tard, survient du ténesme rectal; la miction devient de plus en plus pénible, il se produit même une rétention passagère de l'urine.

Au bout de trois ou quatre jours, le malade qui était resté sans fièvre et avec une souffrance supportable, ressent bientôt une tension gravative au périnée, dans le fondement. La douleur, d'abord sourde, devient pulsatile et se complique de sensation de chaleur, la fièvre s'allume et tout le cortège de la réaction générale ne tarde pas à s'établir.

Les garde-robes deviennent rares et le malade les évite, dans la crainte d'augmenter ses souffrances. Un besoin de plus en plus vif, de plus en plus pressant de rendre les urines s'établit peu à peu. Ce besoin finit par constituer un véritable ténesme vésical. L'urine qui ne s'échappe plus que goutte à goutte occasionne dans la partie profonde du canal une ardeur et un sentiment de brûlure qui arrache quelquefois des cris au malade. Il n'est pas rare de voir même survenir une rétention complète de l'urine.

Vidal de Cassis avait signalé comme caractère de cette inflammation, la flexion du tronc, mais nous n'attribuons pas une grande valeur à ce signe, puisque cette disposition est généralement prise par les malades dans la plupart des affections de la cavité abdominale.

Enfin, pour ne rien omettre, disons que Royer a signalé la sensation pénible que les malades éprouvent à l'anus, qui leur fait croire à la présence de matières fécales et les porte à exécuter fréquemment l'acte de la défécation, comme pour se débarrasser d'un tampon stercoral.

Si l'on pratique le toucher rectal, on trouve la prostate grosse, tuméfiée, très douloureuse à la moindre pression.

Le cathétérisme peut aussi fournir des indications sur l'augmentation de cet organe, mais il est trop douloureux; aussi faut-il s'abstenir de le pratiquer, sauf dans les cas de rétention d'urine.

La prostatite aiguë parcourt ces phases en huit ou dix jours. Puis, si elle doit guérir, la guérison a lieu par résolution : La fièvre tombe, les douleurs se calment, la miction devient facile, le ténesme vésical disparaît, la défécation s'opère sans douleur, le volume de la prostate diminue et la résolution est complète du dix-septième au vingtième jour. Si, au contraire, la prostatite ne marche pas vers la guérison, elle peut se terminer par induration ou par suppuration. Dans le premier cas, la glande s'indure et amène le plus ordinairement ce qu'on appelle l'engorgement ou *hypertrophie* (V. ce mot). Dans le second cas, c'est-à-dire si la suppuration doit s'établir, on voit les phénomènes augmenter d'intensité, la fièvre redoubler, la rétention d'urine devenir permanente. Puis, à un moment donné, surviennent des frissons irréguliers, les douleurs, de continues et sourdes qu'elles étaient, deviennent intermittentes, lancinantes, pulsatiles, la suppuration est formée. Si à ce moment on pratique le toucher rectal, on trouve au niveau de la prostate une tumeur molle et fluctuante qui n'est autre que l'abcès (V. *Prostate* [*abcès de la*].

Nous ne parlerons que pour mémoire de la terminaison de la prostatite aiguë par gangrène. Elle est excessivement rare, Velpeau l'a observé une fois et Béraud en rapporte une observation due au Dr Laroche. Enfin nous ne citerons que comme simple curiosité les deux cas rapportés par Ricord, de deux malades atteints de blénnorrhagie, chez lesquels survint une prostatite aiguë, puis par propagation une péritonite pelvienne qui entraîna leur mort.

Le diagnostic de la prostatite aiguë est facile, car cette affection ne peut être confondue qu'avec la *cyste* (V. ce mot).

Le traitement de cette affection doit être énergique. Au début, on appliquera des sangsues au périnée. Bégin les appliquait à la face rectale de la prostate à l'aide d'un spéculum spécial de 4 centimètres de diamètre, obturé à son extrémité libre et offrant dans toute sa longueur une échancrure de 8 à 10 millimètres, fermée par une plaque à coulisse. On met l'échancrure du côté de la prostate

on retire la plaque et on peut facilement porter les sangsues sur la portion de la muqueuse rectale mise à découvert. On fera des frictions sur le périnée avec de l'onguent napolitain belladoné; on tiendra des cataplasmes sur l'hypogastre; on donnera des lavements laudanisés ou on introduira des suppositoires belladonés ou morphinés dans le rectum et on administrera le bromure de potassium (*sirop de Laroze*) ou le bromure de camphre (*dragées du Dr Clin*), pour calmer la douleur et le ténesme vésical et pour empêcher les érections morphinées ou iodurées dans le rectum; on prescrira des bains de siège tièdes et prolongés; on fera aussi prendre à l'intérieur du goudron (*goudron Freyssinge, goudron Le Beuf*, etc.), du *kava Labarthe*, dos eaux alcalines et discrétiques (Saint-Galmier, Royat, Capvern, La Preste, Heucheloup, Pougues, Vichy, etc.); on administrera quelques purgatifs salins (sulfate de magnésie, eau de Châtelguyon, de Rubinat, etc.) pour combattre la constipation ; s'il y a de la rétention d'urine, on aura recours pour vider la vessie, au cathétérisme avec une sonde en gomme, d'un petit calibre (12 ou 14 de la filière Charrière).

Si, malgré tout, la prostatite se termine par suppuration on agira comme dans les abcès de la prostate (V. *Prostate* [*abcès de la*]).

Prostatique chronique. — La prostatite chronique succède souvent à la prostatite aiguë, souvent aussi on la voit survenir d'emblée à la fin d'une blennorrhagie. Elle peut être aussi occasionnée par toutes les causes qui produisent la prostatique aiguë. Mais l'état général de l'individu joue un grand rôle dans la production et la persistance de la prostatite chronique : ainsi elle s'observe souvent chez les individus rhumatisants, chez les goutteux, les herpétiques et les scrofuleux, principalement entre l'âge de 25 à 50 ans.

Les principaux symptômes qui caractérisent la prostatite chronique, sont : un peu de pesanteur et quelques élancements au périnée, qui s'irradient le long de la verge ou encore du côté des testicules; miction plus fréquente qu'à l'état normal; sensation de brûlure au commencement et à la fin de la miction occasionnée par l'urine qui est expulsée avec moins d'énergie; écoulement par l'urèthre d'un liquide transparent et visqueux, analogue à du blanc d'œuf, quelquefois opalin ou même verdâtre, qui est plus ou moins abondant, mais jamais continu, et qui se produit surtout lorsque le malade va à la garde-robe, mais qui peut aussi s'écouler avec l'urine pendant la miction (cet écoulement a reçu le nom de *prostatorrhée*). Ce liquide est souvent pris par les malades pour du sperme, mais on peut voir au microscope qu'il ne contient pas un seul spermatozoïde. Outre ces symptômes, on constate dans la plupart des cas, une augmentation de volume de la prostate; le malade est constipé, il a souvent des hémorrhoïdes, il a aussi de la dyspepsie, ses forces sont languissantes, il est hypochondriaque; ses désirs vénériens sont souvent exagérés, mais ces excitations ne sont pas de bon aloi, elles sont généralement factices, la preuve en est qu'au moment du rapprochement sexuel l'érection ne peut pas se produire ou reste incomplète, ou que l'éjaculation survient prématurément et rend impossible la copulation.

La prostatite chronique, par sa longue durée et sa persistance presque indéfinie, malgré le régime le plus sévère et les soins les plus minutieux, constitue, en somme, une affection qui n'est pas sans gravité.

Il faut la combattre par l'application d'un *vésicatoire Albespeyres* au niveau du périnée, puis par des instillations pratiquées dans la région prostatique de l'urèthre avec une solution de 25 centigrammes de nitrate d'argent pour 30 grammes d'eau distillée; contre les troubles divers suscités par cette maladie, pesanteur du périnée, ténesme vésical, sensation de brûlure pendant la miction, écoulement, constipation, excitation génitale, etc., on emploiera les diverses médications que nous avons indiquées en parlant du traitement de la prostatite aiguë. Enfin, et ceci est important, on recherchera si l'affection est liée à une diathèse, et on combattra celle-ci par les moyens appropriés.

Dr Paul Labarthe.

PROSTATORRHÉE. — Nom donné à l'écoulement qui se produit dans la prostatite chronique (V. *Prostatite*). P. L.

PROSTRATION. — Synonyme d'*abattement* (V. ce mot). P. L.

PROTHÈSE. — On donne ce nom à la partie de la thérapeutique chirurgicale, qui a pour objet de remplacer, par des pièces artificielles les organes qui ont été détruits par une maladie ou enlevés par une opération : dents, œil, nez, bras, main, jambe, pied, etc. P. L.

PROTOCHLORURE DE FER. — Le protochlorure de fer est un sel de fer qui s'obtient, par l'action de l'acide chlorhydrique sur le fer, à l'état anhydre ou à l'état hydraté. Le second seul est usité. Il se présente sous l'aspect de prismes obliques, de couleur légèrement verdâtre, solubles dans l'eau et l'alcool. Il n'est ni styptique, ni caustique, ne possède aucune action coagulante sur la muqueuse gastro-intestinale, ne provoque ni pesanteur d'estomac, ni accidents gastralgiques, ni constipation, ni diarrhée.

D'après les nombreuses expériences auxquelles l'éminent thérapeutiste Rabuteau, prématurément enlevé à la science, s'est livré sur les divers sels de fer, il résulterait que les préparations ferrugineuses insolubles, doivent, pour être absorbées et avoir une action efficace, se transformer en protochlorure, en présence de l'acide chlorhydrique qui existe dans le suc gastrique. Aussi, a-t-il eu l'ingénieuse idée, pour éviter à l'estomac le travail d'une transformation plus ou moins complète suivant les conditions individuelles, de donner le fer à l'état de protochlorure de fer, et il a introduit, dans la thérapeutique des *pilules* et un *sirop de protochlorure de fer*, auxquels il a donné son nom (V. *Rabuteau* [*pilules et sirop de*]), qui occupent

aujourd'hui une place très importante parmi les préparations ferrugineuses les plus usitées.

Dr Paul Labarthe.

PROTOCHLORURE DE MERCURE. — (V. *Mercure.*)

PROTOIODURE DE FER. — (V. *Iodure de fer.*)

PROTOIODURE DE MERCURE. — (V. *Mercure.*)

PROTOXALATE DE FER. — Le protoxalate de fer est un sel formé par la combinaison de l'acide oxalique avec le protoxyde de fer, dont nous sommes redevables à Girard. Il se présente sous la forme d'une poudre d'une belle couleur jaune clair, légère, complètement inaltérable à l'air, soluble dans l'eau, insipide, dépourvue de la saveur acerbe que présentent certaines autres préparations ferrugineuses. Le protoxalate de fer est une excellente préparation qui s'administre à la dose de 10 à 20 centigrammes chaque fois et qui, ainsi que l'a fort justement fait remarquer l'éminent médecin de l'Hôtel-Dieu, Hérard, dans son rapport sur ce produit à l'Académie de médecine, en 1872, a l'avantage précieux, lorsqu'on porte sa dose à 30, 40 et 50 centigrammes, de combattre efficacement la constipation au lieu de la provoquer, comme plusieurs autres sels de fer. Inutile de dire que le *fer Girard*, préparé par l'inventeur de ce sel est, sans conteste, le plus pur, et que c'est à lui qu'il faut donner la préférence.

P. L.

PROTOXYDE D'AZOTE. — (V. *Azote.*)

PROTOXYDE DE FER. — Le protoxyde de fer est une préparation ferrugineuse à peu près inusitée en thérapeutique.

P. L.

PROTUBÉRANCE. — Nom donné par les anatomistes à un renflement des centres nerveux, situé au-dessous du cerveau, formé de plusieurs plans de fibres transversales; elles établissent une commissure entre les deux hémisphères cérébelleux et forment les pédoncules cérébelleux moyens (V. *fig.* 1099).

On appelle encore la protubérance annulaire le *pont de varole*, parce qu'elle recouvre l'aqueduc de Sylvius, qui établit une communication directe entre le troisième et le quatrième ventricule.

Le rôle physiologique de la protubérance n'a pas été nettement établi : on a remarqué qu'une grenouille privée de cerveau cesse de nager dès qu'on attaque la protubérance; aussi les physiologistes considèrent-ils cet organe comme tenant plus spécialement sous sa dépendance immédiate le principe excitateur des mouvements de locomotion.

La protubérance perçoit aussi les impressions sensitives, car si on enlève cet organe sur un animal, celui-ci devient insensible.

Dr G. Witkowski.

PRUNE. — Les prunes, dont les principales variétés sont : la *prune de Monsieur*, la *reine-Claude*, la *mirabelle*, le *perdrigon*, la *prune de Damas*, la *quetche*, etc., sont des fruits acidules sucrés qui constituent un aliment très recherché comme dessert. On les mange fraîches, desséchées, en tartes, en confiture, ou conservées vertes dans l'eau-de-vie. Leur composition varie suivant la variété. Voici, d'après l'analyse faite par Bérard, la composition de la prune de reine-Claude : eau, 71,10; sucre, 24,87; gomme, dextrine, amidon et pectine, 2,06; pectose, 1,11; albumine et matières azotées, 0,28; matière colorante verte, 0,08; acides malique, pectique et tannique, 0,56; chaux, traces. La prune

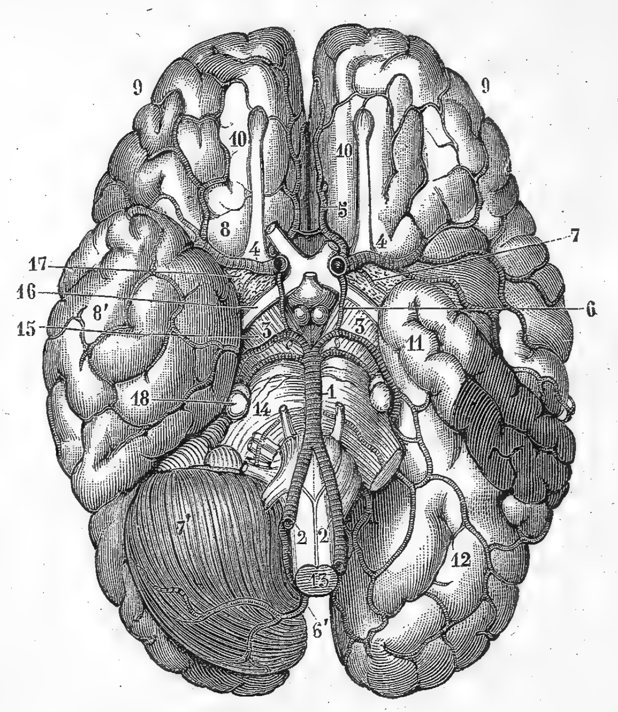


Fig. 1099. — Base du cerveau.

14. Protubérance annulaire. — 1. Tronc basilaire. — 2,2. Artères vertébrales. — 3,3. Artères cérébrales postérieures. — 4,4. Artères cérébrales moyennes ou sylviennes. — 5. Artères cérébrales antérieures réunies entre elles par la communiquante antérieure. — 6. Artère communiquante postérieure. — 7. Artère choroïdienne. — 8. Hémisphère cérébelleux du côté droit. — 9. Lobe frontal. — 10. Nerf olfactif. — 11. Lobe moyen ou sphénoïdal. — 12. Lobe postérieur ou occipital. — 13. Section du bulbe rachidien. — 15. Pédoncules cérébraux. — 16. Bandelettes des nerfs optiques — 17. Espace perforé antérieur. — 18. Nerf trijumeau.

est un fruit savoureux, d'une digestion facile et légèrement laxatif. Mangée en excès, elle donne la diarrhée. Elle convient à presque tous les estomacs. Bouchardat prétend qu'elle prévient la goutte et la gravelle urique. Seuls, les diabétiques doivent s'en abstenir.

Avec la variété de prune appelée *quetche*, on obtient par distillation une eau-de-vie excellente qui ressemble au kirsch obtenu avec les cerises, et qu'on appelle *eau-de-vie de quetches*. C'est principalement en Lorraine et dans les Vosges que se prépare cette liqueur.

Dr Paul Labarthe.

PRUNELLE. — La prunelle est le fruit du pru-

nier sauvage, qui pousse un peu partout, et qui sert à faire des haies vives. Astringente et âpre lorsqu'elle est verte, la prunelle est légèrement laxative quand elle est mûre. On la mange rarement. On l'utilise plutôt pour préparer une espèce de cidre de prunelles dans les pays pauvres de l'Allemagne. P. L.

PRURIGO.— Le prurigo est une maladie de la peau, non contagieuse caractérisée par la présence de papules assez larges, faisant éruption sans changement de couleur à la peau, et se localisant de préférence au tronc et aux membres dans le sens de l'extension. Ces papules sont ordinairement surmontées d'une croûte noirâtre produite par la coagulation de quelques gouttelettes de sang. Pendant le cours de cette maladie, il y a toujours du prurit, quelquefois léger, le plus souvent d'une violence intolérable.

Quel sont les symptômes du prurigo, suivant son indensité et son siège? — Dans le cours de la description des symptômes, nous tiendrons compte des divisions adoptées aujourd'hui par les auteurs, suivant l'intensité et le siège de la maladie.

Le prurigo est généralement précédé de prurit; il survient ensuite des papules plus larges, plus aplaties que celles du lichen : ces papules sont isolées, discrètes, peu proéminentes; et bien qu'habituellement sensibles à la vue, elles le sont encore plus au toucher; elles sont de même couleur que la peau sur laquelle elles laissent parfois, après leur affaissement, de petites taches jaunes.

Au début, si le prurigo ne doit être que de peu de durée, de trois semaines ou un mois par exemple, la démangeaison ne se fait pas vivement sentir; elle n'est qu'une légère incommodité qui n'oblige pas les malades à compromettre, par le grattage, l'intégrité de la peau; et quand même les papules acquièrent un volume considérable, elles n'occasionnent pas une coloration anormale. Ce premier état morbide, par sa bénignité exceptionnelle et son existence éphémère, mérite bien de constituer un degré à part, on l'a justement appelé *prurigo mitis*.

Par opposition au *prurigo mitis*, on a donné le nom de *prurigo formicans*, *prurigo ferox*, à une forme morbide parvenue à un plus haut degré d'intensité et de ténacité. Les papules sont très larges, très aplaties, plus ou moins saillantes, occupant presque exclusivement le tronc et le côté externe des membres, rarement le cou et le visage, et jamais ni les pieds, ni les mains.

Dans cette variété, le besoin de se gratter est bien plus vif et plus impérieux; il va jusqu'à la frénésie. On voit les malheureux patients, non contents de s'enfoncer les ongles dans les chairs, se mutiler avec tous les objets les plus acérés qui leur tombent sous la main, tels que les brosses, les peignes et les étrilles. On peut d'autant moins les détourner de ces cruelles manœuvres, qu'ils y trouvent un apaisement momentané dans leur souffrance, et même une sorte de jouissance. Presque tous, pour calmer les démangeaisons nocturnes, se lèvent sur leur lit, s'exposent au grand air, ou se roulent sur le plancher, et plus volontiers encore sur le carreau. Ils se procurent ainsi quelques moments de répit, qu'une nouvelle démangeaison vient interrompre. La nuit entière, et souvent une partie du jour se passent dans ces cruelles alternatives.

Tous les auteurs ont retenu quelques termes expressifs par lesquels les patients peignent leur souffrance. Suivant eux, c'est tantôt un feu qui consume, un martyre comparable à celui de saint Laurent; tantôt une âcreté de sang qui dévore, des milliers d'aiguilles pénétrant dans la chair; des myriades d'insectes et de fourmis qui traversent la peau dans tous les sens; les malades occupés sans cesse à se gratter, déchirent le sommet des papules; ils en font écouler des gouttelettes de sang qui se coagulent en petites croûtes noirâtres; celles-ci deviennent à la fin si nombreuses, que le corps peut en être entièrement parsemé. A ce propos, Cazenave et Schœdel font remarquer que l'apparition de ces croûtes n'est, à la vérité, qu'un fait accidentel, mais qu'il est par lui-même pathognomonique.

Le *prurigo formicans* peut durer pendant des semaines et des mois; s'il ne s'y joint aucune complication, il se termine par l'affaissement des papules qui ne laissent après elles qu'une teinte brune à la peau ou de légères squames, altération qui ne tarde pas à disparaître graduellement; au contraire, dans le cas où la peau aurait été plus profondément atteinte, il reste de très petites cicatrices peu visibles, mais persistantes.

On appelle *prurigo senilis* une affection prurigineuse, propre à la vieillesse, mais qui affecte aussi les jeunes gens qui, par suite de mauvaise constitution, de maladies invétérées, d'excès de débauche, sont tombés dans une caducité prématurée. Tous les symptômes les plus graves que nous avons notés dans les variétés précédentes, se reproduisent ici avec un nouveau degré d'exacerbation, mais principalement le prurit; et quand la maladie dans cet état se prolonge indéfiniment par une succession de paroxysmes, la peau s'épaissit peu à peu, elle devient dure et sèche comme du parchemin. Les papules, au lieu de s'affaisser, prennent une forme globuleuse très prononcée; quelquefois elles ont moins de saillies, mais alors elles deviennent confluentes. L'on voit aussi, ce qui n'est pas arrivé dans les autres variétés, la peau devenir le siège d'une coloration brunâtre qu'on attribue justement à une lésion pigmentaire.

Enfin, lorsque l'affection est très ancienne, et que le malade est tombé dans une sorte de marasme, les ganglions du cou, de l'aine et de l'aisselle se tuméfient; on voit la peau s'enflammer et se couvrir de vésicules, de pustules d'ecthyma, de furoncles; il survient aussi des abcès sous-cutanés. Dans cet état, le prurigo constitue un cas des plus graves, et qui, par sa persistance, conduit les malades au désespoir.

En dehors de ces variétés bien distinctes, il ne reste plus à signaler que quelques modifications produites par la différence des régions que le prurigo occupe; et en résumé, les auteurs ne trouvent d'autre caractéristique de ces différences que dans le plus ou moins de violence du prurit. Ainsi ils disent que, dans le *prurigo scroti*, ou prurigo du

scrotum, le prurit est parfois à peine sensible, qu'il est presque agréable; mais d'autres fois, au contraire, qu'il devient intolérable.

Quant au prurigo *pudendi muliebris* ou prurit vulvaire, tant qu'il est borné au pubis, aux parties extérieures des organes génitaux, la démangeaison n'est pas très intense ; mais lorsqu'il s'étend à l'intérieur du vagin et qu'il s'y fixe, il y a des accès répétés de prurit, souvent suivis de convulsions hystériques et même de nymphomanie. Enfin, le prurigo de la vulve peut être accompagné de leucorrhée, d'irritation chronique, et dans ces cas provoquer l'onanisme.

Dans le *prurigo podicis* ou prurit anal, on trouve la même série croissante des phénomènes prurigineux, c'est-à-dire qu'à la marge de l'anus, la démangeaison est d'abord supportable, elle revient par accès de plus en plus intenses ; et quand le mal, ayant dépassé le sphincter, pénètre dans l'intestin, il détermine des souffrances incomparablement plus déchirantes que partout ailleurs.

Sous le nom de *prurigo pedicularis*, Willan avait établi une variété de prurigo caractérisé par une invasion de poux sur la surface cutanée. Il est facile de comprendre que la présence de ces insectes puisse solliciter le soulèvement de quelques papules et occasionner une vive démangeaison ; mais il n'y a pas lieu pour cela d'élever au rang de variété un état morbide, que quelques soins de propreté peuvent si facilement faire disparaître.

Prurigo sans papules. — C'est le prurigo latent d'Alibert. Si cette variété, quoique existant, ne présente point de saillie, nous dirons seulement que cela tient à ce que la papille siège du prurigo se développe par la base aux dépens de la hauteur, car d'ailleurs, en l'absence de tout phénomène visible, la maladie ne laisse pas de s'accuser par de très vives démangeaisons.

Il en est de même du premier degré de la congestion de la papille, qui, à raison de son peu de vascularité, échappe à la vue ; mais cette congestion vient-elle à produire des papules, celles-ci se montrent larges et aplaties.

Enfin, lors même que les papules ne sont pas apparentes, on constate le plus souvent un endurcissement et une coloration brunâtre de la peau.

Il y a, au sujet du prurigo, un fait bien remarquable signalé par Hardy, c'est que lorsque cette maladie se trouve limitée au bas-ventre, aux parties génitales chez l'homme, et au mamelon chez la femme, on est à peu près certain d'avoir affaire à un cas de gale ; et qu'en conséquence, le prurigo, dans ces conditions de lieu, devient un moyen de diagnostic très précieux.

On trouve encore le prurigo à l'état de concomitance dans diverses maladies cutanées, telles que l'eczéma, le psoriasis, le pityriasis, certaines variétés de l'herpès, et on l'observe également dans d'autres maladies non cutanées, telles que la chlorose, l'ictère, le diabète.

Quelles sont la marche, la durée et la terminaison du prurigo? — Le prurigo à l'état aigu marche rapidement chez les jeunes enfants et les adultes, et principalement chez les femmes qui ont la peau fine et délicate.

Sa durée est généralement de quelques semaines.

S'il se présente sous la forme chronique, il peut durer des années, quels que soient les moyens thérapeutiques qu'on emploie pour le combattre. Dans la vieillesse, il se prolonge souvent autant que la vie.

Quelle que soit la durée du prurigo, on observe toujours dans son cours, des rémissions plus ou moins marquées.

Dans la forme aiguë, il peut se terminer sans laisser de traces, tandis que dans la forme chronique, s'il a persisté longtemps, surtout chez les vieillards, on voit se détacher quelques exfoliations épidermiques autour des papules, la peau prendre une teinte brunâtre et se couvrir de squames légères.

Quelles sont les maladies avec lesquelles on peut confondre le prurigo? — Il n'y a que le *lichen* et la *gale* qui puissent être confondus avec le prurigo (V. ces mots).

Quel est le pronostic du prurigo? — Le prurigo non compliqué d'autres affections, ne compromet jamais l'existence. Il est toujours fâcheux chez les vieillards et chez les sujets de mauvaise constitution.

Par sa persistance et par l'extrême intensité du prurit, il jette à la longue les malades dans un épuisement irrémédiable.

Quelles sont les causes du prurigo? — Le jeune âge et une vieillesse avancée sont regardés comme des causes prédisposantes du prurigo.

Les hommes en sont plus fréquemment atteints que les femmes. Il se montre plus particulièrement dans les tempéraments lymphatico-nerveux, et chez les individus malpropres, ou épuisés par la débauche ou la misère.

La variété *formicans* existe indifféremment dans toutes les saisons, tandis que la variété *mitis* se montre de préférence à l'automne et au printemps.

Une irritation des voies digestives peut-elle, sans autre cause concomitante, occasionner un prurigo? Quelques auteurs l'ont dit, sans cependant en avoir donné la preuve. Ce qui n'est pas douteux, c'est qu'un mauvais régime composé d'aliments épicés, de charcuterie, de certains poissons de mer, comme aussi l'abus des liqueurs fortes, les impressions morales trop vives, l'hérédité, les dérangements de la menstruation, peuvent occasionner cette maladie.

Quel est le traitement du prurigo? — C'est par des moyens à la fois locaux et généraux qu'on combat le prurigo.

Parmi les premiers on conseille les lotions avec l'alun, l'eau blanche, le sublimé, le chloroforme ou l'éther. L'opium, la belladone, l'oxyde de zinc, sont appliqués sous forme de pommade, ou mêlés à la glycérine, le *coaltar saponiné de Le Beuf*, etc. On emploie les bains sulfureux naturels ou préparés avec le *sulfureux Pouillet*, les bains et aussi les douches.

Dans le prurigo partiel, on a recours à la cautérisation à l'azotate d'argent, et à d'autres agents irritants dont l'effet est de diminuer les démangeaisons devenues intolérables.

On trouve employés dans le traitement interne

du prurigo, tous les mêmes moyens dont on se sert contre les maladies nerveuses, et ces moyens sont : l'opium, la belladone, l'aconit (*pilules de Moussette*), le bromure de potassium (*sirop de Laroze*), le bromure de camphre (*dragées du Dr Clin*), le datura stramonium, etc.; et lorsque la maladie est persistante on en revient aux préparations arsenicales.

Les malades qu'on envoie aux bains d'Aix, de Bigorre, La Bourboule, Cauterets, Saint-Honoré, éprouvent dans le cours de leur traitement un vive poussée sur la périphérie du corps, ce qui contribue certainement à amener une sorte d'amélioration. Rappelons, cependant, que la poussée provoquée par les eaux minérales sulfureuses n'a jamais la même efficacité que cette poussée se localisant sur le lieu même où le mal existe.

Dr Félix Rochard.

PRURIT. — Le prurit ou *démangeaison* est un symptôme commun à beaucoup de maladies de la peau, particulièrement au *prurigo* (V. ce mot). P. L.

PRUSSIQUE (acide). — L'acide prussique n'est autre chose que l'acide *cyanhydrique* (V. ce mot.) P. L.

PSEUDARTHROSE. — Nom donné par les chirurgiens à la fausse articulation qui se forme entre les deux bouts d'un os fracturé, lorsque la consolidation de la fracture n'est pas opérée. P. L.

PSOAS. — Le psoas, appelé aussi *psoas iliaque*, est un muscle de la région antérieure du bassin, formé supérieurement de deux parties distinctes; l'une (*portion psoas*), qui s'étend le long de la face antérieure du corps des vertèbres lombaires; l'autre (*portion iliaque*), qui est logée dans la fosse iliaque interne : en dehors du bassin, ces deux portions se réunissent et vont s'implanter sur la partie de l'extrémité supérieure du fémur appelée petit trochanter. Ce muscle s'insère en haut pour la portion psoas, à la base des apophyses transverses de la dernière vertèbre dorsale et des quatre premières vertèbres lombaires et sur les disques fibreux intervertébraux correspondants; par la portion iliaque, à toute la fosse iliaque interne jusqu'à la lèvre interne de la crête iliaque; par sa partie inférieure, il s'insère sur le petit trochanter. Le psoas est fléchisseur de la cuisse sur le bassin, adducteur et rotateur de la cuisse en dehors. Enfin, lorsque le fémur est fixe, il fléchit le bassin sur les cuisses (V. *fig.* 1100). P. L.

PSOÏTE ou **PSOÏTIS.** — Nom donné par les chirurgiens à l'inflammation du muscle psoas suivie de suppuration. Cette maladie s'observe à la suite de couches, à la suite d'une contusion lombaire, de longues marches forcées, de violents efforts pour soulever de pesants fardeaux, etc. Elle débute par une douleur profonde, vive, continue, siégeant à la partie inférieure et latérale de l'abdomen, dans la région occupée par le muscle psoas, qui se fait également sentir dans les lombes. Cette douleur s'accompagne d'une sensation de pesanteur et d'engourdissement dans l'aine et la cuisse du même côté; elle s'augmente par la pression qui permet de reconnaître une tuméfaction se propageant jusqu'à l'aine. Le malade tient la cuisse du côté malade fléchie sur le bassin et portée dans la rotation en dehors, il ne peut l'étendre sans de vives souffrances. Au bout de quelques jours, le membre inférieur s'œdématie, la fièvre survient, accompagnée de troubles digestifs, enfin, un beau jour, on constate une tumeur fluctuante dans l'épaisseur

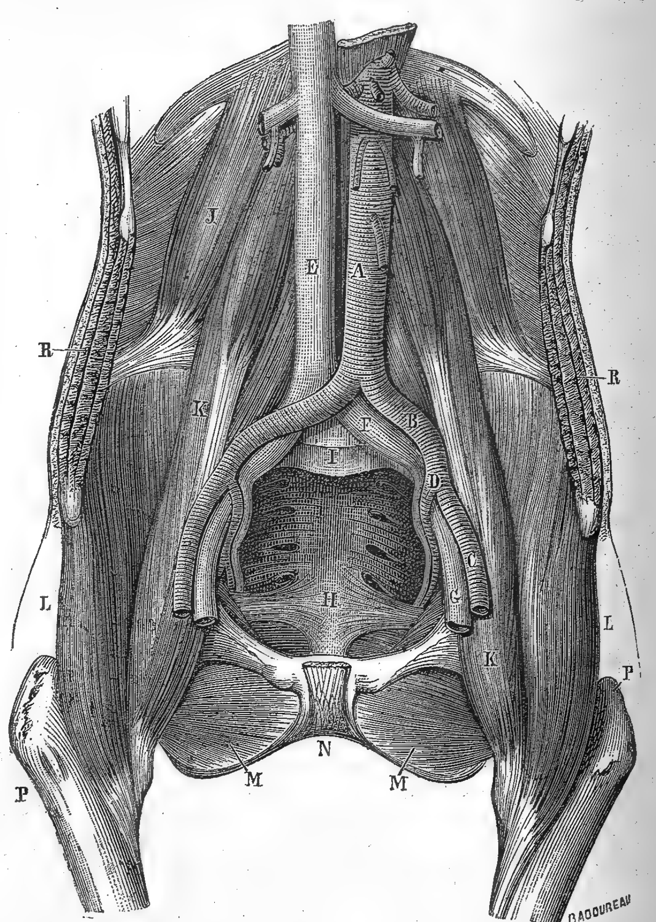


Fig. 1100.

Bassin revêtu de ses parties molles, moins la vessie, l'utérus et le rectum.

K, K. Muscle psoas. — A. Artère aorte. — B. Artère iliaque primitive du côté gauche. — C. Artère iliaque externe du côté gauche. — D. Artère iliaque interne ou hypogastrique. — E. Veine cave inférieure. — F. Veine iliaque primitive du côté gauche. — G. Veine iliaque externe du côté gauche. — H. Insertions des ligaments sacro-sciatiques sur le sacrum. — I. Angle sacro-vertébral. — J. Muscle carré des lombes. — L, L. Muscles iliaques. — M, M. Muscles obturateurs externes. — N. Arc inférieur du pubis. — P, P. Grands trochanters des fémurs. — R, R. Coupe des muscles de la paroi abdominale antérieure.

du muscle psoas iliaque à l'aine, au-dessus et au-dessous du ligament de Fallope. L'abcès s'ouvre

ordinairement dans le pli de l'aine et donne issue à un pus sanieux et fétide.

La psoïte est une maladie grave qui, d'ordinaire, emporte le malade. Cependant on compte plusieurs cas de guérison. Son traitement doit être prompt et énergique. Dès les premiers symptômes, il faut avoir recours aux saignées générales, aux sangsues, aux grands bains tièdes et prolongés, aux frictions avec l'onguent mercuriel, aux vésicatoires Albespeyres sur le trajet du psoas, etc. Souvent, malgré l'emploi de ces divers moyens antiphlogistiques, on n'arrive pas à empêcher la formation du pus. Dès que les signes annonçant cette formation apparaissent, il faut donner issue au liquide purulent, en pratiquant une ouverture dans le point le plus déclive, puis drainer et laver le foyer de l'abcès avec des injections iodées et antiseptiques, et donner au malade des aliments et des médicaments toniques et reconstituants.

Dr Paul Labarthe.

PSORIASIS. — Le psoriasis, qui en raison de sa fréquence, vient immédiatement après l'eczéma, est une maladie superficielle de la peau, non contagieuse, sans fièvre, essentiellement chronique; elle est caractérisée par des squames sèches, d'un brillant argentin, plus ou moins imbriquées, les plus profondes très adhérentes à la peau, les plus superficielles tombant et se reproduisant sans cesse. Ces squames recouvrent des surfaces variables de forme et d'étendue, et qui sont d'un rouge foncé, se rapprochant le plus souvent d'une teinte rouge orange.

Quels sont les symptômes du psoriasis? — Nous mettons en tête des symptômes du psoriasis les trois suivants : squames d'un blanc argenté, rougeur de la peau sous les squames, épaississement de cet organe, parce qu'en effet, ce sont là les caractères saisissants et qui ne manquent jamais dans cette maladie.

Le psoriasis débute par de petites élevures rouges, solides, et par conséquent bien différentes des vésicules ou des vésico-pustules de l'eczéma; ces élevures sont d'abord papuleuses, de la forme et de la grosseur d'une tête d'épingle. Elles ne tardent pas à se couvrir d'une écaille mince, luisante, et de cet aspect argentin que nous avons déjà signalé. Ce point initial et d'autres qui s'y joignent s'étendent de plus en plus en conservant une forme orbiculaire, et après s'être présentés successivement sous les diamètres d'un pois, d'une pièce de 50 centimes, ils acquièrent à la fin celui d'une pièce de 2 francs.

Ces squames sont très adhérentes au point sur lequel elles reposent ; et si on les en arrache, il n'est pas rare de voir sortir quelques gouttes de sang vers le point dénudé. Cette adhérence est le cas le plus général, mais il peut arriver aussi, suivant la forme et l'époque de la maladie, que les squames les plus superficielles se détachent d'elles-mêmes, et parsèment le lit des malades de leurs débris.

Quant à la rougeur, quelquefois difficile à observer lorsque les squames s'étalent largement, elle est très apparente après la chute de ces squames, et prend une nuance rouge orangée plus ou moins foncée; d'ailleurs elle est brusquement arrêtée et sans teinte intermédiaire sur toute la limite qui sépare la peau malade de la peau saine. C'est aussi sur cette limite que l'injection vasculaire est plus prononcée; on la voit toujours diminuer en allant de la circonférence au centre, et il n'est pas rare que celui-ci conserve la blancheur primitive ou qu'il la retrouve aussitôt que la marche vers la guérison se prononce.

Nous tenons ici à constater une ligne de démarcation entre la partie des tissus devenus malades, et leur partie restée saine, parce que c'est un des caractères les plus significatifs du psoriasis; néanmoins dans certains cas, on a signalé la présence d'un cercle érythémateux, s'étendant au delà de la limite squameuse; mais ces cas ne peuvent être qu'une de ces exceptions qui confirment la règle.

Quant aux squames, bien caractérisées par leur nuance nacrée, elles se présentent sous des formes différentes; tantôt superposées, tantôt imbriquées, tantôt minces et tantôt d'une épaisseur considérable; dans ce dernier cas, elles se fendent facilement et présentent des crevasses, des fissures. On les voit aussi tomber spontanément et tout d'une pièce, lorsqu'elles sont parvenues à un certain degré d'épaisseur, ou bien s'exfolier en couches épidermiques superficielles.

Ce n'est que très exceptionnellement que le prurit se manifeste dans le cours du psoriasis.

Variétés de forme du psoriasis. — Il existe plusieurs variétés de psoriasis quant à sa forme.

Le *psoriasis guttata* se présente sous la forme de taches blanches, arrondies, faisant saillie au-dessus du niveau de la peau, et ressemblant parfaitement à des taches de bougie. Ces taches ou plaques squameuses, si on les gratte avec l'ongle, laissent tomber une poussière analogue à celle qu'on obtient en grattant des taches de bougie ; elles apparaissent surtout à la partie postérieure de l'avant-bras, vers le coude; à la partie antérieure et externe des jambes, vers le genou ; on les voit aussi sur le dos, l'abdomen, les membres et même sur le visage. Ces taches ne dépassent pas généralement la dimension d'une pièce de 1 franc; elles n'ont bien souvent que la grosseur d'une tête d'épingle, alors Devergie en fait une nouvelle variété, *psoriasis punctata.*

Lorsqu'elles sont plus volumineuses et qu'elles représentent la forme parfaitement arrondie d'une pièce de monnaie, il en fait une autre variété, *psoriasis nummulaire.*

Dans le *psoriasis circinata*, la squame conserve sa blancheur caractéristique; mais cette variété affecte une forme plus ou moins arrondie, dont le centre est toujours sain; ce sont tantôt des cercles réguliers et complets, tantôt des segments de cercle seulement, ou bien encore la forme d'un fer à cheval.

Dans le *psoriasis gyrata*, les plaques s'allongent en ligne droite ou en cordon sinueux qui enveloppe souvent le tour entier d'un membre ou du tronc.

Le *psoriasis diffusa* forme des plaques très irrégulières et d'étendue variables; elles ont une dispo-

sition à s'accroître, et surtout à se multiplier, de telle sorte que plusieurs groupes se réunissant entre eux, il en résulte que de larges surfaces du corps ou la plus grande partie d'un membre en peuvent être entièrement envahies.

On voit fréquemment ces diverses variétés coïncider et se succéder; ainsi de petites plaques du *psoriasis guttata*, au lieu de se présenter comme à l'ordinaire sous la forme d'un semis, peuvent se ranger circulairement, en laissant les parties de la peau entièrement saines entre leurs intervalles.

D'autres fois ce sera la plaque presque circulaire ou demi-circulaire du *psoriasis circinata* qui se substituera à la plaque arrondie du *psoriasis nummulaire*, dont le centre a fait un pas vers la guérison, tandis que la circonférence reste encore malade.

L'étude particulière de chacune de ces formes, comme aussi de leur mélange et de leur succession peut intéresser les classificateurs, mais elle laisse le médecin praticien assez indifférent; et véritablement celui-ci n'aurait rien à en retirer, si l'on n'avait remarqué que parmi toutes ces variétés, le *psoriasis circinata* est celui dont la guérison est la plus facile, et qu'au contraire le *psoriasis diffusa*, est celui qui se montre le plus rebelle au traitement.

Variétés de psoriasis suivant le siège. — Le psoriasis présente certains caractères particuliers suivant l'organe sur lequel il siège.

Le psoriasis du cuir chevelu affecte surtout la forme *guttata;* et comme ici les squames sont brisées en exfoliations furfuracées, on est exposé, faute d'un examen attentif à le confondre avec le pityriasis; l'éventualité de la chute des cheveux n'est pas rare dans ce cas; mais comme le bulbe pileux n'est pas détruit, ceux-ci ne manquent pas de repousser. Il ne se distingue des autres psoriasis que par un moindre développement des squames.

Lorsque le psoriasis occupe les paupières et les angles oculaires, ces parties sont gonflées, les cils et les sourcils sont exposés à tomber, et il s'ensuit fréquemment une inflammation de la conjonctive chez les enfants; il peut aussi se fixer exclusivement sur cette membrane sans que la peau de la face participe à la maladie.

Aux lèvres, le psoriasis occupe ordinairement sur la peau voisine de l'ouverture de la bouche un cercle de quelques millimètres de diamètre. L'épithélium du bord rentrant des lèvres est épaissi, et le bord cutané extérieur devient le point aboutissant de sillons et de lignes froncées d'un aspect très désagréable.

Le psoriasis des membres est de beaucoup le plus fréquent; il se montre quatre-vingt-quinze fois sur cent, et presque constamment sous les formes *guttuta, circinata* ou *diffusa*. Le point de départ et d'élection du psoriasis est toujours placé aux coudes et aux genoux, mais il n'est pas rare sous la forme *diffusa* de le voir couvrir la totalité d'un membre.

Le psoriasis plantaire et palmaire débute parfois sous une forme bénigne. Une petite écaille épidermique apparaît dans le creux de la main, à peine le malade peut-il l'apercevoir, sa largeur n'est que de quelques millimètres; mais, quoique peu remarquable, cette écaille dure ou du moins se renouvelle pendant douze à quinze ans, sans qu'elle ait acquis une dimension beaucoup plus grande que celle d'un centime.

Si l'attaque est à la fois forte et brusque, elle envahit en quelques semaines toute la face palmaire. Les squames sont épaisses et larges, contrairement à ce qui se voit dans les autres variétés. Le psoriasis palmaire n'atteint que la surface interne de la main; la face dorsale restant toujours intacte; les parties malades sont recouvertes alors de fissures profondes, d'où découle une sérosité qui forme des croûtes superficielles. L'extrême incommodité de cette maladie vient de ce que la moindre pression d'un corps dur occasionne l'écoulement du sang des fissures. Tous ces mêmes symptômes se représentent à la plante des pieds, et naturellement avec un degré encore plus grand d'incommodité.

Les ongles attaqués par le psoriasis présentent des rainures profondes qui en détruisent le poli, leur donnant un aspect inégal; lorsque l'ongle tombe, il est remplacé par une croûte écailleuse.

On admet encore une variété sous le nom de *psoriasis général;* mais celle-ci semble être le dernier degré du *diffusa*, et porté à son plus haut point, le corps est tellement couvert de squames, qu'il semble qu'un squame unique l'enveloppe tout entier.

Enfin, dans le *psoriasis inveterata*, toute la peau est indurée; les gerçures, les fentes, sont longues, profondes et croisées en sens divers. Les squames sont remarquablement épaisses et rudes. Arrivés à cet état, les malades, contrairement à la règle ordinaire, s'amaigrissent, perdent leur force et la souplesse de leurs mouvements; les orteils se roidissent, les doigts deviennent anguleux et fléchissent vers le creux de la main sans qu'on puisse les redresser. Il y a alors un affaissement de toute l'économie, accompagné de troubles sympathiques dans les fonctions digestives, respiratoires ou circulatoires.

Quelles sont la marche et la terminaison du psoriasis? — Le développement du psoriasis est toujours très lent. Le sujet qui est atteint de cette maladie peut en rester affecté, non seulement pendant une longue période d'années, mais pendant toute une vie d'une durée ordinaire. Ainsi Cazenave a vu un malade qui, malgré les traitements les plus énergiques, a gardé un psoriasis pendant quarante-cinq ans sans interruption. Malgré la ténacité de cette maladie et sa tendance aux récidives, il est certain qu'on parvient presque toujours à la longue par obtenir la guérison. Quelquefois même, dit Cazenave, après une première chute de squames, soit spontanée, soit provoquée, la sécrétion morbide de l'épiderme ne se produit plus et la peau reprend immédiatement son caractère naturel. Voici néanmoins ce qui arrive le plus souvent : les premières squames sont épaisses et fort adhérentes, celles qui leur succèdent le sont moins, et en troisième lieu elles sont très fines, très fragiles, et ce n'est guère qu'après la chute de ces dernières que la sécrétion morbide se tarit et la guérison se prononce.

Quelles sont les maladies avec lesquelles on peut confondre le psoriasis? — Les maladies qu'on dit pouvoir être confondues avec le psoriasis, sont surtout l'*eczéma*, le *pityriasis*, le *lichen* et l'*herpès circiné* (V. ces mots).

Quel est le pronostic du psoriasis? — Le psoriasis ne présente pas par lui-même de danger. On le voit subsister pendant des années sans altérer la santé générale. Mais la gravité consiste dans sa durée, ses récidives, son étendue, et dans le chagrin qu'occasionne l'aspect repoussant de cette maladie.

Quelles sont les causes du psoriasis? — Les causes du psoriasis sont prédisposantes et occasionnelles :

Les causes prédisposantes résident dans le tempérament, le sexe, l'âge, les saisons, l'hérédité. Le psoriasis se rencontre surtout dans le tempérament sanguin, c'est ce qui explique que cette maladie est moins fréquente chez la femme que chez l'homme. Il est aussi tout naturel que ce soit à l'âge adulte où le tempérament sanguin est le plus développé, que le psoriasis se manifeste. Aussi est-il rare chez l'enfant, et ne se rencontre-t-il que très exceptionnellement, passé l'âge de trente à quarante ans. Les saisons de l'été et de l'hiver paraissent exercer une influence bien marquée sur le développement du psoriasis. On reconnaît que l'hérédité peut être aussi la cause prédisposante de cette maladie. Nous dirons avec Bateman que les psoriasis héréditaires sont les plus rebelles.

Les causes occasionnelles ou déterminantes sont les irritations indirectes ou directes, l'usage habituel des viandes salées, du gibier, une nourriture trop azotée, les boissons alcooliques, le café, les veilles, les émotions morales, une frayeur vive; l'impression brusque ou prolongée du froid et de l'humidité; enfin l'action des poussières irritantes, des substances âcres et corrosives.

Quel est le traitement du psoriasis? — Le psoriasis se présentant toujours à l'état chronique, les praticiens l'attaquent généralement par des excitants locaux et généraux.

Parmi les topiques, on emploie habituellement l'iodure de soufre, le proto-iodure de mercure, le goudron, le *coaltar saponiné Le Bœuf*, l'huile de cade, l'acide pyrogallique, les bains sulfureux, préparés avec le *sulfureux Pouillet* (les eaux de Cauterets, Bigorre, Ax, etc.), les bains alcalins, les bains de vapeur, les bains de sublimé.

A l'intérieur, les médicaments qui ont paru être les plus efficaces sont : les composés arsenicaux, l'arséniate de fer, les eaux de La Bourboule, etc.

En même temps on conseille diverses tisanes sudorifiques avec le gaïac, la salsepareille, la saponaire, ou des tisanes simplement amères.

Quant au régime, il devra être modéré. Les malades éviteront les irritations indirectes où directes, l'usage habituel de viandes salées, du gibier, une nourriture trop substantielle et trop azotée, les boissons alcooliques, le café. Ils éviteront aussi les émotions morales pénibles, une frayeur vive; l'impression brusque et prolongée du froid et de l'humidité; enfin l'action des poussières irritantes, des substances âcres et corrosives.

Enfin, le médecin s'efforcera de remplir les indications fournies par l'état général, et de traiter l'anémie, le lymphatisme, ou l'arthritisme (V. ces mots), suivant que les malades atteints de psoriasis seront anémiques, lymphatiques ou sous la dépendance de la diathèse arthritique. Dr FÉLIX ROCHARD.

PTÉRYGION. — On appelle ainsi une plaque de forme triangulaire, à base tournée vers un des angles de l'orbite, généralement le grand angle, à sommet correspondant à la circonférence ou au centre de la cornée, et constituée par l'épaississement d'une portion de la conjonctive oculaire plus ou moins vascularisée (V. *fig.* 1101). Dans le plus grand nombre des cas, le ptérygion occupe la moitié interne, parfois la moitié externe du globe; rarement chaque côté de l'œil; exceptionnellement les quatre points cardinaux de l'organe.

Le ptérygion n'offre pas toujours le même aspect, et sous ce rapport il en existe quatre formes : le ptérygion *membraneux* constitué par une membrane triangulaire, grisâtre, demi-transparente, privée de vaisseaux apparents, étendue sur la conjonctive et la cornée en forme d'ongle ou d'aile de mouche; le ptérygion *vasculaire* qui reçoit un certain nombre de vaisseaux, et présente un aspect opaque et rougeâtre; le ptérygion *charnu*, dans lequel la vascularisation est telle que la membrane présente un aspect musculaire; le ptérygion *adipeux*, considéré comme le résultat d'une dégénérescence de la seconde forme.

Les causes du ptérygion sont obscures. Les uns admettent l'influence d'inflammations de la conjonctive; les autres rejettent cette opinion. L'influence des lésions traumatiques de la paupière, de la conjonctive, est douteuse. Le ptérygion est très fréquent dans certains pays, notammnent à Madère, où un dixième des paysans et des bateliers de l'île en sont atteints. Les ouvriers qui exploitent les carrières de chaux et de pierres paraissent fréquemment atteints de ptérygion, ce que l'on explique par l'action que la chaux et la poussière exercent sur la conjonctive.

L'examen histologique du ptérygion fait reconnaître que cette affection est constituée par un hypertrophie simple de la conjonctive et du tissu cellulaire subjacent. On a cherché à rendre compte de la forme triangulaire, ou plutôt trapézoïdale du ptérygion, en invoquant la disposition que présentent les vaisseaux de la conjonctive.

Le ptérygion se présente sous la forme d'une membrane d'épaisseur variable, plus ou moins riche en vaisseaux, étendue à la suface de la conjonctive scléroticale, et prolongée plus ou moins sur la cornée, où elle se termine brusquement par un bord ou un sommet épaissi qui en quelque ressemblance avec une expansion aponévrotique ou tendineuse. Le ptérygion est facile à distinguer du *pannus* dans lequel les vaisseaux s'éparpillent sur les divers point de la cornée, sous forme de réseau et ne forment pas, dans leur ensemble, une figure triangulaire; d'autres *néoplasmes* de la conjonctive, parce que le ptérygion peut toujours être saisi facilement avec un pince et écarté de la sclérotique et de la cornée, tandis que les néoplasmes de la conjonctive lui adhèrent intimement. Ces néo-

plasmes ont de la tendance à gagner les parties profondes, tandis que le ptérygion demeure toujours limité à la surface de la muqueuse oculaire. Abandonné à lui-même, le ptérygion peut rester stationnaire pendant des années. Il est rare qu'il guérisse spontanément. Quelle qu'en soit la forme, toute la portion de cornée envahie est perdue pour la vision.

On a employé contre le ptérygion divers topiques : collyres astringents, solution de nitrate d'argent,

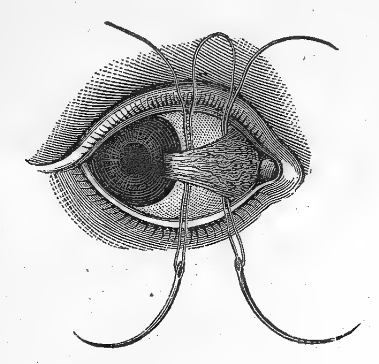


Fig. 1101. — Ligature du ptérygion.

laudanum, acétate de plomb réduit en poudre fine. Il y a peu à compter sur cette médication.

Le traitement chirurgical comporte un grand nombre de procédés.

L'*excision* du ptérygion, après l'avoir disséqué, a l'inconvénient, lorsque la base du mal se continue jusqu'au grand angle de l'orbite, de produire une cicatrice qui maintient l'œil invariablement fixé en dedans. Dans le but d'obtenir une cicatrisation isolee

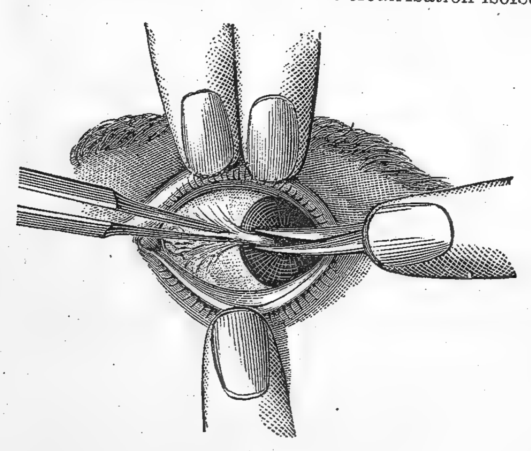


Fig. 1102. — Excision du ptérygion.

des lèvres de la perte de substance, j'ai essayé d'appliquer au ptérygion l'un des traitements imaginés pour le *symblépharon*, c'est-à dire d'embrasser cette membrane par deux ligatures, dont l'une, la plus rapprochée de la cornée, est très fortement serrée, tandis que l'autre, celle qui est le plus près du grand angle, est moins serrée. J'espérais, à l'aide de cet artifice faire tomber la portion étranglée en deux temps, d'abord du côté de la cornée, puis du côté du grand angle. Cette tentative a échoué; après la chute des deux ligatures, il s'est formé une bride épaisse et dure qui a porté le globe fortement en dedans.

L'*extirpation* se pratique de la manière suivante: le malade est couché, les paupières convenablement écartées par un aide ; le sujet porte l'œil en dehors ou en dedans, d'après la situation occupée par la production morbide. On saisit le ptérygion, à la partie moyenne, avec une pince à griffes, de façon à l'éloigner de la sclérotique; puis avec des ciseaux courbes, on excise le pli qu'on a formé. S'il reste quelques portions de la membrane, on les extirpe de la même manière.

J'ai dit plus haut que ce procédé avait l'inconvénient de produire à sa suite un symblépharon. On a cherché à prévenir ce résultat en mettant à exécution un autre procédé dit par *dérivation :* on dissèque le ptérygion, et on en fixe le sommet dans une plaie faite à la conjonctive au voisinage de la production morbide.

Un procédé plus simple et plus sûr dans ses résultats, pour prévenir le symblépharon consécutif,

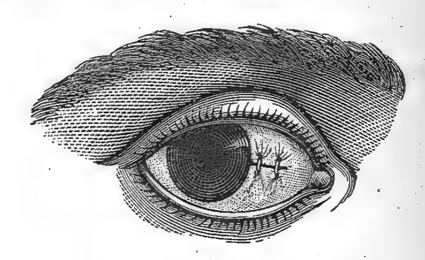


Fig. 1103.
Suture de la conjonctive après l'excision du ptérygion.

consiste à enlever une partie du ptérygion par dissection et à réunir ensuite les lèvres de la perte de substance, dans le sens transversal, par quelques points de suture simple. Dr Fano.

PTÉRYGOÏDE. — Nom donné par les anatomistes à deux apophyses qui se détachent de la face inférieure de la base des grandes ailes de l'os *sphénoïde* (V. ce mot). P. L.

PTÉRYGOÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles, à une artère et à un nerf.

Les **muscles ptérygoïdiens**, situés à la face interne de la mâchoire inférieure, sont l'un interne et l'autre externe. — Le *ptérygoïdien interne* allongé, quadrilatère, s'insère d'une part sur la fosse ptérygoïde formée par les apophyses ptérygoïdes de l'os sphénoïde, d'autres part sur la face interne de la branche montante du maxillaire inférieur. Il élève le maxillaire inférieur et lui imprime un léger mouvement de latéralité très favorable au broiement des aliments. — Le *ptérygoïdien externe*, court et épais, de forme pyramidale, s'insère d'une part sur toute la face externe de la fosse ptérygoïde, d'autre part, sur la partie inférieure du col du condyle du maxillaire inférieur et sur le ligament interarticulaire. Il porte en avant la mâchoire inférieure, et est le principal agent du broiement des aliments.

L'artère ptérygoïdienne, est une des branches descendantes de l'artère maxillaire interne, dont les rameaux se distribuent aux muscles ptérygoïdiens.

Le **nerf ptérygoïdien** est une branche collatérale interne très grêle du nerf maxillaire inférieur qui

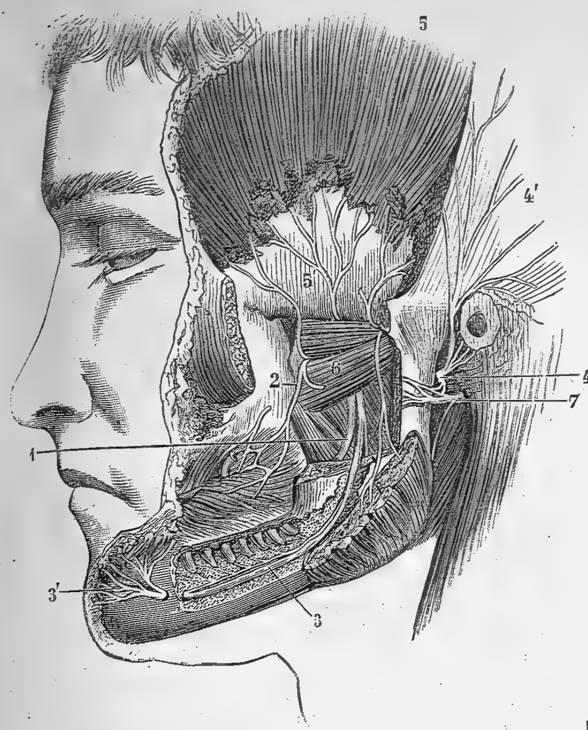


Fig. 1104.

6. Muscle ptérygoïdien externe composé de deux faisceaux qui se portent horizontalement de la face externe de l'apophyse zygomatique à la partie antérieure du col du condyle du maxillaire inférieur. Le muscle ptérygoïdien externe recouvre la partie supérieure du ptérygoïdien interne, dont les fibres descendent vers la face interne de la branche du maxillaire, où elles s'insèrent. — 1. Nerf lingual. — 2. Nerf buccal. — 3. Nerf dentaire inférieur. — 3'. Nerf mentonnier. — 4. Nerf auriculo-temporal. — 5. Muscle temporal, dont on a enlevé la partie inférieure qui s'insère sur l'apophyse coronoïde de l'os maxillaire inférieur. — 7. Nerf facial.

se rend directement au muscle ptérygoïdien interne.

Dr Paul Labarthe.

PTOMAÏNE. Nom donné par Selmi à des alcaloïdes, généralement cristallisables, découverts par lui en 1872 dans les cadavres à l'état de décomposition, dont les uns ne sont pas vénéneux, tandis que les autres le sont à un très haut degré, et ont sur l'économie une action physiologique à peu près analogue à celle de la conicine, de la codéine et du curare. Les ptomaïnes, ainsi que cela résulte des expériences du professeur Gauthier et de Selmi, prennent naissance aux dépens des substances albuminoïdes lorsque celles-ci sont putrifiées; aussi peut-on les rencontrer dans une foule de circonstances. C'est à elles qu'on attribue les empoisonnements par la charcuterie, les viandes de conserve altérées, les fromages, etc. D'après d'autres expériences du professeur Gauthier, les ptomaïnes peuvent aussi se développer dans certaines sécrétions et excrétions normales, telles que la salive, l'urine, etc., sous l'influence de la vie des ferments et des tissus; d'après ce même expérimentateur, ces produits de la désassimilation des tissus lorsqu'ils ne sont pas éliminés peuvent, en s'accumulant dans l'organisme, déterminer une auto-infection.

P. L.

PTOSIS. — (V. *Blépharoptose.*)

PTYALINE. — Nom donné à une matière organique fermentescible contenue dans la *salive* (V. ce mot).

P. L.

PTYALISME. — (V. *Salivation.*)

PUBERTÉ. — On donne le nom de puberté à l'apparition dans les deux sexes de la faculté procréatrice ou, mieux, à la série des phénomènes d'accroissement qui accompagnent la première maturation et chute d'un ovule chez les filles, et la première production des spermatozoïdes chez les garçons (Littré et Robin). La puberté s'établit de 11 à 14 ans pour les filles, et de 13 à 15 ans pour les garçons. Indépendamment de l'apparition de la menstruation, on observe chez les filles, comme autres signes de la puberté, le dévelopement progressif des seins, dont le mamelon devient un peu saillant et dont l'auréole prend une teinte rouge brun; l'arrondissement des hanches, l'accentuation du mont de Vénus sur lequel se montrent des poils, qui, rares et courts d'abord, s'allongent et frisent peu à peu. Chez les garçons, concurremment avec l'apparition des spermatozoïdes dans la liqueur séminale, on observe une augmentation de volume des testicules et de la verge; de plus, la voix se transforme et, de perçante qu'elle était, devient rauque et enrouée par moments, plus grave et plus uniforme.

P. L.

PUBIS. — Noms donné par les anatomistes à la partie médiane et antérieure du bassin, formée par la partie pubienne de chacun des deux os iliaques (V. *Bassin*, *Iliaque*).

P. L.

PUDEUR (OUTRAGES PUBLICS A LA). — **Médecine légale.** — Et d'abord voici l'article du Code pénal qui concerne les individus coupables d'outrages publics à la pudeur :

Législation. — *Code pénal*, art. 330. — Toute personne qui aura commis un outrage public à la pudeur sera punie d'un emprisonnement de trois mois à un an et d'une amende de 16 à 200 francs.

On doit entendre par outrage public à la pudeur, tout acte, fait ou geste attentatoire à la pudeur, commis dans un lieu public ou accessible au public. « Ainsi, un homme ou une femme marchant nus dans la rue, un homme ou une femme se livrant séparément et publiquement à des attouchements honteux, un homme et une femme se faisant publiquement des attouchements, voilà autant d'actes dans lesquels il y a outrage à la pudeur. » (Devergie.)

L'outrage à la pudeur n'a donc pas besoin pour être commis du concours des deux sexes. Il existe également lorsque les actes incriminés n'ont pas été commis en présence de témoins, mais par le seul fait que le lieu était accessible au public, lorsque les auteurs des actes se sont exposés par vo-

lonté ou négligence à être vus. La publicité, quelles que soient les circonstances qui l'accompagnent, constitue seule le crime.

Devergie prétend qu'il est fort rare qu'on s'adresse à la compétence médicale pour des faits de ce genre, « car les actes se sont nécessairement passés en présence de témoins et les preuves ressortent des témoignages mêmes ». Mais Tardieu fait judicieusement remarquer qu'il ne saurait en être ainsi. Les outrages publics à la pudeur peuvent être l'effet d'un dérangement intellectuel; ils peuvent être la conséquence d'une maladie ou d'une infirmité locale, telles que dartres au pourtour des parties sexuelles, affection des voies urinaires, etc. Il appartiendra donc au médecin d'expliquer les causes qui, chez les personnes inculpées, auront pu faire croire à des actes impudiques. C'est, par exemple, un vieillard que la difficulté d'uriner retiendra trop longtemps dans certain point de la voie publique et chez lequel des mouvements propres à faciliter la miction ont pu éveiller l'attention du public et être pris pour des actes impudiques. C'est quelquefois un prurit intense qui aura porté les accusés à des attouchements qui ne sauraient être considérés comme attentatoires à la pudeur.

Ce n'est donc pas pour fournir la preuve des faits que le médecin pourra être consulté, mais pour apprécier les raisons présentées par la défense.

Ce sont souvent des vieillards qui se rendent coupables de ces sortes d'outrages, souvent aussi des prostituées que l'ivresse ou les mauvaises passions font sortir des règles des convenances, règles qu'elles ne sont déjà que trop disposées à violer. Nous croyons néanmoins que le médecin ne sera appelé à donner son avis que dans un petit nombre de cas d'outrages publics à la pudeur et lorsqu'ils auront été entourés des circonstances que nous avons signalées plus haut.

D[r] A. LUTAUD.

PUERPÉRAL (ÉTAT). — Quelques auteurs comprennent sous le nom d'*état puerpéral* tout l'espace qui s'écoule depuis la fécondation jusqu'au retour des règles, soit environ six semaines après l'accouchement. Pour d'autres, et c'est le plus grand nombre, l'état puerpéral ne commence qu'après l'accouchement et se termine également par le retour de couches. Il ne faut pas oublier que la réapparition des règles après l'accouchement se fait à des époques très variables. Chez quelques femmes la menstruation reprend son cours régulier 6, 7 ou 8 semaines après la délivrance. Chez d'autres, cette fonction ne se manifeste à nouveaux que 3, 4 ou 6 mois après l'accouchement. C'est pendant l'état puerpéral que la matrice, fortement distendue dans le cours de la grossesse, diminue graduellement pour reprendre à peu près le volume qu'elle avait avant la gestation. Il ne faut pas oublier cependant que l'utérus ne descend jamais à des limites aussi basses; il reste toujours après une première grossesse plus volumineux qu'il ne l'était dans l'état de vacuité. Quand cet intervalle qu'on désigne sous le nom d'état puerpéral se passe sans accidents on dit que les suites de couches sont régulières, si au contraire un état inflammatoire survient, on dit que les suites de couches sont irrégulières ou pathologiques.

D[r] A. DE SOYRE.

PUERPÉRALE (FIÈVRE). — On confondait autrefois sous le nom de fièvre puerpérale tous les accidents qui survenaient dans le cours de l'état puerpéral. En réalité la fièvre puerpérale, considérée comme une affection particulière, comme une entité morbide, ayant des caractères toujours les mêmes, en un mot comparable à ce qui s'observe dans la fièvre typhoïde, n'existe pas.

On peut observer dans le cours de l'état puerpéral toutes les maladies inflammatoires qui se rencontrent en dehors de cet état. Ces maladies empruntent-elles à la situation propre de la femme à ce moment un cachet particulier qui les rend plus graves? Cela est possible, et quelques auteurs considèrent, par exemple, qu'une pneumonie, une pleurésie, une bronchite même, survenant après l'accouchement, est plus lente à se guérir qu'en tout autre temps. On peut également ajouter que ces affections étrangères à l'état puerpéral ont également une certaine action sur les modifications physiologiques qui s'accomplissent du côté de l'utérus, et que par leur présence elles apportent un certain trouble au travail de régression de la matrice et qu'elles prolongent l'état puerpéral hors de ses limites habituelles.

Quant à la fièvre puerpérale proprement dite, nous devons la considérer comme un véritable empoisonnement, qu'on désigne aujourd'hui sous le nom mieux approprié de septicémie puerpérale (V. *Septicémie*). Les femmes sont intoxiquées par la pénétration dans leur organisme d'un véritable poison, de produits septiques, et, sous l'influence de cette cause générale, nous voyons se développer des symptômes locaux variables selon les individus et l'état hygiénique général. Ce sont tantôt des péritonites, tantôt des métrites ou des métro-péritonites, ou bien des phlébites, de la lymphangite, du rhumatisme, etc. (V. ces mots). Quelquefois on est en présence d'une véritable infection purulente ou putride (V. ces mots).

Quant à la cause de cette intoxication, il faut surtout la chercher dans l'absorption des produits de la décomposition de tissus organiques qui s'opère à la surface des plaies. Ce sont principalement la plaie placentaire, les lésions vaginales ou vulvaires consécutives à l'accouchement, qu'il faut considérer comme la porte d'entrée des produits septiques. La conclusion à tirer de là est simple. Il n'y a pas de précaution de propreté, aussi minutieuse qu'elle soit, qu'on ne doive prendre. Il faut que les plaies vulvaires soient lavées fréquemment avec un liquide antiseptique et mises à l'abri du contact des germes morbides par l'interposition d'un tissu (gaze, ouate, charpie), imprégné lui-même de produits antiseptiques. Enfin, dès que les premiers accidents apparaissent, il faut, par des lavages portés jusque dans la cavité utérine, faire ses efforts pour modifier la surface de la plaie placentaire, tâcher d'entraîner les produits en décomposition qui peuvent se trouver dans l'utérus et entretenir dans cet organe une atmosphère antiseptique, qui s'oppose à la production de nouvelles

matières toxiques. Ai-je besoin d'ajouter que l'accoucheur, la sage-femme, toutes les personnes qui doivent approcher de la femme en couches, les instruments même dont on peut avoir besoin, devront être soumis aux règles d'une propreté minutieuse.

Dr A. DE SOYRE.

PUITS. — Hygiène publique. — Les eaux fournies par les puits présentent de très grandes variétés au point de vue de leurs qualités. Elles diffèrent en raison des différents terrains qu'elles traversent et auxquels elles empruntent leurs principes minéraux; enfin, elles diffèrent encore, en raison de l'emplacement des puits dans le voisinage des usines et de leurs puisards, des égouts, des dépôts d'immondices, de fumier et de purin, des cimetières, des fosses d'aisances, etc., qui sont autant de causes d'altérations graves, entraînant des conséquences déplorables pour la santé publique.

En général les eaux de puits ne sont pas des eaux absolument potables; elles sont pour la plupart crues, douceâtres, séléniteuses, peu aérées; elles cuisent mal les légumes et ne dissolvent qu'incomplètement le savon. Cela tient aux plâtres des remblais qui les saturent de sulfates de chaux, et encore aux chlorures et aux azotates qu'elles renferment habituellement et qu'elles empruntent au sol et à la maçonnerie du puits. Cependant, il y a des puits qui fournissent des eaux véritablement potables, ce sont ceux qui sont creusés et bâtis à la campagne en pleins champs, loin de tout ce qui peut contaminer et altérer les eaux.

Lorsque les puits sont creusés dans les villes, dont le sol est imprégné de matières organiques, la pluie, en tombant, traverse ce sol souillé, et, par infiltration, vient se mêler à l'eau que renferment ces puits et cette eau devient mauvaise et parfois réellement toxique.

Il en est de même lorsque, au voisinage des puits, existent des écuries ou des étables, des dépôts de fumier et de purin ou d'immondices. Proust cite à ce propos le fait suivant : Le propriétaire d'une vacherie, dont les puits étaient souillés par les liquides qui s'infiltraient de ses propres étables, accusait un sien voisin d'être la cause de l'altération de son eau. Or celle-ci, avait une odeur de vacherie, et, par l'analyse, on put en extraire l'urée.

Le voisinage des fosses d'aisances ou de matières fécales peut altérer l'eau des puits, au point que celle-ci peut devenir une cause très sérieuse de développement ou de propagation de maladies graves, principalement de la fièvre typhoïde et du choléra. C'est ainsi qu'on a vu, en Angleterre, une épidémie grave de fièvre typhoïde éclater dans un pensionnat des bords de la Tamise, qui ne cessa que lorsqu'on eut reconnu et rebouché une fissure par laquelle des eaux de latrines s'introduisaient dans une citerne dont les élèves buvaient l'eau. C'est ainsi encore que, en France, dans le petit village de Lausen, qui, depuis sept ans, n'avait pas été visité par la fièvre typhoïde, il fut rigoureusement établi que la maladie s'était développée exclusivement chez les personnes qui avaient fait usage de l'eau d'une des fontaines dans laquelle se déversaient les produits des latrines et du fumier provenant d'une maison située très loin de là, et dans laquelle trois personnes avaient été atteintes de fièvre typhoïde pendant les mois de juin, juillet et commencement d'août. L'épidémie de Lausen éclata le 7 du mois d'août. A ce fait rapporté par le professeur Bouchard, on pourrait en ajouter bien d'autres aussi probants.

La proximité des cimetières est aussi une cause sérieuse d'altération de l'eau de puits. Voici ce que disait à ce sujet Jules Lefort, dans une communication à l'Académie de médecine, en 1871 : « Selon la nature géologique du terrain, selon la situation relative des cimetières et des puits, les eaux arrivent, même de très loin, chargées de matières organiques, dans les puits situés soit au niveau, soit en aval des cimetières plus ou moins voisins. Lorsque les couches souterraines des eaux traversent un sol imprégné de sels minéraux solubles ou des substances organiques, ne rencontrant que des détritus de végétaux, la matière qu'elles tiennent alors en dissolution est seulement hydrocarbonée et humique, et semble ne pas être essentiellement nuisible à la qualité de l'eau potable. Mais si elles ont reçu le contact prolongé de matières animales en fermentation putride, cette substance organique devient de nature plus complexe et nuit alors beaucoup à l'eau destinée aux services alimentaires; très soluble dans l'eau, elle y est en outre accompagnée de sels ammoniacaux, produits ultimes de la décomposition des matières organisées. En dehors du contact de l'air et de la chaleur, ces eaux contaminées peuvent demeurer transparentes et inodores; mais dès qu'elles se trouvent en contact avec l'air et une température élevée, elles deviennent troubles et prennent la saveur de l'eau croupie. »

Le voisinage des puisards, qu'ils reçoivent les eaux grasses du ménage ou les eaux industrielles, corrompt également l'eau des puits dans lesquels ces eaux s'infiltrent et les rendent toxiques.

Pour assurer le bon état des eaux provenant des puits, il faut remplir plusieurs conditions :

1° La première condition, la plus importante de toutes, consiste à placer les puits hors de l'atteinte de tout voisinage suspect.

2° La seconde consiste à bien construire les puits et à les rendre étanches jusqu'à une certaine profondeur, c'est-à-dire, comme le dit le professeur Layet, jusqu'au delà d'une couche imperméable, telle que celle formée par de l'argile compacte, ou encore par certains grès ou calcaires, qui arrêtera les infiltrations des couches superficielles.

3° La troisième consiste à favoriser le renouvellement de l'eau des puits, surtout lorsque les puits sont neufs, en les vidant fréquemment. En effet, en général, les premières eaux fournies par un puits récemment creusé et construit, proviennent des infiltrations d'un terrain plus ou moins souillé, de sorte qu'il faut un certain temps pour que ces eaux soient remplacées par des eaux saines et pures, c'est-à-dire dépouillées de toute matière organique. Du reste, les habitants des campagnes savent très bien cela, car tous vous diront que, dans les premiers temps des forages, l'eau que donnent les

puits n'est pas bonne à boire, et qu'elle s'améliore à la longue.

4° La quatrième consiste à nettoyer et à récurer les puits de temps en temps. Voici le texte de l'instruction annexée à l'ordonnance du 28 juillet 1838, relative aux précautions à prendre pour curer un puits sans accident :

Instruction annexée à l'ordonnance de 1838, pour le curage d'un puits. — Lorsqu'il est nécessaire de curer un puits ou puisard, ou d'y descendre pour y faire quelque réparation, le premier soin que l'on doit avoir est de s'assurer de l'état de l'air qu'il renferme. Cet air peut être vicié par différentes causes, et donner lieu à des accidents très graves. Il faut donc descendre une lanterne allumée jusqu'à la surface de l'eau : si elle ne s'éteint pas, après avoir brûlé un quart d'heure, on la retire, et, par le moyen d'un poids attaché à une corde, on agite fortement l'eau jusqu'à son fond; on redescend la lanterne, et si, à cette seconde épreuve, la lumière ne s'éteint pas après dix minutes à un quart d'heure, les ouvriers peuvent commencer leurs travaux; mais il est important que les travailleurs soient ceints d'un bridage.

Si la lumière s'éteint on remarquera la profondeur à laquelle elle cesse de brûler; on ne descendra pas dans le puits, parce qu'on y serait asphyxié. Le gaz ou air méphitique qui ne permet ni la combustion ni la respiration peut être du gaz azote, du gaz acide carbonique, de l'hydrogène sulfuré ou un mélange de plusieurs de ces gaz. Dans l'incertitude où l'on est sur la nature du gaz, il faut, quel qu'il soit, renouveler l'air du puits, et pour cela il n'est pas de moyen plus prompt et plus certain que la ventilation.

Pour l'établir, il faut, avec des planches, du plâtre et de la glaise, boucher hermétiquement l'ouverture du puits; au milieu de cette espèce de couvercle, ou près de son bord, si le puits est trop large, ménager un trou d'un décimètre environ de large sur lequel on placera un fourneau ou réchaud de terre qui ne pourra recevoir d'air que celui du puits : on ajoutera près de la margelle un tuyau fait comme les tuyaux à incendie, garni en dedans d'une spirale de fil de fer, pour le tenir ouvert en plein diamètre, et qui descendra dans le puits jusqu'à un décimètre de la surface de l'eau.

Cet appareil une fois établi, on remplira le fourneau de braise ou de charbon allumé, et on le couvrira d'un dôme de terre cuite ou de tôle surmonté d'un bout de tuyau de poêle, afin de donner au fourneau la propriété d'activer la combustion et de déplacer ainsi beaucoup d'air.

Quand le fourneau a été en activité pendant une heure ou deux, suivant la profondeur du puits, on l'enlève et l'on descend la lanterne dans le puits. Si elle s'éteint encore à peu de distance de la surface de l'eau, c'est que le gaz méphitique s'y renouvelle.

Alors il faut mettre le puits à sec, attendre quelques jours, l'épuiser de nouveau, et recommencer l'application du fourneau ventilateur, ou si l'on ne peut établir cet appareil, y substituer un tarare ou tout autre ventilateur dont le tuyau ira prendre l'air au fonds du puits, pour le jeter en dehors.

On peut aussi se servir du ventilateur de Wutig, de grands soufflets de cuir et mieux de bois, dont le tuyau descend jusqu'à une très petite distance de la surface de l'eau. Ces moyens peuvent offrir, dans beaucoup de localités, des avantages par la facilité avec laquelle on les produit.

Après quatre heures de ventilation, on descendra la lanterne, et si elle s'éteint, il faut renoncer à l'usage du puits et le condamner.

Si, par un essai préliminaire fait par un homme de l'art, on a reconnu la nature du gaz délétère que l'on veut détruire, on peut employer les réactifs suivants :

Pour neutraliser l'acide carbonique, on verse dans le puits avec des arrosoirs, plusieurs seaux de lait de chaux, et l'on agite ensuite l'eau fortement; pour détruire le gaz hydrogène sulfuré ou carboné, on fait descendre au fond du puits un vase de fonte, ouvert, contenant un mélange de quatre onces d'oxyde noir de manganèse et de douze onces de sel marin sur lequel on verse, à différentes reprises, huit onces d'acide sulfurique du commerce concentré, marquant 66° degrés, acide connu sous le nom d'huile de vitriol. A défaut d'acide sulfurique, on emploierait quatre onces d'oxyde noir de manganèse et seize onces d'acide chlorhydrique du commerce, qui est aussi connu sous le nom d'acide muriatique. On pourra aussi jeter dans le puits, de l'eau dans laquelle on aura délayé du chlorure de chaux (une once de chlorure sec par litre); cette dernière opération est même plus facile à exécuter que l'autre et les effets n'en sont pas moins certains.

Dans tous les cas, si le puits exhalait une odeur d'œufs pourris, et alors même que la chandelle ne s'éteindrait pas, il faudrait, avant d'y descendre, y jeter plusieurs seaux d'eau chlorurée.

Lorsque le gaz est l'azote, il faut avoir recours à la ventilation, et en vérifier l'effet par l'épreuve de la lanterne allumée.

Lorsque les gaz déplacés par le ventilateur ou par le fourneau d'aspiration, sont remplacés par des gaz qui ne permettent pas à la lumière de brûler, on doit alors faire agir continuellement le ventilateur de manière que les ouvriers soient constamment dans un courant d'air qui vient du dehors, et que les gaz, qui ne peuvent servir à la combustion et à la respiration, soient sans cesse jetés au dehors par le ventilateur.

5° La cinquième consiste à tenir l'orifice du puits constamment fermé, pour mettre l'eau à l'abri de toute souillure venant de l'extérieur. Il ne faut pas que la fermeture soit hermétique, sous peine de ne pas avoir de l'eau aérée.

6° Il y a une sixième condition sur laquelle a insisté Bouchardat : comme les eaux de puits contiennent habituellement des chlorures et des azotates, il faut se garder de les puiser à l'aide de pompes munies de tuyaux de plomb plongeant dans ces puits; il pourrait en résulter des cas d'intoxication plombique d'autant plus redoutables qu'ils seraient plus lents à se produire.

Quant aux conditions que doit remplir une eau de puits pour être potable, nous renvoyons le lecteur au mot *Eaux potables* (V. ce mot), où il les trouvera énumérées d'une manière complète.

Dr Paul Labarthe.

PULMONAIRE. — Nom donné par les anatomistes à une artère, à des veines et à un plexus nerveux du poumon.

L'artère pulmonaire naît de la partie supérieure du ventricule droit du cœur, remonte un peu du côté gauche et en arrière, décrit un demi-cercle autour de l'orifice de l'artère aorte et se divise en deux grosses branches, une pour chaque poumon, dans lequel elles envoient un grand nombre de ramifications qui suivent celles des bronches et vont se terminer dans l'intérieur des lobules. (V. *Poumon*). L'artère pulmonaire porte le sang veineux du cœur droit au poumon, où il doit subir sa transformation en sang artériel par l'acte de la *respiration* (V. ce mot).

Les **veines pulmonaires**, au nombre de quatre, deux pour chaque branche de l'artère pulmonaire, sont formées par la réunion de nombreux capillaires qui viennent des vésicules pulmonaires, et se rendent aux quatre angles de l'oreillette gauche du cœur, dans laquelle elles débouchent sans valvule. Elles ramènent au cœur gauche le sang après qu'il a subi dans le poumon, par l'acte de la respiration, la transformation en sang artériel.

Le **plexus pulmonaire** est un plexus nerveux formé par les filets aplatis fournis par le nerf pneumogastrique, au niveau de la racine des bronches, et par les filets du grand sympathique avec lesquels ils s'anastomosent. Il est appliqué sur la face postérieure des bronches (*fig.* 1105). P. L.

PULMONAIRE. — Nom donné pa les botanistes à une plante de la famille des Borraginées, appelée aussi *sauge de Jérusalem*, très commune en Europe où on la rencontre dans les bois et les buissons, dont la racine et les feuilles mucilagineuses et adoucissantes, jadis vantées contre la phthisie pulmonaire, ne sont plus guère employées aujourd'hui que dans les campagnes comme émollientes. P. L.

PULMONAIRE (PHTHISIE). — (V. *Phthisie.*)

PULPE. — Mot employé par les anatomistes qui désignent : 1° sous le nom de *pulpe cérébrale*, la substance blanche du cerveau, parce qu'elle a l'aspect d'une sorte de bouillie; 2° sous le nom de *pulpe dentaire*, le tissu conjonctif embryonnaire contenu dans la cavité des *dents* (V. ce mot); 3° sous le nom de *pulpe des doigts*, l'extrémité de la face palmaire des doigts et plantaire des orteils, charnue, renflée et arrondie, grâce à la présence entre l'os et la peau, de nombreux lobules de tissu adipeux. P. L.

PULSATIF. — Qualificatif donné aux battements douloureux produits par l'inflammation d'une partie du corps qui va suppurer et qui répondent aux pulsations des artères. P. L.

PULSATILLE. — (V. *Anémone.*)

PULSATION. — On donne ce nom en physiologie à la sensation de soulèvement qu'éprouve le doigt posé sur la paroi thoracique au niveau du cœur, ou sur une artère, et qui est produite dans le premier cas, au moment de chaque systole ventriculaire; et dans le second cas, par le passage du sang lancé dans les artères à chaque contraction du cœur (V. *Cœur*, *Circulation*, *Pouls*, *Systole*). P. L.

PULVÉRISATEUR. — Nom donné à des instruments spéciaux destinés à réduire en poussière des liquides médicamenteux ou purement hygiéniques et à les projeter sur diverses parties du corps ou dans l'atmosphère d'une chambre.

Dans les uns, la pulvérisation du liquide se produit à l'aide d'un jet d'air comprimé. Ils se composent en général : 1° d'une bouteille dans laquelle on verse le liquide à pulvériser; 2° d'un tube de verre simple à la partie inférieure, percé d'un trou à sa partie moyenne, double à sa partie su-

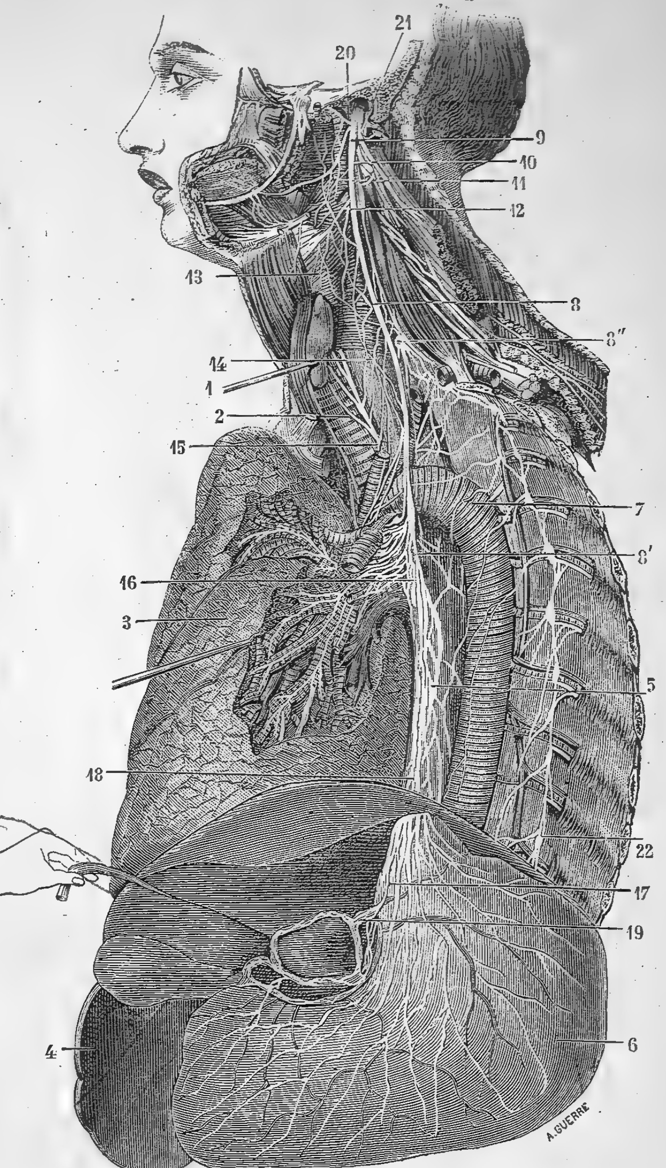


Fig. 1105. — Nerf pneumogastrique gauche et ses branches.

1. Crochet attirant en avant le corps tyroïde. — 2. Trachée. — 3. Poumon gauche attiré en avant. — 4. Diaphragme. — 5, 18. Nerf pneumogastrique appliqué sur l'œsophage. — 6. Estomac. — 7 Aorte. — 8. Portion cervicale du nerf pneumogastrique. — 8′, 16. Plexus pulmonaire. — 8″. Ganglion cervical du grand sympathique. — 9. Plexus gangliforme du pneumogastrique. — 11. Nerf glosso-pharyngien. — 12. Nerf laryngé supérieur. — 13. Plexus pharyngien. — 14. Nerf récurrent du côté gauche (la ligne du n° 14 se poursuit en blanc jusqu'au plexus pharyngien). — 15. Nerf récurrent — 16. Plexus pulmonaire. — 17. Rameaux du pneumogastrique étalés sur la face antérieure de l'estomac. — 19. Filets du pneumogastrique se rendant au foie. — 22 Chaîne du grand sympathique.

périeure et terminé en pointe; 3° d'un tube en caoutchouc qui s'adapte au tube en verre par une de ses extrémités et dont l'autre est munie d'une poire de caoutchouc, qui fait l'office de soufflet et envoie l'air comprimé en réserve dans une boule

également en caoutchouc située au-devant d'elle sur le trajet du tube. L'air comprimé par la poire dans la boule en caoutchouc, pénètre dans le flacon par le tube en verre; il en résulte une augmentation de pression à la surface du liquide et l'ascension de celui-ci dans le tube capillaire effilé

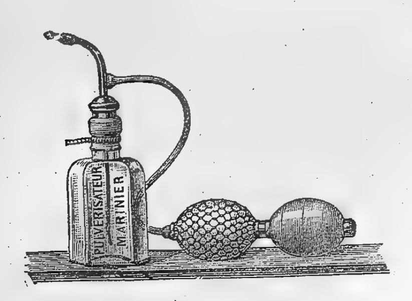


Fig. 1106. — Pulvérisateur Marinier.

placé au centre du tube en verre. L'air et le liquide sont projetés ensemble au dehors et ce dernier est divisé en une infinité de gouttelettes très fines, en un mot, pulvérisé.

Dans plusieurs pulvérisateurs, le tube est en métal, au lieu d'être en verre, et il est muni à son



Fig. 1107. — Pulvérisateur Richardson.

extrémité supérieure d'une vis destinée à graduer la pulvérisation suivant les liquides, et permettant au besoin d'obtenir un véritable jet d'irrigation, à l'aide duquel on peut laver les plaies. Parmi les pulvérisateurs à air comprimé, les plus connus sont ceux de Marinier (*fig.* 1106), de Richardson (*fig.* 1107), et de Rainal frères (*fig.* 1108).

Dans les autres pulvérisateurs, la pulvérisation du liquide se produit automatiquement et à l'aide d'un jet de vapeur qui est projeté par un tube capillaire auquel répond un autre tube qui plonge dans le liquide à pulvériser, et qui aspire en quelque sorte ce dernier et le réduit en poudre fine. Il existe plusieurs modèles de pulvérisateurs à vapeur. Les figures 1109 et 1110 représentent celui de Bobœuf. Pour se servir de cet appareil, on dévisse la tête A et on verse par l'orifice de la chaudière le contenu

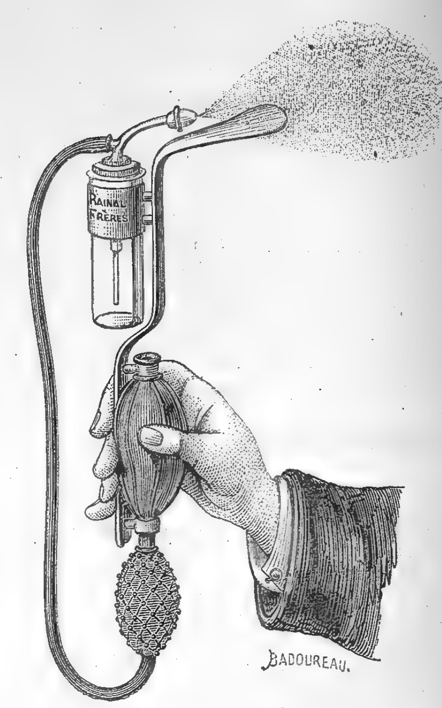


Fig. 1108.
Abaisse-langue pulvérisateur de MM. Rainal frères.

du gobelet G rempli d'eau à la graduation de 100 grammes; on replace la tête A en la vissant de nouveau dans son écrou, en se servant des tenons

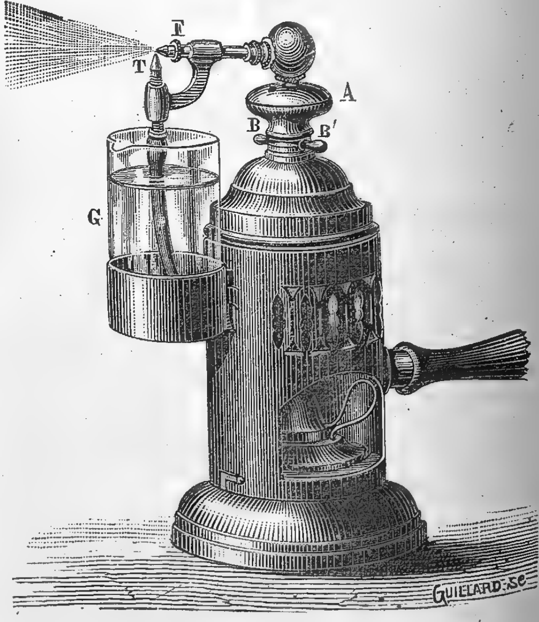


Fig. 1109. — Pulvérisateur Bobœuf, fonctionnant.

B et B'. On plonge le tube en caoutchouc dans le gobelet B, préalablement rempli du liquide à pulvériser. Pour faire fonctionner l'appareil, on allume la lampe à alcool située au dessous de la chaudière.

Lorsque l'eau contenue dans celle-ci entrant en ébullition, sortira sous forme de vapeur à l'extrémité du tube fixe F, on obtiendra la pulvérisation du liquide contenu dans le gobelet G, en plaçant l'extrémité du tube en métal T, vis-à-vis l'extrémité du

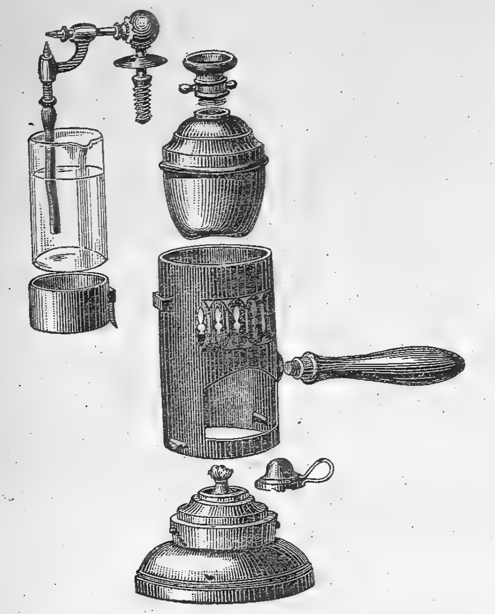


Fig. 1110. — Pulvérisateur Bobœuf, démonté.

tube F. Ce dernier résultat s'obtient en faisant tourner à l'aide du bouton fileté, le tube T qui, au moyen d'un pas de vis, peut monter et descendre dans un écrou fixe. Lorsqu'on veut arrêter la pulvérisation, il suffit d'éteindre la lampe à alcool.

Dr Paul Labarthe.

PULVÉRISATION. — La pulvérisation est un procédé d'inhalation qui consiste à faire respirer aux malades un liquide médicamenteux ou une eau minérale en poussière ou pulvérisée à l'aide d'appareils spéciaux. D'après Sales-Girons, que l'on peut considérer comme le promoteur de la pulvérisation, celle-ci serait préférable à l'inhalation des vapeurs produites par l'ébullition. Ce sont les eaux minérales sulfureuses et arsenicales qui sont les plus employées par ce procédé, dans le traitement des stomatites, des angines, des laryngites, des enrouements, des ulcérations du larynx, des bronchites, des catarrhes du poumon et de la phthisie pulmonaire.

Les pulvérisations peuvent se pratiquer de deux manières : ou bien on reste pendant un certain temps la bouche béante devant un appareil pulvérisateur en fonction, ou bien on reste pendant le même temps dans une vaste salle remplie de poussière d'eau médicamenteuse produite par un mécanisme approprié. La première manière peut se pratiquer facilement chez soi ; la seconde n'est possible que dans les établissements thermaux. P. L.

PUNAISIE. — (V. *Ozène.*)

PUPILLAIRE. — Nom donné par les anatomistes à la membrane fine et vasculaire qui ferme l'orifice de la pupille de l'iris, chez l'embryon, et qui disparaît lorsque celui-ci atteint le septième mois de la vie intra-utérine. Chez quelques individus très rares, on a vu cette membrane persister après la naissance, et alors, pour donner la vue au nouveau-né, il faut pratiquer une *iridectomie* (V. ce mot).

P. L.

PUPILLE. — On donne le nom de pupille, de *prunelle* ou de *noir de l'œil*, à l'ouverture circulaire dont le diamètre moyen est de trois ou quatre millimètres, que présente l'*iris* (V. ce mot) à sa partie centrale. C'est grâce à la pupille que l'iris laisse pénétrer dans le fond de l'œil les rayons lumineux et qu'il gradue leur quantité, en se rétrécissant ou en se dilatant, car la pupille se rétrécit sous l'influence de la lumière et se dilate dans l'obscurité. Cette ouverture peut aussi être rétrécie ou dilatée sous l'influence de certains médicaments et de certaines maladies. C'est ainsi qu'elle se rétrécit sous l'influence de l'opium, de l'ésérine, de l'ataxie locomotrice, etc. (V. *Myosis*), et qu'elle se dilate sous l'influence de l'atropine, de l'hyosciamine et dans certaines maladies telles que la paralysie des nerfs de la troisième paire, l'amaurose, le glaucome, l'ambliopie, etc. P. L.

PURGATIFS. — On donne le nom de purgatifs à des médicaments qui ont la propriété de provoquer des évacuations alvines. Comme ils sont en très grand nombre et qu'ils agissent avec une intensité inégale, on les divise en trois groupes distincts qui sont : 1° les *drastiques ;* 2° les *cathartiques ;* 3° les *laxatifs.*

1° **Purgatifs drastiques.** — Les drastiques sont des médicaments purgatifs énergiques, habituellement employés pour vaincre une constipation opiniâtre ou pour opérer une puissante dérivation. Aussi ne doit-on les prescrire que lorsque la muqueuse gastro-intestinale n'offre aucune sorte d'altération, car les contractions péristaltiques violentes qu'ils déterminent pourraient occasionner des ulcérations ou des ruptures de la dernière gravité. Mais si les voies digestives sont en bon état, ils réveillent avantageusement la paresse des fibres musculaires, font affluer le sang et les humeurs vers les intestins, les débarrassent des matières qu'ils peuvent contenir, expulsent ces matières au dehors et produisent ainsi une révulsion efficace dans le traitement des maladies des organes plus ou moins éloignés de ce point central. De là leur utilité contre les hydropisies, les hémorrhagies cérébrales, les paraplégies, etc...

Presque tous les purgatifs drastiques sont tirés du règne végétal. La famille des Euphorbiacées fournit l'huile de *croton* et l'huile d'*épurge ;* celle des Cucurbitacées donne l'*élatérium*, la *bryone*, la *coloquinte ;* celle des Convolvulacée, le *colchique*, l'*ellébore* et le *cévadille.* Enfin, appartenant à diverses familles, nous avons la *gomme-gutte*, l'*aloès*, la *podophylle*, l'*agaric blanc* et la seconde écorce du *sureau* qui comptent parmi les plus connus (V. ces mots).

2° **Purgatifs catarthiques.** — On donne le nom de cathartiques à des médicaments purgatifs de

moyenne intensité, tenant le milieu entre les drastiques qui sont violents et les laxatifs dont l'action est très faible. Ils produisent un effet local assez rapide et une légère mais prompte dérivation. Ils constituent un groupe de médicaments d'une utilité indispensable dans une foule de maladies soit aiguës, soit chroniques. Il n'est pas d'indisposition, de dérangement ou de trouble gastrique qui ne réclament au début l'emploi d'un cathartique. Les fièvres, les inflammations sont souvent arrêtées au commencement par l'administration d'un de ces agents, dans le cours même des affections morbides les plus graves, un purgatif donné à propos amène une solution heureuse de la maladie. Au déclin, lorsque toutes les ressources de l'art ont été épuisées, une faible dose de l'un de ces médicaments détermine bien des fois une crise salutaire qui marque le premier pas vers la guérison. Enfin, dans les convalescences longues et pénibles tourmentées par la lourdeur de tête, de l'inaptitude au travail, le manque d'appétit et de forces, il faut administrer en même temps que les toniques, de temps en temps quelques purgatifs pour rappeler l'intestin paresseux à l'exécution normale de ses fonctions.

En un mot, les purgatifs cathartiques sont des agents d'une utilité journalière ; j'ose dire que le médecin ne traite guère de malades sans avoir recours à leur influence palliative ou curative. Mais là réside l'écueil ; car il n'est pas indifférent de traiter des malades du même âge, ayant une même maladie, par le même moyen ; il faut avoir égard, en outre, au sexe, au tempérament, au climat, à la constitution médicale régnante et à une foule d'autres conditions qui font de l'observateur judicieux un praticien consommé. Il ne suffit pas de savoir qu'on purge dans telle maladie avec tel remède, on doit encore se demander si dans les circonstances présentes il n'y a pas de contre-indication qui réclame un remède du même ordre ou une médication tout à fait opposée. La question est difficile, épineuse, mérite une connaissance approfondie de l'action physiologique et thérapeutique de tous les médicaments et des diverses phases de la maladie chez les différents sujets qui se présentent à notre observation.

De l'aveu du plus grand nombre des praticiens, le chapitre des cathartiques est, sans contredit, le plus important de tous. Il n'est pas de médicament dont on use et abuse davantage tous les jours sans le vouloir et sans s'en douter. Employés avec modération et discernement, ils rendent des services immenses, capables de convaincre sur leurs effets les plus récalcitrants, ceux-là même qui n'ont aucune foi absolument en rien. Ils méritent toute notre approbation, ce sont : la *magnésie*, les *carbonate*, *sulfate*, *citrate*, *tartrate*, *phosphate de magnésie*, de *soude* et de *potasse*, les *eaux minérales sulfatées sodiques et magnésiques* (Châtelguyon, Rubinat, etc.); le *chlorure de sodium*, le *calomel*, l'*huile de ricin*, la *rhubarbe*, le *séné* et le *nerprun* (V. ces mots).

3° **Purgatifs laxatifs.** — Par laxatifs on doit entendre des médicaments purgatifs qui produisent des évacutions lentes, légères, sans coliques et peu nombreuses. Il sont complètement inoffensifs pour si longtemps qu'en soit continué l'emploi. Ils rendent des services aux enfants, aux vieillards, aux anémiques, aux convalescents, à tous les sujets affaiblis chez lesquels il est nécessaire de maintenir la liberté du ventre sans leur faire éprouver des fatigues. Si par leur administration ils ont l'avantage de n'occasionner aucun dérangement sensible, ils ont par contre l'inconvénient de manquer souvent leur effet. C'est là une des raisons pour lesquelles ils sont peu usités, eu égard aux cathartiques dont on fait un usage journalier. Sans doute quelques-uns d'entre eux tels que le miel, les pruneaux, les huiles grasses reçoivent des applications constantes, mais on peut dire qu'alors ils sont plutôt employés comme digestifs et émollients que comme véritables purgatifs. Du reste, leur nom indique qu'ils ont la propriété de relâcher, d'amollir, plutôt que de faire évacuer. Ce sont des diminutifs des purgatifs précédents, voilà pourquoi on les désigne également sous le nom de *minoratifs*. La *manne*, la *casse*, le *tamarin*, la *mercuriale*, le *miel*, les *pruneaux*, les *huiles grasses*, les *fleurs de pêcher*, les *roses pâles* comptent parmi les plus importants (V. ces mots).

Dr Marc. Camboulives.

PURGATION. — On entend par purgation tout à la fois l'absorption d'un purgatif, l'évacuation des matières contenues dans les intestins et un acte thérapeutique dont le but et l'effet consistent dans l'exagération des sécrétions intestinales, en même temps que dans une dérivation ou une réaction favorables sur l'ensemble de l'organisme. P. L.

PURIFORME. — Qualificatif donné aux crachats de la bonchite, de la pneumonie et de la phthisie, qui ont l'apparence du pus et qui en renferment en effet. P. L.

PURPURA. — Mot latin qui veut dire *pourpre*, conservé dans le langage médical, par lequel on désigne une affection caractérisée par des hémorrhagies ou épanchements de sang multiples, soit dans le tissu cellulaire sous-cutané, soit à la surface des muqueuses, épanchements qui forment sur ces tissus des taches rouges ou noirâtres, d'une grandeur variable, discrètes ou rapprochées, qui ne disparaissent pas sous la pression du doigt, ne déterminent aucune démangeaison et ne sont suivis d'aucune desquamation.

On distingue deux variétés principales de purpura : le *purpura simple* et le *purpura hémorrhagique*.

Purpura simple. — Le purpura simple débute en général sans être précédé de symptômes généraux. Cependant, dans certains cas, l'éruption est précédée d'un peu de frissons, de courbature, de céphalalgie, de fièvre ; puis, apparaissent les taches rouges, arrondies, ovalaires ou irrégulières, nettement délimitées, non saillantes, de dimensions variant entre une tête d'épingle et une pièce de vingt centimes, ne s'effaçant pas sous la pression des doigts, si forte soit-elle. Ces taches passent successivement par les teintes diverses que prend le sang

extravasé dans les tissus, avant de se résorber complètement et parcourent cette évolution dans un espace de temps variant de une à trois semaines, sans laisser, après leur disparition, aucune trace de desquamation. Elles peuvent se montrer sur tout le corps, mais on les observe surtout aux membres inférieurs du côté de la flexion. Elles se développent d'ordinaire en très grand nombre à la fois; chez quelques individus il se produit plusieurs poussées successives.

Le purpura simple s'observe surtout chez les jeunes sujets, chez les personnes à peau blanche et fine, et qui séjournent dans des habitations humides et mal aérées, n'ont qu'une mauvaise nourriture et sont soumis à un travail excessif et à toutes les causes débilitantes qui entraînent l'anémie.

Cette affection ne comporte aucun traitement local, mais seulement un traitement général : habitation saine, air pur, ablutions souvent répétées sur tout le corps ou bains frais, alimentation douce et fortifiante d'où seront bannies les salaisons et les épices, boissons tempérantes, usage des préparations de fer et de quinquina, en un mot le traitement de l'*anémie* (V. ce mot).

Purpura hémorrhagique. — Le purpura hémorrhagique peut être considéré comme une variété de *scorbut* (V. ce mot). Il se développe après quelques jours de malaises et surtout d'atonie et de débilité extrêmes, et se manifeste par des éruptions cutanées semblables à celles du purpura simple, qui s'accompagnent de taches analogues sur les muqueuses et d'hémorrhagies des gencives, du nez, d'hémoptysies, d'hématémèses, de métrorrhagies, quelquefois aussi, mais moins souvent d'hématuries. Ces diverses hémorrhagies ne se montrent pas simultanément, certaines même peuvent manquer absolument. Les symptômes généraux sont beaucoup plus prononcés que dans le purpura simple. Il y a abattement physique et moral; le pouls est très petit, le visage devient livide et plombé, le malade maigrit, ses jambes se gonflent et il finit par succomber. Cependant la mort n'est pas la terminaison habituelle du purpura hémorrhagique, et la guérison est bien plutôt la règle, seulement elle se fait attendre un temps plus ou moins long. Le traitement de cette variété de purpura est analogue à celui du *scorbut* (V. ce mot).

Dr Paul Labarthe.

PURULENTE (INFECTION). — (V. *Infection purulente*).

PUS. — Le pus est un liquide pathologique, de consistance crémeuse, onctueux, blanc jaunâtre, qui s'écoule des plaies en suppuration, existe dans la cavité des abcès, etc. Il se compose d'une partie liquide ou sérum, dans lequel flottent un grand nombre de globules ronds, analogues aux globules blancs du sang, auxquels on a donné le nom de *leucocythes*, formés par une masse de protoplasma granuleux. On trouve aussi dans le pus de l'albumine et presque tous les sels qui existent dans le sang.

Les physiologistes ne sont pas d'accord sur le mode de formation du pus. Les uns, avec Conheim, pensent que les globules du pus naissent spontanément aux dépens d'un blasthène formé pendant la période inflammatoire; d'autres enfin, avec Ranvier et Cornil, disent que le pus provient d'une prolifération des cellules plasmatiques.

Lorsque le pus présente les caractères que nous avons indiqués, qu'il est blanc jaunâtre, onctueux, d'une odeur fade, on dit qu'il est de bonne nature ou *louable*. Mais il peut subir la transformation *graisseuse;* ce qui a lieu lorsque le pus a séjourné un certain temps dans une cavité close : dans ces cas, la partie liquide se résorbe et les globules desséchés, graisseux, forment une masse d'un blanc jaunâtre ayant l'aspect d'un fromage. D'autres fois, le pus peut devenir au contraire séreux, aqueux, acide, ainsi que cela s'observe dans les abcès ossifluents. Dans certaines circonstances, les globules de pus peuvent même subir la transformation calcaire, en s'infiltrant de sels calcaires. Parfois le pus est mêlé de sang, comme par exemple dans la suppuration de certains ulcères fongueux siégeant sur des organes très vasculaires; dans les ulcères variqueux, etc., et on lui donne alors le nom de *pus sanieux*. Dans d'autres, il prend une coloration bleue.

Lorsque le pus s'est formé dans un organe, il est rare qu'il se résorbe; dans l'immense majorité des cas, il tend toujours à se faire jour au dehors (V. *Abcès*).

Dr Paul Labarthe.

PUSTULE. — On donne le nom de pustule à de petites tumeurs circonscrites, un peu saillantes, formées par un petit épanchement de pus au-dessous de l'épiderme. Les principales maladies caractérisées par des pustules, sont l'acné, l'ecthyma, l'impétigo, la vaccine et la variole.

P. L.

PUSTULE MALIGNE. — Il est une maladie virulente qui se développe spontanément chez certains animaux et qui a reçu le nom de *charbon*.

Cette maladie très contagieuse peut se transmettre à l'homme (chez lequel elle ne se développe jamais primitivement) par inoculation ou même par simple contact, et elle porte chez lui le nom de *pustule maligne*.

Le *charbon* se développant chez l'animal débute par des symptômes généraux qui peuvent ou non s'accompagner de tubercules et d'ulcères cutanés. Chez l'homme, au contraire, la maladie étant toujours le résultat d'une inoculation, elle débute par des lésions cutanées au niveau du point inoculé. Ces lésions portent le nom de *pustule maligne*. Plus tard, et seulement lorsque l'infection s'est produite, apparaissent les symptômes généraux.

Lorsque la pustule a été extirpée ou détruite avant que l'infection ait eu lieu, le malade guérira complètement.

Cette manière de voir, non encore généralement acceptée, n'a commencé à avoir cours que depuis quelques années. Pendant longtemps on a cru l'homme susceptible d'être atteint de deux variétés d'affections charbonneuses : la pustule maligne et le charbon proprement dit. Leurs caractères distinctifs étaient loin d'être nettement tranchés, on admettait entre eux une parenté étroite, mais ce-

pendant on les considérait comme deux maladies distinctes et, sur la foi de Fournier (de Montpellier), on croyait que le charbon pouvait se développer spontanément chez l'homme. Les symptômes généraux précédaient alors les phénomènes locaux; de plus, l'eschare noire du charbon n'était pas couronnée d'une auréole de vésicules, comme celle de la pustule maligne. Le pronostic du charbon était beaucoup plus grave que celui de la pustule maligne, car dès le début de la maladie l'organisme tout entier était attaqué, etc. Mais, avec Follin, nous ne croyons pas à l'existence de ces deux affections distinctes.

La pustule maligne est une affection virulente et gangréneuse, d'abord locale, puis infectant l'économie et développée sous l'influence de la contagion du virus charbonneux des animaux.

Quelle est la pathogénie de la pustule maligne?

De nos jours on ne croit plus au développement spontané de la pustule maligne chez l'homme; on sait qu'elle est toujours le résultat du contact et de l'inoculation du virus charbonneux qui se développe spontanément chez les animaux.

Le charbon étant beaucoup plus fréquent dans certaines contrées, la pustule maligne, qu'il engendre, s'observe naturellement dans ces mêmes régions : Bourgogne, Lorraine, Brie, Beauce, Champagne, Provence, etc.

La pustule maligne ne se développe probablement que sur la peau.

1° *Développement du charbon chez les animaux.* — Les herbivores paraissent seuls capables d'engendrer l'affection charbonneuse et, par conséquent, de communiquer à l'homme la pustule maligne. Cependant on cite des cas de contagion par un lièvre, par un loup et même par des oiseaux de basse-cour.

Les fourrages humides, de mauvaise qualité, les fatigues excessives, l'usage habituel d'eaux stagnantes et bourbeuses, paraissent être les causes de l'affection charbonneuse, que l'on a désignée par des noms divers : chez le mouton, sang de rate; chez le bœuf, maladie de sang; chez le cheval, fièvre charbonneuse.

2° *Agents de la contagion.* — Tous les produits des animaux charbonneux peuvent donner à l'homme la pustule maligne; mais le sang et les liquides sont les agents les plus actifs de la contagion. Chose étrange, les poils, les cuirs, malgré les années et les diverses préparations du tannage, ne perdent rien de leur pouvoir contagieux.

3° *Modes de transmission.* — La maladie est transmise, soit par inoculation, lorsqu'on se pique avec des instruments imprégnés de virus, ou lorsque des surfaces ulcérées sont mises en contact avec lui, soit, chose remarquable et presque unique dans l'histoire des virus, par simple contact avec l'épiderme intact. Aussi, la pustule maligne se montre-t-elle habituellement sur les parties du corps découvertes, les mains, le cou, la face, les bras. Cette maladie ne se développe guère que chez les bouchers, les maquignons, les tanneurs, les charcutiers.

Il semble que le virus charbonneux ne puisse attaquer les voies digestives; on cite, en effet, bien des cas de personnes ayant mangé des animaux charbonneux sans avoir été incommodées.

La pustule maligne peut-elle se transmettre de l'homme à l'homme? C'est assez probable, sans qu'on puisse cependant l'affirmer. Quant à la transmission de l'homme aux animaux, elle est très certaine.

Quelles sont les lésions anatomiques observées chez les individus morts de pustule maligne? — Le cadavre des animaux et des hommes qui succombent à la pustules maligne se putréfie très rapidement.

Le sang présente une fluidité remarquable; il transsude à travers les parois veineuses et dessine leur trajet par des traits bleuâtres. Davaine y a constaté la présence d'un grand nombre de *bactéridies*, sous forme de filaments déliés, de baguettes droites ou courbées. La muqueuse digestive est çà et là soulevée par des épanchements sanguins interstitiels; elle présente des ulcérations résultant d'une décomposition rapide; les hémorrhagies ne sont même point rares.

On a pris, mais à tort, pour des pustules malignes, quelques phlyctènes développées sur les muqueuses stomacale et intestinale. Les poumons et la rate sont gorgés d'un sang fluide et noirâtre.

Examen de la pustule. — Au microscope, on constate, dans la substance demi-opaque qui forme la pustule, des globules sanguins et graisseux altérés et un grand nombre de bactéridies. Au-dessous de l'eschare et de l'aréole, le tissu cellulaire est dense et infiltré de sang ou de sérosité sanguinolente.

Quels sont les symptômes de la pustule maligne? — Nous adoptons la classification de Raimsberg, qui admet trois périodes :

1° Période d'incubation; 2° d'éruption; 3° d'infection.

1° *Période d'incubation.* — Elle comprend le temps qui s'écoule entre le moment du contact et l'apparition de la première manifestation locale. Sa durée varie de quelques heures à trois ou quatre jours, et très exceptionnellement davantage. La rapidité variable de son début tient probablement au plus ou moins d'épaisseur de l'épiderme (on n'a jamais observé de pustules dans la paume des mains ou la plante des pieds), à son absence, au degré de concentration du virus, peut-être à la température dont l'élévation hâte l'éruption.

2° *Période d'éruption.* — La pustule se présente sous l'aspect d'une petite tache rouge comparable à une piqûre de puce. Très rapidement la tache s'élève sous forme d'un petit cône induré mobile, tronqué et surmonté à son sommet d'une vésicule remplie de sérosité transparente. La démangeaison est assez vive; le malade déchire cette vésicule, et au-dessous d'elle apparaît une plaque noire à surface inégale et mamelonnée : c'est l'eschare. La tuméfaction, la rougeur et l'induration des parties voisines faisant d'incessants progrès, l'eschare semble être déprimée. Mais très rapidement se développe autour d'elle une couronne de vésicules.

En ce moment la pustule maligne est donc composée : 1° d'une eschare noirâtre de 1 à 10 millimètres environ; 2° d'une couronne de vésicules

d'un jaune transparent disposées autour de l'eschare; 3° au-dessous de l'eschare, de la couronne et même au delà, d'un volumineux noyau induré et élastique; 4° enfin, sur tout le pourtour, d'une zone érythémateuse rouge, dont la teinte va, en s'affaiblissant, se continuer avec celle des parties voisines.

Très rapidement, la tuméfaction, à la fois œdémateuse et dure, gagne les régions voisines; de telle sorte que le cou, la face, la poitrine, etc., présentent un gonflement énorme. L'eschare fait également des progrès, elle envahit le tissu cellulaire sous-cutané, puis la peau correspondante. La démangeaison du début fait place à un sentiment de pesanteur et d'étranglement.

Tous ces phénomènes se déroulent en deux ou quatre jours; alors apparaissent les symptômes généraux, indices de l'intoxication.

3° *Période d'intoxication.* — Le premier indice

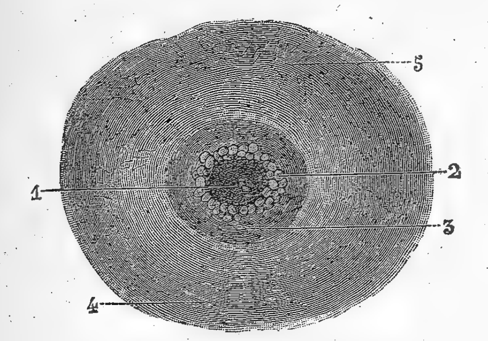


Fig. 1111. — Pustule maligne.

1. Eschare noire de 1 millimètre à 1 centimètre. — 2. Couronne des vésicules d'un jaune transparent disposées autour de l'eschare. — 3. Noyau induré et élastique. — 4, 5. Zone rouge enflammée et tuméfiée.

est la fièvre; le pouls devient fréquent; la température s'élève; le malade souffre de la tête et n'a plus d'appétit.

Alors surviennent des syncopes, de vives douleurs à l'épigastre, des nausées, des vomissements, de la diarrhée; le ventre se ballonne, et le malade succombe en quelques jours dans le délire et le coma.

Quelquefois la mort est plus rapide; elle survient brusquement, sans cause appréciable, ou par le fait de l'obstacle que la tuméfaction apporte à certaines fonctions (c'est ce que l'on observe au cou, par exemple). Toutefois, il n'est pas fort rare de voir la pustule guérir spontanément; une vive inflammation s'établit autour de la partie malade, qui est expulsée comme une eschare.

Quelle est la gravité de la pustule maligne? — La pustule maligne est très grave; abandonnée à elle-même, elle est habituellement mortelle; les guérisons spontanées sont l'exception; mais, prise à temps et convenablement traitée, elle guérit toujours.

Avec quoi peut-on confondre la pustule maligne? — 1° *Avec la piqûre d'un insecte* (cousin, abeille, etc.). — Il existe au début une certaine analogie qui peut laisser dans le doute, car souvent ces piqûres développent une papule surmontée d'une vésicule, mais la coloration est uniforme; il n'existe ni eschare centrale, ni couronne de vésicules; on retrouve parfois l'aiguillon de l'insecte.

2° *Avec un furoncle.* — Le furoncle présente, il est vrai, une tumeur conique, rouge, dure à son sommet recouvert d'une vésicule; mais les douleurs du furoncle sont pulsatives, térébrantes, tandis que la pustule est le siège d'une vive démangeaison. Au-dessous de la vésicule du furoncle, on ne trouve pas l'eschare de la pustule; au contraire, on voit sourdre du pus. Or, la pustule ne présente ni pus ni douleur spontanée; de plus, elle est entourée d'une couronne de vésicules inconnues au furoncle; l'apparition du bourbillon lèverait tous les doutes.

3° *Avec l'ecthyma.* — Les pustules de l'ecthyma offrent une teinte noire centrale qui pourrait être confondue avec l'eschare de la pustule, mais que l'on distingue aisément, l'ecthyma étant formé par une grosse vésicule opaline, pleine de pus, dont la partie noire occupe le centre.

Quel est le traitement de la pustule maligne? — Comme prophylaxie, on évitera avec soin de toucher aux animaux morts du charbon, ou du moins on aura le soin de s'enduire d'une couche de graisse ou d'huile. Les animaux seront enfouis assez profondément pour que les mouches ne puissent y puiser le principe virulent et le transporter au loin. Ce mode de contagion est assez fréquent. On brûlera la litière, les vêtements, en un mot tous les objets qui ont pu toucher l'animal infecté.

Ce n'est point le lieu de rappeler ici les travaux de Pasteur sur la prophylaxie des affections charbonneuses par la culture de ces virus et l'inoculation préservatrice de ces virus affaiblis.

Lorsque la pustule maligne est développée, le traitement n'est pas douteux : il faut l'extirper complètement, puis cautériser la surface saignante, soit au fer rouge, soit plutôt à la potasse caustique ou au chlorure de zinc.

Lorsque la pustule est plus avancée dans son évolution et qu'il existe une tuméfaction énorme, après avoir extirpé les parties malades, on peut, à l'exemple de Denonvilliers et de Labbé, faire de larges incisions dans les parties tuméfiées et y éteindre plusieurs fers rouges.

Le professeur Verneuil extirpe la pustule maligne au moyen du thermo-cautère, puis avec le même appareil, il pose des pointes de feu autour de la plaie, et à un travers de doigt de cette dernière. Ces pointes de feu ne doivent être séparées que par un espace de 12 à 15 millimètres. A l'aide d'une seringue de Pravaz, il injecte profondément, dans les points envahis par l'œdème, et de 5 en 5 centimètres, dix gouttes de la solution suivante : teinture d'iode 1 gramme, eau distillée 200 grammes. Par dessus la plaie, il dispose une compresse de mousseline pliée en plusieurs doubles et imbibée d'une solution au 40me d'acide phénique. Enfin, il administre à l'intérieur, outre la potion de Todd, un julep dont chaque cuillerée renferme 2 à 4 gouttes de teinture d'iode; une cuillerée toutes les deux heures.

Le professeur Trélat combat la pustule maligne par une large incision cruciale; il cautérise profondément la partie escharifiée au moyen de la

pâte de Vienne, puis il injecte 4 à 10 fois chaque jour, autour de la tumeur, dans les tissus envahis par l'œdème, 30 gouttes d'une solution d'acide phénique. A mesure que les accidents locaux et généraux perdent leur gravité, on diminue le nombre des injections, puis on supprime la potion.

Le docteur Boméi a conseillé en 1885, de remplacer la cautérisation ignée par des applications de sublimé corrosif. Il recouvre la région malade d'un emplâtre de poix de Bourgogne saupoudré de sublimé corrosif et assez grand pour déborder un peu les limites du cercle des vésicules. Au bout de 24 heures, le sublimé a agi à la fois comme parasiticide et comme caustique. Il a détruit les microbes du charbon et en même temps il a produit une eschare qui englobe tous les tissus charbonneux. Il arrive à ce résultat sans produire une douleur comparable à celle des moyens préconisés jusqu'à présent. Il est surtout, d'après lui, préférable au fer rouge et les cicatrices qu'il laisse sont bien moins apparentes que celles de la cautérisation ignée. Sans contester les résultats obtenus par le Dr Boméi, il nous sera bien permis de dire que sa méthode expose singulièrement les malades à l'intoxication et à la salivation mercurielle.

Dr LÉON MOYNAC.

PUTRÉFACTION. — On donne le nom de putréfaction à la décomposition spontanée que subissent, sous l'influence de certaines conditions, les corps organisés lorsque la vie les a abandonnés. Pendant cette décomposition, les éléments constitutifs de ces corps se séparent pour retourner à l'état inorganique. La putréfaction n'est en somme qu'une succession de phénomènes chimiques. En effet, la cessation de la vie dans un corps, c'est-à-dire la mort, rompt le lien qui réunissait entre eux les éléments constitutifs de l'organisme vivant, et les combinaisons organiques se dédoublent en composés plus simples; l'oxygène de l'air cherche à se combiner avec ceux des matériaux qui entraient dans l'organisme, pour lesquels il a des affinités; il se dégage des gaz et des liquides tels que : acide carbonique, hydrogène carboné, azote, hydrogène phosphoré et sulfuré, ammoniaque, ammoniaques composées, sels volatils de ces bases, acide acétique, etc. Il se forme aussi des alcaloïdes appelés *ptomaïnes* (V. ce mot). Ce sont les ammoniaques composées qui, jointes aux sels ammoniacaux et à l'hydrogène sulfuré, contribuent à donner aux corps en putréfaction leur odeur si fétide caractéristique, qu'on appelle aussi *émanations putrides*.

La cessation de la vie ne suffit pas pour produire la putréfaction; il faut de plus la présence de bactéries ou microbes spéciaux, ainsi que l'ont démontré Spallanzani, Appert, Ehrenberg et surtout Pasteur.

On peut empêcher la putréfaction en empêchant la formation et le développement des bactéries, ce qu'on obtient, soit en maintenant le corps à une température au-dessous de 0° ou se rapprochant de 100°, soit en l'imprégnant suffisamment de substances antiseptiques, soit en le mettant dans un milieu complètement privé d'oxygène.

D'après ce qui précède, on conçoit facilement que, suivant certaines circonstances, la putréfaction ou la décomposition cadavérique s'établit plus ou moins vite; elle est plus rapide pendant les chaleurs de l'été que pendant l'hiver; elle s'opère encore d'autant plus facilement et plus vite, que le corps est inhumé moins profondément au-dessous de la surface du sol, dans un terrain argileux et humide, et présentant une couche épaisse de terre végétale. Enfin, la nature de la maladie qui a occasionné la mort exerce aussi une grande influence sur la putréfaction. C'est surtout chez les individus morts de maladies infectieuses et à microbes qu'elle se fait le plus rapidement (V. *Cadavre*, *Décomposition*, *Mort*). Dr PAUL LABARTHE.

PUTRIDE (INFECTION). — (V. *Infection putride*.)

PYÉLITE. — PYÉLO-NÉPHRITE. — Rayer a décrit sous le nom de pyélite l'inflammation de la membrane muqueuse qui tapisse le bassinet et les calices des reins : dans la grande majorité des cas, cette inflammation coïncide avec celle des reins (pyélo-néphrite).

La pyélite est occasionnée par la présence des graviers ou des calculs, beaucoup plus rarement par l'extension d'une blennorrhagie, le passage de substances irritantes comme les cantharides ou la stagnation de l'urine. Ces diverses causes ne se rencontrent guère que chez les adultes ou les vieillards.

Le premier symptôme est un accès de colique néphrétique. Mais cet accès, au lieu de se terminer d'une façon nette, se prolonge outre mesure; les malades éprouvent un sentiment de pesanteur dans la région lombaire; la douleur se réveille fréquemment sans cause appréciable, ou à l'occasion du moindre mouvement, d'une quinte de toux par exemple. La sécration urinaire est troublée, l'urine contient du sang qui lui donne une couleur rosée, du mucus qui la rend nuageuse, elle est constamment mêlée à du pus; le pus forme au fond du vase des dépôts blanchâtres que l'on rend gélatineux en y versant quelques gouttes d'ammoniaque et en remuant le liquide pendant quelques instants. Le microscope peut révéler la présence dans l'urine des cellules épithéliales imbriquées, allongées et à gros noyaux qui tapissent la muqueuse du bassinet et des calices.

On observe aussi des phénomènes sympathiques. Il survient des nausées, des vomissements, et un léger mouvement fébrile, surtout au moment des exacerbations et des accès de colique néphrétique, qui ne sont pas fort rares.

Lorsqu'un calcul reste enclavé dans les uretères, si la pyélite existait seulement d'un côté, l'urine cesserait brusquement d'être purulente, et il se ferait dans la région lombaire une tumeur due à la dilatation du bassinet par accumulation de l'urine, en arrière de l'obstacle. Cette tumeur peut persister longtemps et entraîner l'atrophie du rein, ou bien elle peut déterminer une perforation des voies urinaires, une infiltration d'urine et une péritonite mortelles.

La pyélo-néphrite calculeuse est fort grave, elle

tue les malades après un laps de temps souvent assez long; ils sont emportés par la fièvre hectique, l'affaiblissement qu'entraîne la persistance de la suppuration, parfois par quelque complication.

On combattra la lithiase rénale par le traitement approprié (V. *Gravelle*); on calmera l'inflammation par l'usage du lait, des balsamiques, tels que le goudron (*Goudron Le Beuf, goudron Freyssinge*) et la térébenthine, et par l'hydrothérapie.

S'il existe une tumeur volumineuse dans la région lombaire, il est indiqué de l'opérer de la même façon que s'il s'agissait d'un abcès périnéphrique. Je dois ajouter qu'en France on éprouve une grande répugnance à pratiquer la néphrotomie, qui est, au contraire, parfaitement admise par les chirurgiens anglais. Dr LÉON MOYNAC.

PYLORE. — Nom donné par les anatomistes à l'orifice intérieur de l'estomac qui fait communiquer celui-ci avec le duodénum et permet au bol alimentaire qui a subi la digestion stomacale de passer dans l'intestin (V. *Estomac*). P. L.

PYOGÉNIQUE. — On a donné le nom de membrane pyogénique à la couche de tissu cellulaire induré qui existe autour d'un abcès, parce qu'on croyait que c'était elle qui sécrétait le pus. P. L.

PYOHÉMIE. — Mot employé comme synonyme d'*infection purulente* (V. ce mot). P. L.

PYOTHORAX. — (V. *Pleurésie purulente*.)

PYRAMIDAL. — Nom donné par les anatomistes à un os et à un muscle.

Os pyramidal. — L'os pyramidal est un petit os de la première rangée du *carpe* (V. ce mot).

Muscle pyramidal. — Le muscle pyramidal est un muscle situé en partie dans la cavité du bassin et en partie dans la région fessière; il s'insère en dedans : à la face antérieure du sacrum dans les gouttières correspondant aux second et troisième trous sacrés, à la face antérieure du grand ligament sacro-sciatique et à la partie supérieure de l'échancrure sciatique; en dehors : à l'angle postérieur du bord supérieur de la saillie de la tubérosité de l'os fémur appelée grand trochanter. Le muscle pyramidal est en rapport dans le bassin avec le rectum, les vaisseaux hypogastriques et le plexus sciatique; en dehors du bassin, avec l'articulation coxo-fémorale et avec le muscle moyen fessier. Il est rotateur de la cuisse en dehors. P. L.

PYRÈTHRE. — Le pyrèthre officinal est une plante de la famille des Synanthérées, dont la racine, — la seule partie employée, — de la grosseur d'un doigt, grise à l'extérieur, blanche à l'intérieur, est douée d'une odeur désagréable et d'une saveur âcre et brûlante, irrite la peau jusqu'à la rubéfaction lorsqu'on l'y maintient appliquée un certain temps, produit une forte salivation lorsqu'on la mâche et fait éternuer lorsqu'on la respire par le nez. On n'emploie guère la racine de pyrèthre en poudre que comme sternutatoire, sialagogue et dentifrice. Ajoutons qu'elle constitue un bon insecticide contre les punaises. P. L.

PYREXIE. — Mot employé dans le langage médical pour désigner les maladies fébriles ou *fièvres* proprement dites, qui ont pour caractère une augmentation de la chaleur du corps. P. L.

PYROGALLIQUE. — L'acide pyrogallique est un corps cristallisé, blanc, à saveur amère, soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther, fondant à 115°, obtenu par la distillation sèche de l'acide gallique, qui a été introduit dans la thérapeutique, en 1879, par Jarisch, Raposi et Vidal. Ces médecins l'ont employé avec succès contre le psoriasis, sous forme de pommade contenant 1 gramme d'acide par 9 grammes d'axonge. Mais ce produit a l'inconvénient de noircir la peau, et cette coloration persiste longtemps et ne s'enlève que très difficilement et après plusieurs mois, aussi bon nombre de malades refusent d'y avoir recours. De plus, son usage prolongé où son application répétée sur de grandes surfaces à la fois peut occasionner des accidents toxiques. Neisser en a rapporté un cas frappant.

Le psoriasis n'est pas la seule affection contre laquelle on ait employé l'acide pyrogallique. Le docteur Rosa Engert a eu à se louer de son emploi comme caustique dans le cancroïde de la muqueuse du vagin. Terrillon l'a appliqué en poudre et en pommade, dans la proportion de 20 p. 100 dans le traitement des chancres simples et même des chancres phagédéniques. Grâce à lui, dit-il, ces ulcérations sont modifiées plus rapidement que par le nitrate d'argent et l'iodoforme, ils perdent leur virulence au bout de fort peu de temps, et la douleur déterminée par son application, quoique assez vive, n'offre que le caractère d'une cuisson fort supportable et passagère. Dr PAUL LABARTHE.

PYROPHOSPHATE DE FER. — Le pyrophosphate de fer, qui s'obtient par la double décomposition du sulfate de fer et du pyrophosphate de soude, est un sel pulvérulent, blanc jaunâtre, insoluble dans l'eau, inusité en médecine. Mais s'il n'est pas employé seul, il sert à préparer deux sels doubles : le *pyrophosphate de fer et de soude* et le *pyrophosphate de fer citro-ammoniacal*, qui constituent deux excellentes préparations, très fréquemment emploployées en thérapeutique, car elles réunissent les principaux éléments du sang, des os et du système nerveux : le fer et l'acide phosphorique.

Pyrophosphate de fer et de soude. — Le pyrophosphate de fer et de soude, indissolublement lié au nom de Leras, docteur ès-sciences, puisque ce savant chimiste a le premier étudié complètement ce sel, dès 1849, se prépare en traitant un mélange de pyrophosphate de fer et de pyrophosphate de soude, dans les proportions de 4 du premier pour 1 du second. Il se présente sous forme de paillettes légères, transparentes, dont la teinte varie du brun au blanc. Dans son mémoire sur ce sel, communiqué à l'Académie des sciences en 1849, Leras dit que le pyrophosphate de fer et de soude est, avec le tartrate de potasse et de fer, le seul sel ferrugineux qui puisse être immédiatement absorbé sans

que sa présence dans l'estomac enlève la moindre quantité de suc gastrique aux fonctions qu'il est destiné à remplir.

Le pyrophosphate de fer et de soude, appelé aussi *fer Leras*, s'emploie sous forme de solution limpide ou de sirop incolore, sans goût de fer, n'ayant aucune action sur les dents, ne provoquant pas de constipation, toujours bien supporté par les estomacs les plus délicats. Chaque cuillerée à soupe de *sirop* ou de *solution de fer Leras* contient 20 centigrammes de pyrophosphate de fer et de soude.

Pyrophosphate de fer citro-ammoniacal. — Le pyrophosphate de fer citro-ammoniacal, également connu sous le nom de *fer Robiquet*, du nom du professeur de l'École de pharmacie à qui nous sommes redevables de ce produit, qu'il a découvert en 1858, est du pyrophosphate de fer dissous dans le citrate d'ammoniaque, qui se présente sous la forme d'écailles d'un brun jaunâtre, transparentes, solubles dans l'eau, presque insipides. Ce sel ne possède pas le goût styptique, déplaisant de la plupart des préparations ferrugineuses, il a une saveur franche, agréable même, parfaitement supportée par les estomacs les plus délicats, ne noircit pas les dents, ne cause pas de constipation et s'absorbe facilement, ainsi que l'a dit Robiquet, dans son mémoire présenté à l'Académie de médecine, en 1858, et que l'ont constaté Trousseau, Bouchardat, Boudet et les autres membres de la commission chargée de faire un rapport sur ce mémoire. Le pyrophosphate de fer se prend à la dose de 20 à 50 centigrammes par jour, au commencement du repas; pour faciliter son administration, Robiquet a adopté les quatre préparations suivantes: dragées, solution, sirop et vin.

Les deux préparations de pyrophosphate de fer de Leras et Robiquet sont indiquées dans toutes les affections qui réclament l'emploi du fer et de l'acide phosphorique : anémie, chlorose, pertes blanches ou leucorrhée, lymphatisme, scrofule et leurs diverses manifestations osseuses et glanduleuses, diabète, convalescence, épuisement.

Dr L. Saint-Antonin.

PYROSIS. — On donne ce nom à un symptôme excessivement fréquent de la dyspepsie acide, consistant dans des renvois d'une saveur aigre et acide, qui, lorsqu'ils remontent de l'estomac dans l'œsophage et le pharynx, y provoquent une sensation brûlante, comparée par les malades à l'action d'un fer chaud. Le traitement du pyrosis est celui de la dyspepsie acide. (V. *Dyspepsie*).

P. L.

Q

QUADRIJUMEAUX. — On donne le nom de *tubercules quadrijumeaux*, en anatomie, à quatre saillies

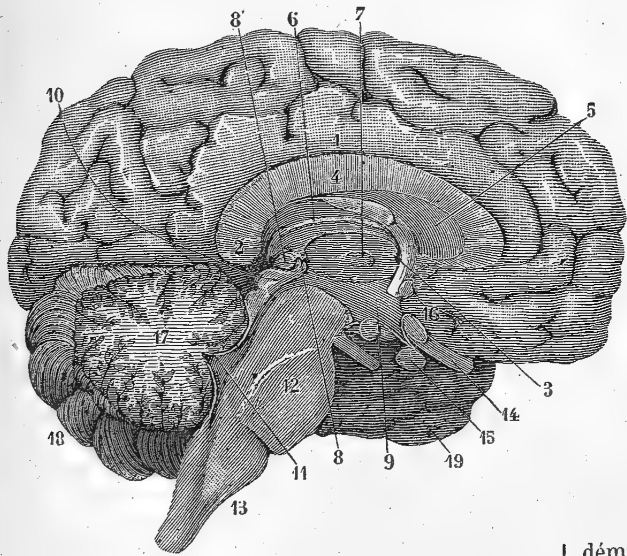


Fig. 1112.

Coupe médiane et antéro-postérieure de l'encéphale.

1. Circonvolution du corps calleux; au-dessous se trouve le corps calleux. — 2. Partie postérieure ou bourrelet du corps calleux. — 3. Trou de Monro, limité en avant par la partie antérieure du trigone. — 4. Corps calleux; au-dessous de lui se trouve le trigone cérébral. — 5. Septum lucidum ou cloison transparente. — 6. Toile choroïdienne. — 7. Commissure qui relie entre elles les couches optiques en traversant le troisième ventricule. — 8. Aqueduc de Sylvius faisant communiquer entre eux le troisième et le quatrième ventricule. — 8'. Glande pinéale dont la racine antérieure s'applique sur la couche optique. — 9. Substance grise du troisième ventricule; elle masque une partie du pilier antérieur du trigone qui se continue avec le tubercule mamillaire. — 10. Tubercules quadrijumeaux : l'espace compris entre ces deux tubercules et le bourrelet du corps calleux (2) représente la partie moyenne de la fente cérébrale de Bichat, par laquelle la pie-mère pénètre dans le troisième ventricule. — 11. Quatrième ventricule. — 12. Coupe de la protubérance annulaire. — 13. Bulbe rachidien. — 14. Nerf optique. — 15. Tuber cireneum. — 16. Commissure blanche antérieure. — 17. Coupe médiane du cervelet sur laquelle se dessine l'arbre de vie du lobe moyen. — 18. Cervelet. — 19. Extrémité antérieure du lobe postérieur du cerveau.

ou éminences hémisphériques, disposées symétriquement par paires et distinguées en antérieures et postérieures, qui sont situées sur le même plan, deux de chaque côté de la ligne médiane de l'encéphale, entre des couches optiques, en arrière du ventricule moyen et en avant des lames supérieures du cervelet. Ces tubercules sont formés d'un noyau central composé de substance grise, enveloppé d'une couche de substance blanche. Ils constituent l'origine des nerfs optiques. P. L.

QUARANTAINES. — **Police sanitaire.** — Le rôle considérable que jouent les quarantaines dans l'organisation de la police sanitaire, en ce qui concerne plus spécialement la peste, la fièvre jaune et le choléra nous imposent le devoir de leur consacrer un article spécial.

« Ce nom, écrit L. Colin, a été donné aux mesures d'isolement imposées aux personnes et aux objets susceptibles, en raison de leur provenance ou de leur contact avec des personnes ou des objets contaminés, de transmettre une affection épidémique ou contagieuse de provenance exotique. »

Dans le principe, ce mot indiquait la limite de temps nécessaire à l'observation des personnes suspectes (quarante jours).

Depuis longtemps, il n'exprime plus que les deux faits simultanés de séquestration et de purification sanitaires, quelle que soit d'ailleurs la durée d'application de ces mesures.

La quarantaine est dite d'*observation* (durée de 24 à 72 heures) lorsqu'elle s'applique à des navires suspects, et dite de *rigueur*, de 5 à 14 jours, appliquée lorsque le navire provient d'une localité contaminée, ou qu'il y a eu à son bord, pendant la traversée, des décès par maladie contagieuse (peste, fièvre jaune, choléra).

Il serait facile de remonter aux lois de Moïse d'une part, et au Coran de l'autre, pour trouver des exemples de ces mesures d'isolement et de séquestration édictées par ces grands législateurs contre ces affections autrefois redoutables : la lèpre et l'éléphantiasis.

Dès le quatorzième siècle, la République de Venise avait créé des *Provédiseurs de la santé* pour se

mettre à l'abri de la *mort noire* (*morbo negro*), importée dans la Lagune par ses galères d'Orient, mais ce n'est qu'au quinzième siècle que l'on voit surgir les lazarets de Venise (1403), de Gênes (1467), de Marseille (1476).

C'étaient dans ces établissements qu'étaient appliquées toutes les mesures d'isolement, de séquestration et de fumigations, qui ont longtemps terrorisé les marins et les voyageurs, sans constituer des garanties certaines de sûreté et de sauvegarde pour les populations méditerranéennes.

De nos jours, la difficulté d'opposer, au moyen des quarantaines, une barrière infranchissable aux épidémies, les entraves qu'elles apportent au commerce et à l'industrie, l'incohérence des systèmes de garanties adoptés par les divers États d'Europe, devaient, de toute nécessité, faire entrer la question des quarantaines dans une phase d'entente internationale.

C'est dans ce but qu'ont été successivement convoquées les Conférences sanitaires de Paris (1851), de Constantinople (1866) et de Vienne (1874). Malheureusement, dans aucune de ces réunions, les divers gouvernements de l'Europe n'ont pu arriver à une entente pour l'application uniforme des mesures quarantenaires.

A Vienne, par exemple, à propos du choléra, si les délégués se sont trouvés unanimes sur les questions scientifiques fondamentales pour les mesures préventives à prendre, une scission des plus tranchées s'est opérée au sein de la Commission. Les uns ont soutenu la nécessité des quarantaines et des cordons sanitaires; les autres, plus nombreux, ont repoussé avec énergie, *quarantaine et cordons*, en proposant de les remplacer par une simple *inspection médicale*.

Nous transcrivons ici la suite même des résolutions de la Conférence de Vienne, en raison de leur importance dans le présent et dans l'avenir.

Origine et genèse : « Le choléra asiatique, susceptible de s'étendre (épidémique), se développe « spontanément dans l'Inde, et c'est toujours du « dehors qu'il arrive quand il éclate dans d'autres « pays. Il ne revêt pas le caractère endémique dans « d'autres pays que l'Inde. »

Transmissibilité : « Le choléra est transmissible « par l'homme venant d'un milieu infecté; l'homme « est le propagateur de la maladie lorsqu'il vient « d'un endroit où le germe existe déjà. Il est aussi « transmissible par les effets à usage provenant « d'un lieu infecté, et spécialement par ceux qui « ont servi aux cholériques. Il n'est pas prouvé que « le choléra puisse être transmis par les aliments, « mais il est incontestablement propagé par l'eau. « La transmission par les marchandises est possible dans certaines conditions. Il est prudent de « considérer les cadavres comme dangereux. Rien « ne prouve que l'atmosphère soit un propagateur « de la maladie, bien que l'air ambiant soit le véhicule principal de l'agent générateur du choléra. « A l'air libre ce principe générateur perd rapidement son activité morbifique. »

Incubation : « Le temps écoulé entre le moment « où un individu a pu contracter l'intoxication cholérique et le début de la diarrhée prémonitoire, « ou du choléra confirmé, ne dépasse pas quelques « jours. »

C'est, fort d'une longue expérience en Egypte et d'une conviction sincère contre ces mesures d'un autre âge, que M. de Lesseps a proposé la réunion à Bruxelles d'une Conférence sanitaire internationale, dont les résolutions seraient reconnues par voie diplomatique par tous les États de l'Europe, et deviendraient ainsi obligatoire pour tous les gouvernements.

Législation sanitaire. — En France tout ce qui se raporte au service sanitaire maritime se trouve régi :

1° Par la loi du 3 mars 1822, votée au moment de la terrible épidémie de fièvre jaune de Barcelone, qui maintient la rigueur des prescriptions du siècle précédent, et qui place dans les mains des autorités sanitaires, des armes terribles, la peine de mort, les travaux forcés, la prison, les amendes, etc.;

2° Par les décrets des 26 décembre 1851, 7 juin 1853, 7 septembre 1863 (Modifications de détails dans le sens de l'atténuation des mesures de rigueur);

3° Par le décret du 23 juin 1866.

Le règlement général de police sanitaire qui en est la conséquence, constitue une réforme sérieuse. « Il donne au commerce et à la navigation, disait M. de Meaux, le ministre du commerce, dans l'exposé des motifs, toutes les satisfactions compatibles avec les exigences de la santé publique, simplifie les formalités d'arraisonnement, abrège la durée des quarantaines, améliore le service intérieur des lazarets, réduit enfin les droits de séjour pour les passagers des classes inférieures. »

Voici, du reste, deux paragraphes du rapport rédigé par le comité consultatif d'hygiène publique de France, pour justifier la nécessité de cette réforme. « La suspension complète de toutes relations avec les pays infectés, et sans aller jusque-là, l'isolement à distance convenable, et pendant un temps assez long, des personnes suspectes ou malades, combiné avec une désinfection radicale des objets contaminés, sont des moyens d'une efficacité incontestable. Ils constituent l'*idéal* de la prophylaxie quarantenaire. Mais dans la pratique *cet idéal ne saurait être atteint.*

« Les mesures de quarantaine, quelle qu'elles soient, *ne donnent jamais une garantie absolue*, mais elles diminuent, plus ou moins, les chances d'importation de la maladie. »

Après avoir défini l'objet et le degré d'utilité des mesures de police sanitaire, le rapporteur du comité consultatif ajoute :

« Nous ne terminerons pas ce commentaire à propos des règlements spéciaux, sans rappeler qu'on ne saurait y trouver des *règles inflexibles* d'une *doctrine absolue*, mais seulement un *compromis pratique* entre des intérêts divers, en vue de sauvegarder la santé publique dans la mesure du possible. »

Comme conclusion retenons cette déclaration du Dr Fauvel, inspecteur général des services sanitaires.

« Je pense que les quarantaines proprement dites *disparaîtront*, grâce au progrès de la science, et seront remplacées par des *mesures prophylactiques* d'un autre ordre. »

Avant de clore cet article sommaire, nous rappellerons les paroles de Jules Guérin dans un mémorable débat à l'Académie de médecine :

« Les quarantaines et les cordons sanitaires sont des institutions caduques, qu'il faut supprimer, et qui seront remplacées par des mesures plus sérieuses, plus sûres et plus efficaces. »

Nous même, dans un article du *Journal d'hygiène* du 23 avril 1883, à propos de la quarantaine infligée au navire qui ramenait mourant, de Madagascar, le vaillant amiral Pierre, nous écrivions :

« Il faut avoir le courage de le dire, ce ne sont plus là des précautions sanitaires, c'est de la barbarie digne d'un autre âge. Si les populations méditerranéennes sont affolées par la peur, un gouvernement intelligent et fort ne doit ni respecter, ni surtout encourager de pareils sentiments de pusillanimité. » Dr P. DE PIETRA-SANTA.

QUASSIA AMARA. — Le quassia amara, appelé aussi *bois de Surinam*, *bois amer*, est un arbre de la famille des Rutacées, originaire de la Guyane,



Fig. 1113. — Quassia amara.

dont la racine ligneuse nous arrive en cylindres de 3 à 4 centimètres de diamètre; elle est grisâtre, tachetée en dehors, d'un blanc jaunâtre en dedans, inodore et d'une saveur excessivement amère. Nous trouvons cette racine dans les pharmacies réduite à l'état de copeaux jaunes, minces, poreux, très amers. Cette amertume est due à un principe particulier appelé par Thompson *quassine* (V. ce mot) A part cette substance immédiate, le quassia amara ne contient ni tannin, ni acide gallique; il se rapproche par sa composition de la gentiane et de la petite centaurée, dont il offre d'ailleurs des analogies physiologiques et thérapeutiques marquées.

En effet, pris à haute dose, ce médicament ne produit ni constipation, ni vomissements, ni diarrhée, il ne détermine en un mot aucune irritation générale ou locale quelconque, ce qui ne l'empêche pas d'être tonique, apéritif et stomachique. Il facilite l'appétit, régularise les fonctions gastriques et a l'avantage de pouvoir être prescrit à des doses considérables sans occasionner le moindre dérangement du côté des voies digestives. Le seul inconvénient qu'il puisse avoir, c'est de posséder une amertume si intense que certaines personnes éprouvent à le prendre une répugnance invincible.

Il se prescrit dans les anorexies, dans les dyspepsies atoniques survenant à la suite de convalescences pénibles, exemptes d'inflammation du tube digestif. Il est encore utile dans les affections scrofuleuses, scorbutiques, dans les diarrhées chroniques apyrétiques, les dyssenteries invétérées et contre les vomissements spasmodiques.

On emploie ordinairement la macération des copeaux à froid. L'infusion et la décoction sont peu employées; il en est de même de la poudre, de la teinture, de l'extrait et du vin. Quelques personnes se servent tout simplement d'un gobelet de bois de quassia, plein d'eau ou de vin, qu'on vide au bout de quelques minutes et qu'on remplit de nouveau pour le vider un quart d'heure à une heure plus tard. Mais il est bien préférable d'avoir recours à la *quassine*, son principe actif (V. *Quassine*). Dr MARC. CAMBOULIVES.

QUASSINE. — La quassine est le principe actif de la *Quassia amara*. Elle est amorphe ou cristallisée, mais sous ces deux formes elle produit les mêmes effets, si ce n'est que la seconde est dix fois plus active.

A dose modérée (2 à 10 centigrammes pour la quassine amorphe, 2 à 10 milligrammes pour la quassine cristallisée), ce principe active et augmente la sécrétion des glandes salivaires, du foie et des reins; il éveille l'action des fibres musculaires de l'appareil digestif, du canal excréteur de la bile, de l'appareil uro-poiétique, augmente la sécrétion des muqueuses et facilite l'excrétion des sécrétions normales. Chez les individus malades, il réveille l'appétit, reconstitue les forces, facilite les excrétions normales, rend la défécation plus facile et hâte l'expulsion des calculs rénaux et du foie.

A dose plus élevée (au-dessus de 15 centigrammes pour la quassine amorphe et de 15 milligrammes pour la quassine cristallisée), ce produit détermine des effets toxiques d'autant plus accentués que la dose est plus élevée : brûlure de l'estomac, de l'isthme du gosier, striction de la gorge, pyrosis, céphalgie frontale, nausées, vomissements, diarrhée, mictions fréquentes, crampes dans les jambes, etc.

La quassine constitue un bon médicament qui trouve son indication dans l'inappétence, les digestions lentes, les dyspepsies atonique et flatulente, la constipation occasionnée par le défaut de contraction des fibres musculaires de l'intestin, les diarrhées, les coliques hépatiques et néphétiques, enfin dans l'anémie et les convalescences.

La quassine amorphe, connue sous le nom de *Quassine Frémint* (V. *Frémint*), est celle dont on fait le plus généralement usage. Dr PAUL LABARTHE.

QUÉBRACHO. — Le québracho est une écorce fournie par l'*aspidosperma quebracho*, arbre de la famille des Apocinées, originaire de la République Argentine, où il est connu sous le nom de *Quebracho blanc*. Cette écorce, d'une coloration rouge brunâtre à l'intérieur, douée d'une saveur amère très prononcée et d'un goût très désagréable, contient, d'après les recherches faites, en 1881, par Franz Pen-

zoldt, d'Erlangen, une matière colorante, du tannin et divers alcaloïdes, entre autres l'aspidospermine et la québrachine, auxquelles seraient dues ses propriétés thérapeutiques. Usité au Brésil comme tonique, fébrifuge et antiasthmatique, le québracho, administré sous forme d'extrait, a donné entre les mains de Penzoldt, Kranth, Picot, Berthold, Laquer, Berkhart, H. Smith, de bons résultats dans l'asthme, l'emphysème, la pneumonie catarrhale et les maladies du cœur. Ce médicament a pour principal effet de faire disparaître la dyspnée. Mais d'après les recherches de Huchard et Eloy, l'usage de l'extrait de québracho expose à des accidents toxiques et à des échecs thérapeutiques, parce que les alcaloïdes qui entrent dans sa composition et qu'ils ont expérimentés séparément, sont très différents et pour ainsi dire antagonistes par leurs propriétés. Du reste le québracho n'est pas entré dans la thérapeutique courante. Dr PAUL LABARTHE.

QUÉVENNE (FER). — Le fer Quévenne, dont le professeur Bouchardat a dit, dans son *Formulaire magistral*, qu'il « est la meilleure peut-être des préparations ferrugineuses » et qu'ont prôné Andral, Chomel, Cruveilher, Piorry, Gubler, Grancher, etc., est du *fer réduit par l'hydrogène* (V. ce mot), c'est-à-dire du fer à l'état pur, débarrassé de ses oxydes, privé de soufre, d'arsenic, de phosphore, de cuivre, de carbone, de silice, d'alcali, etc., et amené chimiquement dans un état de division moléculaire tel, qu'au contact des sucs digestifs, il est facilement absorbé, au fur et à mesure de sa dissolution, sous la forme la plus favorable à l'assimilation, c'est-à-dire à l'état naissant. Il se présente sous la forme d'une poussière très fine, d'un beau gris ardoisé, couleur qui est celle du fer à l'état pur et complètement réduit, tandis que le fer réduit du commerce est d'un noir tirant sur le brun, nuance due à la quantité parfois considérable des mélanges cités plus haut qu'il renferme.

Son introduction dans la thérapeutique date de 1840, époque à laquelle s'inspirant de ce passage de Sydenham, le premier qui nous a appris à guérir l'anémie par le fer : « une longue suite d'observations m'ont convaincu que le fer, dans son état de plus grande simplicité, dans son état métallique, agit bien plus vite et plus efficacement que de quelque manière qu'il ait été préparé », Quévenne, pharmacien en chef de l'hôpital de la Charité s'appliqua à la recherche d'un procédé de préparation qui permit de présenter au malade le fer sous une forme simple et aussi élémentaire que possible, mais en même temps dans des conditions de pureté et de division que le pilon et la lime étaient impuissants à donner. Nous ne reviendrons pas sur le procédé employé par l'éminent chimiste, il a été décrit à l'article publia au *fer réduit* (V. ce mot). En 1854 il publia dans les *Archives de physiologie, de thérapeutique et d'hygiène*, un long mémoire bourré d'expériences et d'observations, couronné par l'Académie de médecine, dans lequel il démontra les avantages du fer Quévenne d'une façon si péremptoire que cette Société donna en même temps l'approbation à ce produit et que, peu de temps après, un arrêté du ministre ordonna d'insérer le fer Quévenne au recueil des remèdes officinaux.

Les avantages du fer Quévenne ont été parfaitement résumés par le professeur Bouchardat. D'après cet éminent thérapeutiste, ces avantages seraient : « 1° d'être dans un état de division extrême, ce qui le rend facilement attaquable par les acides du suc gastrique dans lequel il se dissout d'une manière lente et graduée, et auquel il cède, à poids égal, plus de fer que n'importe quel autre ferrugineux, en même temps qu'il donne lieu à la formation de sels au minimum d'oxydation; 2° d'agir à doses très petites; 3° d'avoir moins de disposition que les sels de fer, à exercer sur les tissus organiques une action locale constrictive; 4° d'être dépourvu de cette saveur d'encre que possèdent les préparations ferrugineuses à un degré proportionné à leur solubilité, de telle sorte qu'on peut le donner aux personnes les plus difficiles. » (Bouchardat. *Formulaire magistral*, 24e édition, Paris, 1883.)

Le fer Quévenne s'administre sous deux formes : 1° en nature, à l'aide d'une petite cuiller-mesure qui permet au malade de mesurer lui-même les doses; 2° en petites dragées, composées simplement de fer et de sucre et renfermant chacune 5 centigrammes de fer. Il doit être pris, par parties égales, au commencement des deux principaux repas, dans une cuillerée de potage ou tout autre aliment, pourvu qu'il ne soit pas acide. D'après le professeur Gubler, il suffit d'en donner 5 à 10 centigrammes deux fois par jour. Dr C. SARRAN.

QUILLAJA SAPONARIA. — Le quillaja saponaria, quillais savoneux, est un grand arbre très connu à Panama, au Pérou, au Chili et au Brésil, dont l'écorce, connue sous le nom d'*écorce de Panama* est usitée dans l'industrie, en pharmacie et en thérapeutique. Dans l'industrie, on en fait un grand usage pour le nettoyage des étoffes de laine et de soie. En pharmacie, on utilise la propriété que lui donne la *saponine* qu'elle contient en grande quantité, de former, en solution étendue d'eau, des émulsions permanentes avec les résines et les gommes résines, propriété que l'éminent chimiste Le Beuf, de Bayonne, a eu la très heureuse idée d'utiliser pour émulsionner le coaltar et doter la thérapeutique de son excellent *coaltar saponiné Le Beuf*, (V. ce mot). L'écorce du panama prise en infusion jouit de propriétés diurétiques; mâchée, elle augmente la salivation; prise en poudre, elle agit comme sternutatoire. Enfin, en 1885, le Dr R. Kobert, de Strasbourg, après des expériences répétées suivies de succès, a conseillé l'écorce de panama comme expectorant dans l'emphysème et la bronchite chronique. Il l'administre en décoction de 5 grammes pour 200 grammes d'eau, par cuillère à bouche pour les adultes, et par cuillère à dessert pour les enfants. Dr PAUL LABARTHE.

QUINA. — Synonyme de *Quinquina* (V. ce mot).

QUININE. — La quinine est le principal alcaloïde des quinquinas dont la découverte est due à Pelletier et Caventou, et remonte à l'année 1820. Elle se

présente sous la forme d'une substance blanche, poreuse, friable, d'une saveur très amère, très faiblement soluble dans l'eau froide, très soluble au contraire dans l'alcool, l'éther et le chloroforme. Cette quinine désignée sous le nom de quinine pure, quinine précipitée, se donne rarement à l'état libre, à cause de l'excès d'irritation qu'elle concentre dans nos organes. On a généralement recours au *sulfate de quinine*, combinaison de la quinine avec l'acide sulfurique.

Sulfate de quinine. — La quinine forme avec l'acide sulfurique deux sels importants : un sulfate neutre et un sulfate acide ou bisulfate. Le sulfate neutre de quinine se présente sous l'aspect de petites houppes cristallisées blanches, très légères, douées d'une amertume considérable, formées par des aiguilles soyeuses et feutrées; il s'effleurit rapidement à l'air et tombe en poussière en perdant une partie de son eau de cristallisation. Sa conservation doit s'opérer, pour ce motif, dans des vases bien bouchés, à l'abri de la lumière qui le jaunirait. Il est soluble dans 74 parties d'eau froide, dans 30 parties d'eau bouillante et dans 60 parties d'alcool absolu froid. Il est presque insoluble dans l'éther. Calciné, il ne laisse aucun résidu. L'addition d'une petite quantité d'acide sulfurique augmente beaucoup sa solubilité; il se forme alors un sulfate acide. Ce sel est plus amer que le sulfate de cinchonine et a des propriétés fébrifuges plus marquées. Son usage est généralement abandonné pour le sulfate acide qui est incomparablement plus soluble que le précédent, puisqu'il n'exige que 11 parties d'eau à 15° pour se dissoudre. Le sulfate acide ou bisulfate de quinine se présente sous forme de prismes rectangulaires blancs, très amers, tronqués ou terminés par des facettes. Il s'obtient en ajoutant au sulfate neutre 12 p. 100 d'acide sulfurique dilué. Sa solubilité très grande dans l'eau en fait un remède précieux et le seul employé en médecine.

Effets. — L'action physiologique du sulfate de quinine varie suivant les effets qu'on veut produire.

Veut-on obtenir de ce sel une action tonique, il faut l'administrer aux faibles doses de 10 à 50 centigrammes en deux ou plusieurs prises régulièrement espacées dans le courant de la journée. Alors ce médicament, par son amertume légère, stimule la muqueuse gastrique, augmente l'appétit, régularise les fonctions digestives. Son absorption est très rapide, son passage dans le sang marqué par la force et la régularité du pouls, l'élévation de la température et de la chaleur animale; son élimination en nature se fait au bout d'un quart d'heure à demi-heure par nos divers émonctoires et surtout par les voies urinaires.

A-t-on besoin d'administrer ce sel pour en retirer une action fébrifuge, sédative ou hyposthénisante (et c'est dans ce dernier but qu'il rencontre ses plus fréquentes indications), il doit se donner aux doses élevées de 50 centigrammes à 2 grammes. Certaines personnes, dès les premières doses, se trouvent sous l'influence d'un certain degré d'*ivresse quinique* marquée par de la céphalalgie, des étourdissements, l'affaiblissement de la vue, des bourdonnements d'oreille, la titubation, la dilatation pupillaire et un peu de délire.

Le plus grand nombre supportent des doses moyennes de sulfate de quinine sans en éprouver le moindre dérangement dans les fonctions organiques. On observe alors une rémission dans l'acuité des symptômes : le pouls se ralentit, diminue de force et de fréquence, les battements du cœur s'apaisent, les désordres nerveux se calment, la respiration devient plus facile, la chaleur animale diminue, la température s'abaisse, le volume exagéré de la rate tend à disparaître; puis le médicament s'élimine par l'urine, la sueur, les larmes, le lait et même la salive, qui en renferment des traces plus ou moins évidentes.

A doses trop fortes, de 3 à 5 grammes par jour, ce sel produit des effets toxiques par l'exagération des phénomènes anémiques indiqués ci-dessus. Ce sont de fortes convulsions, un délire intense, des tremblements continuels, bientôt suivis de somnolence, de stupeur, et d'un coma pouvant devenir promptement mortel.

Usages. — Il s'ensuit de ce résumé physiologique que le sulfate de quinine s'administre rationnellement à des doses modérées toutes les fois qu'il s'agit de réfréner les fluxions sanguines actives, de modérer la chaleur, de tempérer la fièvre. Aussi sa prescription est-elle indiquée dans le rhumatisme articulaire aigu, les accès de goutte inflammatoire, les congestions et les phlegmasies des centres nerveux, telles que : la méningite cérébrale, l'encéphalite, la myélite, la méningo-myélite, le délire congestif, l'hyperhémie du cerveau, les névralgies congestives de cet organe. Il est encore indiqué dans les névralgies dentaires, brachiales, ainsi que contre les accès de migraine, d'asthme, de dyspnée, de toux convulsive, de palpitations. C'est un médicament souvent héroïque contre la fièvre puerpérale, la fièvre typhoïde à forme cérébrale, la fièvre traumatique, le délire des blessés; en un mot, contre toutes les fièvres congestives avec exacerbation.

Mais le véritable triomphe du sulfate de quinine réside dans son emploi contre les fièvres intermittentes, dans le traitement desquelles il a été considéré par la grande majorité des auteurs comme un spécifique souverain. En effet, il n'est pas de fièvres intermittente ou rémittente d'origine palustre que le sel quinique ne guérisse radicalement. Les fièvres pernicieuses seules et quelques fièvres saisonnisées résistent parfois à ses puissants effets.

Dans la manière d'administrer le sulfate de quinine, on suit généralement aujourd'hui la pratique du professeur Gubler, qui consiste à procéder par des doses de 25 centigrammes de sulfate de quinine répétées quatre ou cinq fois par jour à trois ou quatre heures d'intervalle jusqu'à cessation des phénomènes morbides et qui consiste, en outre, à continuer par des doses successivement décroissantes jusqu'à extermination complète des germes de la maladie. Ces doses sont toujours administrées de façon que la dernière se prenne deux ou trois heures avant le retour des phénomènes morbides. Cette tactique a sa raison d'être, comme nous allons le voir. En effet, puisque, d'un côté, le sulfate acide de quinine apparaît au bout d'une demi-

heure dans l'urine, c'est qu'il est absorbé très vite et qu'il passe dans le torrent circulatoire quelques minutes à peine après son ingestion ; puisque, d'un autre côté, l'observation clinique nous apprend que le *quinisme* arrive à son maximum d'intensité deux ou trois heures après l'introduction du sel dans les premières voies et qu'il cesse dans le délai de deux ou trois heures au plus ; il en résulte que l'action moyenne réelle du sulfate de quinine est de trois à quatre heures, six heures au plus après l'emploi de fortes doses. Or, 25 centigrammes donnent généralement des phénomènes physiologiques passablement intenses. 50 centigrammes sont parfois nécessaires, mais toujours suffisants pour obtenir le résultat désiré. En conséquence, on ne devra pas administrer à la fois moins de 25, ni plus de 50 centigrammes de sulfate de quinine toutes les quatre heures. D'après cela, on conçoit qu'en donnant le remède de demi-heure à une heure avant l'accès comme dans la méthode romaine, on n'aura aucune influence sur lui ; il en sera de même si l'on cesse son administration six heures avant le retour du paroxysme fébrile, comme cela arrive quelquefois dans la méthode française : les fièvres tierces et surtout les fièvres quartes en sont des exemples frappants.

En définitive, le sulfate de quinine doit se donner dans les fièvres intermittentes simples à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme 50 en quatre doses régulièrement espacées de quatre en quatre heures et disposées de façon à ce que la dernière prise précède de deux ou trois heures seulement le retour du paroxysme. En procédant de la sorte, le premier accès est simplement retardé, le second retardé et diminué, le troisième effacé ou nul. Il n'en faut pas moins continuer pendant quelques jours le sulfate à des doses de plus en plus faibles. Dans les fièvres intermittentes bénignes, 50 centigrammes suffisent pour couper un accès fébrile ; dans les fièvres pernicieuses des climats chauds et marécageux, il est utile d'élever la dose à 1, 2, 3 et 4 grammes, d'administrer tout de suite 60 centigrammes à la fois sans attendre le moment favorable, car il n'y a pas de temps à perdre et le pis qui puisse arriver dans ces circonstances, c'est de n'obtenir aucun résultat avantageux de ce traitement hâtif, qui, dans quelques cas particuliers, peut mettre un terme à des accidents terribles.

Le sulfate de quinine étant un remède souverainement efficace contre les maladies fébriles ou non fébriles à forme périodique et principalement contre les fièvres intermittentes, il rend aussi des services toutes les fois qu'il y a inflammation, fièvre, chaleur, par ses vertus sédatives et hyposthénisantes, comme à la suite de plaies traumatiques, de fièvres congestives graves, de phlegmasies intenses, mais alors on ne doit jamais dépasser la dose de 1 gramme à 1 gramme 50 par jour par prises suffisamment nombreuses et suffisamment espacées. C'est le vrai moyen d'avoir en lui un excellent fébrifuge.

Si l'on recherche, au contraire, son action tonique, et il est rarement employé comme tel, les préparations de quinquina lui étant de beaucoup supérieures sous ce rapport, l'on doit se contenter de faibles doses de 10 à 50 centigrammes en plusieurs fois dans le courant de la journée, l'on peut en retirer parfois des avantages contre les cachexies, les diathèses, les convalescences interminables, dans toutes les affections chroniques, en un mot, où persiste constamment un léger mouvement fébrile.

Terminons en disant que le sulfate de quinine s'administre par toutes les voies usitées : par la bouche, en lavements et par les méthodes hypodermiques et endermiques.

A l'intérieur, il se prend en poudre dans du miel ou des confitures, dans un *cachet médicamenteux Limousin*, dans une *capsule Le Huby*, sous la forme pilulaire, ou mieux, ce qui est encore le moyen le plus commode, sous forme de *capsules Pelletier*. En lavement, il se prend dissous dans de l'eau acidulée et étendu dans une petite quantité d'infusion pour un quart de lavement que le malade doit s'efforcer à garder le plus longtemps possible. Dans tous les cas il faut toujours donner la préférence au sulfate acide de quinine sur le sulfate neutre, comme plus soluble dans l'eau, plus facilement dissous dans le suc gastrique, plus promptement absorbé et plus actif dans ses effets.

A l'extérieur, les injections sous-cutanées de sulfate de quinine s'emploient contre les rhumatismes, les névralgies, les fievres intermittentes, lorsque le mauvais etat des voies digestives ne permet pas d'introduire ce sel par la bouche ou par le rectum. La prudence dans leur administration invite à procéder par petites doses, de crainte qu'il ne survienne des désordres inflammatoires consécutifs. J'en dirai de même de l'emploi de la méthode endermique qui consiste à déposer sur la plaie d'un vésicatoire le sulfate de quinine en dissolution, parce que sous cette forme il n'occasionne qu'un léger picotement et peu d'irritation locale.

Falsifications du sulfate de quinine. — Le sulfate de quinine, vu son prix très elevé, a été l'objet d'une foule de falsifications. Ainsi on l'a falsifié par des mélanges de sulfate de chaux, de plâtre, de sulfate de soude, d'acide borique, de sucre, d'amidon, etc. Les fabriques allemandes, italiennes et américaines, entre autres, délivrent tous les jours des sulfates de quinine absolument impurs, qui contiennent de plus ou moins grandes proportions de quinoïdine et de cinchonine. Il n'y a qu'un moyen d'éviter ces fraudes, c'est de n'employer que le sulfate de quinine sortant de la fabrique de Pelletier, l'auteur même de la découverte de ce précieux produit, qui, dirigée après lui par Delondre et Levaillant, est aujourd'hui la propriété du savant chimiste Armet De Lisle. Le *sulfate de quinine Pelletier*, dit *des trois cachets*, est reconnu et proclamé sans conteste, par les médecins et les chimistes de tous les pays comme le seul absolument pur de tout mélange.

Dr Marc. Camboulives.

QUINIQUE. — Nom donné à un acide qui se trouve dans le quinquina et qu'on obtient généralement comme produit secondaire de la fabrication de la quinine. Il n'est pas usité.

P. L.

QUINIUM. — Nom donné à un extrait alcoolique

de quinquina à la chaux titrée, qui doit renfermer le tiers de son poids de quinine et de cinchonine, mais qui les renferme rarement. P. L.

QUINOÏDINE. — La quinoïdine est une substance complexe, mal définie, qu'on retire des résidus du quinquina qui a servi à préparer le sulfate de quinine et que Burdel, de Vierzon, a essayé contre les fièvres intermittentes qui règnent en Sologne. P. L.

QUINQUINA. — Le quinquina est l'écorce du tronc et des branches de divers arbres exotiques qui appartiennent tous au genre *Cinchona*, de la famille des Rubiacées, et sont originaires de l'Amérique



Fig. 1114. — Quinquina calisaya (extrémité d'un rameau fleuri).

méridionale (du Pérou), aujourd'hui également cultivés dans les Indes sur une grande échelle. Ce sont des arbres de 4 à 5 mètres de hauteur, à écorce crevassée, à feuilles opposées, persistantes, à fleurs roses colorantes et à fruits capsulaires.

L'introduction des ecorces du quinquina dans la médecine européenne remonte à peine à la première moitié du XVII[e] siècle (1640). Lors de son voyage dans le nouveau continent, Joseph de Jussieu nous a fait connaître que ce sont les habitants d'un village des environs de Loxa qui ont les premiers utilisé les propriétés fébrifuges de cette plante. Quelques années plus tard, l'épouse du comte d'El Cinchon, vice-roi du Pérou, ayant été guérie par le quinquina d'une fièvre intermittente opiniâtre, fit apporter en Espagne une grande provision de cette écorce en poudre, et la distribua au public, sous le nom de *poudre de la Comtesse*; puis, les Jésuites de Lima en donnèrent à leur tour aux malades, et en envoyèrent à Rome et au cardinal de Lugo, d'où résultèrent pour cette poudre les titres différents de *poudre des Jésuites*, *poudre Cardinale*.

Sous ces différentes dénominations, cette poudre jouit pendant quelque temps d'une vogue extraordinaire, à tel point, que les écorces manquèrent et que les négociants péruviens les mêlèrent à d'autres écorces de mauvaise qualité. Il n'en fallut pas davantage pour faire tomber le quinquina dans la défaveur et le discrédit. Les détracteurs y mirent même un acharnement inouï. Les médecins et les facultés qui voulurent en faire usage devinrent l'objet de nombreuses persécutions. Le grand nom seul de Sydenham le remit en honneur, et, en 1679, un empirique anglais du nom de Talbot, qui n'ignorait pas sans doute les travaux du maître, ayant guéri Louis XIV d'une fièvre intermittente à l'aide d'une teinture vineuse de quinquina, le roi lui acheta le secret 48,000 livres, et le fit publier par son ordre un remède public. A dater de ce moment, la vogue du quinquina reprit un nouvel essor. La Condamine, Ruiz et Pavon, de Humbolt, et, dans notre siècle, Weddel, Delondre, Howard, nous ont fait connaître l'étude botanique des divers quinquinas; Pelletier et Caventou, Bouchardat, Briquet, leur étude chimique et physiologique; Sydenham,

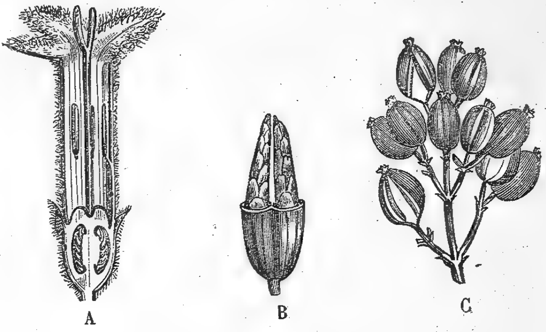


Fig. 1115. — Quinquina calisaya.
A. Fleur coupée verticalement. — B. Fruit. — C. Grappe de fruits.

Bretonneau, Trousseau, Gubler, leur grande importance en thérapeutique.

On ne connaît pas encore exactement le nombre des arbres à quinquina. Les auteurs en décrivent une quarantaine d'espèces, classées, d'après leur aspect extérieur, leur composition et leurs propriétés distinctes, en trois sortes essentiellement officinales, qui sont: le *quinquina gris*, le *quinquina jaune* et le *quinquina rouge*. Le *gris* présente des écorces minces, petites, grisâtres, enroulées, plus astringentes qu'amères, contenant beaucoup de tannin et de cinchonine, mais peu de quinine. Le *jaune* a des écorces épaisses, fibreuses, plates, plus amères qu'astringentes, très riches en quinine, et pauvres en tannin et en cinchonine C'est le meilleur de tous les quinquinas. La couleur de sa poudre varie du jaune fauve au jaune orange. Le *rouge*, intermédiaire aux deux autres, offre des écorces de moyenne épaisseur, d'un rouge plus ou moins vif, aussi astringentes qu'amères, avec des proportions égales de quinine, de cinchonine et de tannin.

En résumé, est-il nécessaire d'obtenir des effets antipériodiques au plus haut degré et sous le moindre volume du médicament, c'est au quinquina calisaya ou jaune royal qu'il faut avoir recours. A-t-on besoin, au contraire, d'une action tonique accompagnée d'un certain degré d'astringence, le quinquina gris lui sera préféré. Enfin dans les cas où l'action fébrifuge, l'action astringente et l'action tonique doivent être exigées au même degré, il paraît évident que le quinquina rouge satisfera mieux que les autres à cette triple exigence.

Voici la composition organique que Pelletier et Caventou assignent aux quinquinas, savoir : quinine, quinicine, quinoïdine, cinchonine, cinchonicine, cinchonidine, aricine, acides quinique, quinovique, quinotannique, rouge cinchonique, matière colorante jaune, matière grasse verte, amidon, gomme et sels.

Effets. — Introduit à faible dose dans les voies digestives, ce médicament stimule l'appétit, facilite la digestion, tonifie la muqueuse gastrique sans causer de la constipation, ni de la diarrhée consécutive. Puis, il est lentement absorbé et passe dans la circulation générale où il imprime à nos organes épuisés de diverses manières un sentiment de bien-être des plus marqués. Sous son influence, la fibrine et l'albumine augmentent dans le sang, la circulation est plus forte, plus régulière, la température plus élevée, la chaleur animale plus intense; les fonctions du système nerveux se régularisent, les appareils de la vie organique s'harmonisent pour agir tous d'un commun accord et contribuer à la parfaite régularité de l'ensemble.

Il n'en sera pas de même des doses élevées qui se comporteront d'une tout autre manière. Ainsi, parvenues dans l'estomac, elles l'irriteront au point de produire d'abord de la constipation, laquelle pourra se changer dans la suite en une diarrhée plus ou moins persistante. Dans le torrent circulatoire, elles diminueront le mouvement fébrile, abaisseront la température, calmeront la chaleur, deviendront en un mot des sédatifs du système nerveux et des hyposthénisants du muscle cardiaque.

Des doses toxiques produiront de la céphalalgie, des vertiges, de la somnolence, de la stupeur, le collapsus, le coma et la mort.

En d'autres termes, de faibles doses feront du quinquina un tonique astringent de premier ordre, grâce à l'action prédominante de la cinchonine, du tannin et des matières extractives qu'il renferme; tandis que de fortes doses contiendront une grande quantité de quinine et le rendront à la fois un puissant sédatif et un bon fébrifuge.

Mais ce n'est pas tout, le quinquina employé en applications topiques détermine en outre un resserrement des tissus, une contraction des capillaires sanguins capable de dégorger les surfaces ulcérées et de neutraliser les matières putrides qui en découlent.

Usages. — D'après ce court exposé physiologique, l'action thérapeutique du quinquina est facile à comprendre. Ce médicament, en effet, donné dans des proportions modérées est un de ceux qui sont les plus employés de la matière médicale, et, sans contredit, celui qui nous rend tous les jours les plus signalés services dans les conditions morbides les plus variées. Il n'est pas de cachexies, de dyscrasies, d'appauvrissements du sang, anémie ou chlorose, de convalescences longues et pénibles où l'on n'ait recours à ce précieux tonique. Toutes les diathèses : tuberculose, cancer, syphilis, scrofule, dartres, scorbut, en retirent les meilleurs effets. Les constitutions délabrées par les excès de travail, les veilles prolongées, les affections chroniques, trouvent dans le quinquina le meilleur moyen de relever les forces, de redonner à l'organisme sa vitalité première. Les maladies aiguës les plus graves parvenues à la dernière période de l'adynamie trouvent encore dans cet agent un moyen de prolonger l'existence jusqu'à l'établissement d'une crise salutaire sur laquelle on n'osait plus compter. Il ne faut pas s'étonner, d'après cela, que ce médicament soit universellement employé, comme tonique, par tous les praticiens.

Son administration, comme fébrifuge, est loin de s'être attirée une approbation aussi générale. Tandis que les uns recommandent les préparations de quinquina, le plus grand nombre accordent la préférence au sulfate de quinine, c'est-à-dire à son alcaloïde. Dans le premier cas, il faut donner le quinquina calisaya soit en poudre, soit en extrait alcoolique, soit en résine, mais toujours à haute dose, ce n'est qu'à ces conditions qu'on triomphe des maladies fébriles ou non fébriles à forme périodique; dans le second cas, le sulfate de quinine se prescrira d'après les indications qui sont formulées à l'article où il est traité de ce sel.

Puisque le quinquina réduit la vascularité des tissus et les raffermit, il sera encore utilisé toniquement avec avantage sur les ulcères fongueux, les plaies atoniques, gangrenées, les eschares du sacrum, etc.

Le quinquina s'administre de différentes façons : en tisane, en poudre, sous forme d'extrait, de teinture, de sirop et de vin.

Trois sortes de tisanes au quinquina peuvent être prescrites, ce sont : la macération à froid, l'infusion dans l'eau bouillante et la décoction. La macération et l'infusion absorbent le tannin, mais ne dissolvent qu'une très petite partie des principes actifs contenus dans l'écorce; la décoction, au contraire, dissout la majeure portion des principes fébrifuges qui la rendent trouble par le refroidissement. En conséquence, les deux premières auront des propriétés toniques astringentes manifestes, pendant que la dernière sera principalement fébrifuge. Ces trois préparations de quinquina par l'eau sont souvent employées à l'intérieur. L'usage externe en retire aussi son profit en lavements, injections, lotions et fomentations toniques antiseptiques.

La poudre de quinquina se donne à l'intérieur : à faible dose (20 centigrammes à 2 grammes), comme tonique, à haute dose (de 4 à 20 grammes), comme fébrifuge, dans du miel, dans une *capsule Le Huby*, dans un *cachet médicamenteux Limousin*, etc. A l'extérieur, elle sert à saupoudrer les plaies atones, les eschares du sacrum par ses vertus à la fois absorbantes, antiseptiques, astringentes et toniques.

On range les extraits de quinquina sous trois espèces qui diffèrent par leur composition et leurs propriétés. L'*extrait sec* et l'*extrait mou gris* ou *extrait aqueux* sont pauvres en alcaloïdes et sont comme tels d'excellents toniques, aussi il ne faut pas leur demander l'énergie qui est réservée aux extraits purement alcooliques pour combattre les fièvres intermittentes. L'*extrait alcoolique* de quinquina calisaya contient une très notable proportion d'alcaloïdes qui le placent au premier rang

des préparations fébrifuges. L'extrait mou ou aqueux et l'extrait alcoolique se donnent principalement en potions, juleps et pilules.

Parmi les *teintures de quinquina* les unes sont simples, les autres composées. La teinture simple la plus usitée est la teinture alcoolique, elle se donne soit en potion, soit dans du vin ou du café. Elle peut se prescrire encore en gargarismes, injections, liniments, fomentations ou comme dentifrice.

Le *vin de quinquina* du Codex se prépare de la manière suivante: on verse 60 grammes d'alcool sur 30 grammes de quinquina jaune calisaya concassé, puis on laisse en contact dans un vase fermé pendant 24 heures; on ajoute un litre de vin rouge, on laisse macérer pendant 10 jours en agitant de temps en temps; on passe, on exprime et on filtre. Si l'on emploie pour la fabrication de ce vin les vins de Madère, de Malaga, d'Alicante, en un mot des vins très alcooliques, il n'est pas besoin de mouiller d'abord le quinquina avec de l'alcool. On peut préparer le vin de quinquina instantanément : il suffit pour cela de verser dans un litre de vin 30 grammes d'extrait fluide de quinquina jaune. Le vin de quinquina se prend à la dose quotidienne de 60 à 125 grammes.

Quant au *sirop de quinquina* il est beaucoup moins usité et s'administre à la dose de 20 à 100 grammes par jour.

Parmi les préparations spéciales de quinquina les plus appréciées et les plus usitées, nous citerons le *vin de Séguin*, le *quina Rocher*, etc.; parmi les spécialités les plus recommandables dans la composition desquelles entre le quinquina, nous signalerons le *vin de Bellini*, l'*élixir de Gigon*, le *sirop de Grimault*, les *pilules du Dr Labarthe*, etc. (V. ces mots).

Dr Marc. Camboulives.

QUINTE. — Nom donné par les médecins aux accès de toux qui durent un certain temps (V. *Toux*).

P. L.

R

RABIQUE. — On donne le nom de virus rabique au virus de la rage (V. *Rage*). P. L.

RABUTEAU (DRAGÉES, ELIXIR ET SIROP). — Les dragées, l'elixir et le sirop Rabuteau sont trois produits spéciaux à base de *protochlorure de fer* (V. ce mot), qui ont très rapidement pris une des premières places parmi les préparations ferrugineuses les plus usitées dans les hôpitaux et dans la clientèle civile, en France et à l'étranger.

Voici comment notre éminent confrère le Dr Rabuteau, dont les nombreux et remarquables travaux sur la thérapeutique ont été couronnés par l'Institut, a été poussé à créer ces trois produits.

A la suite de ses belles recherches sur le suc gastrique, communiquées à l'Académie des sciences en 1871 et 1874, qui ont confirmé ce fait, déjà constaté par notre grand chimiste Wurtz, que le principal acide du suc gastrique est l'acide chlorhydrique, fait contesté jusqu'alors, mais aujourd'hui généralement admis, Rabuteau se livra à des expériences sur les animaux et sur l'homme, avec les principaux ferrugineux, afin de savoir comment le fer est absorbé, et arriva à cette conclusion que les principaux sels de fer insolubles, avant de pouvoir être absorbés, sont dissous dans l'estomac et transformés en protochlorure de fer au contact de l'acide chlorhydrique existant dans le suc gastrique, et ne peuvent être assimilés que dans cet état. Il eut alors l'idée, absolument rationnelle de chercher une préparation présentant le fer sous la forme qu'il doit revêtir en dernière analyse pour pénétrer dans l'économie et y être assimilé, et qui puisse traverser l'estomac sans rien distraire des qualités essentielles du suc gastrique et sans exiger de celui-ci le travail d'une décomposition plus ou moins complète suivant chaque individu. Le protochlorure de fer ou fer Rabuteau, fut cette préparation.

Inutile, d'après ce qui précède, de dire que le fer Rabuteau, toujours d'une pureté absolue, est parfaitement toléré, qu'il ne fatigue nullement l'estomac, qu'il ne produit ni constipation, ni diarrhée, et que ses effets sont remarquablement rapides et toujours constants dans les divers états morbides qui réclament l'emploi des ferrugineux.

Le fer Rabuteau est d'une administration facile, puisqu'il est présenté sous trois formes : dragées, élixir et sirop, admirablement préparés par le Dr Clin, pharmacien, ancien interne des hôpitaux, lauréat de la faculté de Paris.

Les *dragées* sont de petites pilules recouvertes de sucre, contenant chacune 2 centigrammes et demi de fer; elles se prennent à la dose quotidienne de 4, 6 et quelque fois 8, la moitié à chacun des deux principaux repas. L'*élixir* est très agréable au goût, très limpide, et joint à l'action du fer les effets toniques et aromatiques de l'écorce d'orange qui entre dans sa composition; il se prend à la dose d'un verre à liqueur à chaque repas. Quant au *sirop*, il est destiné aux enfants qui le prennent avec plaisir à cause de son goût agréable, aromatique et légèrement sucré; il se donne à la dose d'une cuillerée à dessert à chaque repas. Dr L. SAINT-ANTONIN.

RACAHOUT. — Le racahout des Arabes est un mélange de salep, de glands doux torréfiés et pulvérisés, de farine de riz, de fécule de pommes de terre, de vanille et de sucre, qui se mange préparé au lait ou à l'eau. P. L.

RACHIALGIE. — Nom donné à une douleur siégeant le long de la colonne vertébrale ou rachis, que l'on rencontre dans un grand nombre de maladies différentes : méningite spinale, myélite, carie des vertèbres, mal de Pott, maladies fébriles, rhumatismes, maladies utérines, etc. Le traitement de la rachialgie consiste surtout à attaquer la maladie qui la détermine. P. L.

RACHIDIEN. — Nom donné par les anatomistes : 1° au *bulbe* (V. ce mot); 2° au *canal* formé par le rachis ou *colonne vertébrale* (V. ce mot); 3° aux *nerfs* qui naissent de la *moelle* (V. ce mot); 4° aux *veines* de la colonne vertébrale qui forment des

plexus dont l'ensemble constitue une véritable cage vasculaire qui renferme la moelle épinière et les méninges. P. L.

RACHIS. — (V. *Colonne vertébrale.*)

RACHITIQUE. — Nom par lequel on désigne les individus atteints de *rachitisme* (V. ce mot). P. L.

RACHITISME. — Maladie de la première enfance, le rachitisme consiste en un trouble de nutrition du tissu osseux dont les conséquences principales sont l'incurvation des os et le gonflement de leurs extrémités.

Quelles sont les causes du rachitisme? — Le rachitisme peut être congénital, mais il se développe surtout au moment de la première dentition, soit vers la fin de la première année, soit au commencement de la seconde; très exceptionnellement il peut survenir soit avant, soit après cet âge. Le sexe et le tempérament sont sans influence sur sa production, une alimentation insuffisante ou vicieuse en est la cause principale. L'alimentation vicieuse, dit Trousseau, est celle qui arrive hors de son temps, c'est par exemple l'alimentation par la viande avant que l'enfant ait dépassé l'âge de téter. Jules Guérin a rendu des chiens nouveaux-nés rachitiques en les nourrissant de viande.

Le rachitisme est plus fréquent dans les pays froids et humides, tels que la Hollande et l'Angleterre.

Quelle est l'évolution du rachitisme? — L'évolution du rachitisme peut être divisée en trois périodes :

1re *période, dite d'épanchement.* — Les os ont à peu près conservé leur forme, mais toutes leurs aréoles, si nombreuses dans le tissu spongieux, tous les interstices et le périoste lui-même sont infiltrés d'une matière sanguine noirâtre comparable à de la gelée de groseille. Cette matière se détache facilement sous un filet d'eau.

2e *période, de ramollissement et de déformation.* — Cette deuxième période est caractérisée par le gonflement des épiphyses (extrémités osseuses) et l'incurvation des diaphyses (corps des os longs). Si l'on pratique une coupe sur les parties gonflée, on voit qu'elles sont formées par une trame osseuse dont les mailles, fines comme de la dentelle, sont occupées par la matière rougeâtre dont nous avons parlé; ce tissu ressemble à celui d'une éponge. De plus le corps de l'os est ramolli au point de se laisser incurver.

3e *période, de consomption ou de réorganisation.* — Si la maladie continue à progresser, les aréoles s'agrandissent, les cloisons qui les séparent se détruisent, l'os a perdu toute consistance, il n'est plus recouvert que par une coque mince et fragile. Desséchés, ces os se font remarquer par leur aspect poreux et friable.

Dans le cas de guérison, la matière rougeâtre se résorbe, elle est remplacée par un tissu osseux compact qui se dépose dans les cloisons, les épaissit au point de faire disparaître les aréoles, l'os devient alors dur, lourd, compact comme de l'ivoire.

Les phénomènes que nous venons de décrire se passent seulement au niveau des extrémités osseuses; quant au reste du squelette dont l'ossification naturelle s'effectue, il acquiert la structure et le volume du tissu normal, mais non sa consistance, car il est privé de sels calcaires, phosphate et carbonate de chaux, aussi est-il incapable de remplir ses fonctions, il s'incurve et se déforme.

Quels sont les symptômes du rachitisme? — On peut distinguer trois périodes dans l'évolution du rachitisme : 1° *une période d'incubation;* 2° *de déformations;* 3° *de terminaisons.*

1° *Période d'incubation.* — Elle comprend l'ensemble des phénomènes que présente l'enfant rachitique avant que le squelette ne soit déformé. Cet enfant devient triste, apathique, son ventre se gonfle, il est pris de diarrhée, son urine présente de nombreux sédiments de phosphate et de carbonate de chaux, la peau est ardente, le pouls fréquent, la fièvre presque continue, à tout propos surviennent des sueurs profuses. L'enfant présente bientôt l'aspect d'un petit vieillard à la peau ridée et fanée. Cette période peut passer inaperçue tant elle est courte et légère, ou bien au contraire durer plusieurs mois.

2° *Période de déformations.* — Jules Guérin avait posé en principe que les déformations se produisent toujours de bas en haut, cela est vrai pour le rachitisme qui frappe les adultes ou les enfants qui ont déjà marché, car les membres inférieurs ramollis ne peuvent supporter le poids du corps; mais, chez l'enfant du premier âge, qui n'a pas encore marché, la déformation commence par le thorax, car la poitrine n'a pas une résistance suffisante pour lutter contre la pression atmosphérique.

Cela dit, nous étudierons les déformations en procédant de haut en bas; elles se produisent suivant une loi que l'on pourrait formuler ainsi : les os rachitiques ramollis s'incurvent dans le sens des tractions ou des pressions auxquelles ils sont soumis.

La tête est volumineuse et aplatie, le front bombé, les fontanelles, très écartées, ne s'ossifient que tardivement; cette disposition permet au cerveau de se développer avec promptitude, c'est ce qui explique l'intelligence précoce des enfants rachitiques. La dentition est extrêmement influencée par le rachitisme, elle est retardée, s'arrête si elle est commencée, et les dents déjà venues noircissent et tombent.

La poitrine ressemble à celle d'un oiseau; elle est aplatie latéralement, bombée en avant, l'aplatissement commence à la deuxième côte et se termine à la neuvième; en effet la première côte est protégée par la clavicule et les dernières sont déjetées en dehors par les viscères abdominaux toujours très développés. Non seulement les côtes ne possèdent pas leur courbure naturelle, mais encore leur extrémité sternale se renfle. Ces nodosités superposées ont reçu le nom de *chapelet rachitique.*

Les courbures de la colonne vertébrale sont exagérées, mais il est fort rare qu'il existe des déviations latérales.

Les omoplates sont gonflées.

Le ventre est fort gros, car le foie et la rate sont

hypertrophiés avec ou sans dégénérescence amyloïde, et les organes digestifs sont habituellement distendus par des gaz.

Le bassin est toujours déformé, et, chez les pe-

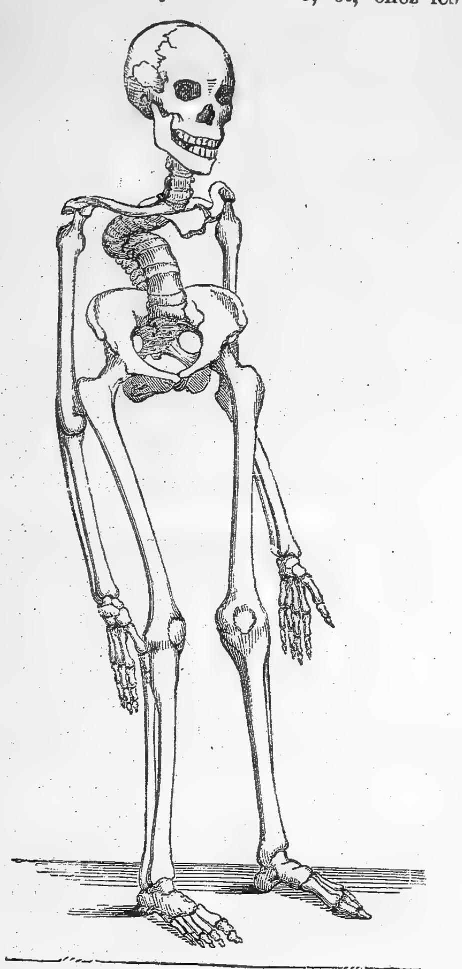


Fig. 1116.
Squelette déformé par le rachitisme qui a infléchi la colonne vertébrale. L'abaissement de la taille tient à l'incurvation de la colonne vertébrale. Les membres inférieurs sont réguliers, ils paraissent trop longs, le bassin est normalement conformé, l'accouchement possible dans les conditions ordinaires, malgré des apparences défavorables.

tites filles, ce fait a une haute importance, car cette difformité persistera et rendra les accouchements

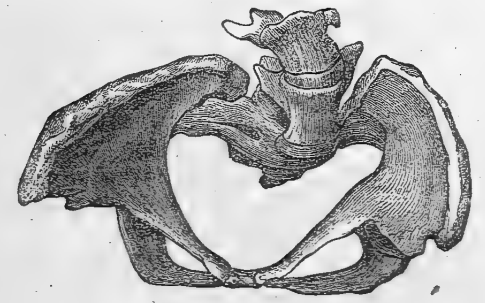


Fig. 1117. — Bassin déformé par le rachitisme.

dangereux ou impossibles. Les os iliaques épaissis paraissent avoir éprouvé un mouvement de bascule qui rapproche les ischions l'un de l'autre et rétrécit le petit bassin, tandis que les fosses iliaques sont aplaties, déjetées en dehors et que le grand bassin est ainsi élargi. Le poids des viscères abdominaux et la pression des fémurs expliquent ce fait.

Les articulations sont noueuses; en raison du gonflement des épiphyses, il semble qu'au-dessus et au dessous des jointures les membres aient été vigoureusement serrés, d'où le nom d'enfants noués. Le bras ne présente rien de fixe

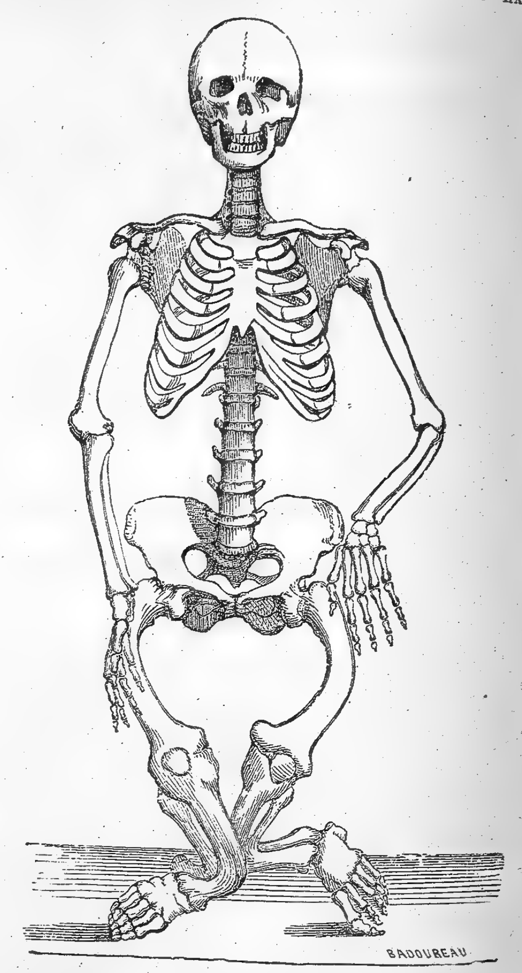


Fig. 1118.
Squelette déformé par le rachitisme. L'abaissement de la taille tient à l'incurvation des membres inférieurs. Le bassin est vicié, l'accouchement difficile ou impossible.

dans ses courbures, mais l'avant-bras est toujours incurvé vers sa face palmaire. Les cuisses recourbées forment un arc de cercle à concavité dirigée un peu en dedans et un peu en arrière, il semble que le muscle grand adducteur ait exercé une traction sur ses deux points d'insertion; si l'enfant n'a pas marché, les jambes sont incurvées dans le même sens que les cuisses, aussi les membres inférieurs forment-ils une large parenthèse (Trousseau). Mais si l'enfant a marché, l'incurvation des jambes s'effectue en sens inverse, c'est-à-dire en dehors, de telle sorte que les genoux se rapprochent et que les individus sont cagneux.

Les rachitiques sont très fréquemment atteints de

fractures, car les os sont devenus fragiles au point de se rompre sous l'influence d'une simple contraction musculaire; souvent, il est vrai, les fractures sont incomplètes.

Les désordres que nous avons signalés dans la santé générale durant la première période du rachitisme persistent en s'aggravant. L'enfant a la fièvre, il se couvre de sueurs profuses, il a de la diarrhée, un appétit capricieux, il maigrit et s'étiole; la respiration est fort gênée, car non seulement les côtes aplaties et même convexes en dedans ne peuvent plus dilater le thorax, mais encore le jeu du diaphragme se trouve gêné par le développement des organes digestifs, aussi la moindre affection pulmonaire devient-elle chez eux fort sérieuse.

3° *Terminaisons.* — Epuisé par toutes ces conditions débilitantes, l'enfant succombe dans le marasme ou bien il est emporté par quelque complication aiguë, survenue principalement du côté des poumons, mais la tuberculisation est fort rare.

Cependant la guérison est assez fréquente. Après un laps de temps, qui peut varier de quelques mois à une année, la maladie s'arrête et décroît, l'enfant se fortifie; mais si les déformations se corrigent un peu, elles ne disparaissent pas.

Quel est le pronostic du rachitisme? — Sa gravité se mesure à l'étendue des désordres, à l'affaiblissement de l'enfant; rappelons que, même dans les cas heureux, le bassin reste souvent déformé.

Quel est le traitement du rachitisme? — Il présente deux indications : 1° traiter la maladie générale; 2° combattre les déviations.

L'hygiène tient la plus large place dans ce traitement; les enfants doivent vivre à la campagne, au soleil, prendre des bains de mer, des bains aux *sels de Pennès* ou au *sulfureux Pouillet ;* on doit les nourrir convenablement. Beaucoup de médecins se trouvent bien de l'emploi de la *poudre de viande de Catillon*, des peptones (*peptone Chapoteaut, peptone Catillon, peptone Defresne*). Nous avons vu que les os renfermaient moins de sels de chaux; il est donc urgent de faire prendre à l'enfant des phosphates de chaux (*vin* ou *sirop au lacto-phosphate de chaux de Dusart, vin de Baudon,* etc.). L'huile de foie de morue a également une grande efficacité, surtout l'*huile de foie de morue pancréatique Defresne.* Il en est de même du *sirop de raifort iodé de Grimault.*

Lorsque les os sont encore très ramollis, les tentatives d'orthopédie sont peu utiles, mais dès que la maladie est en décroissance, on peut, avec des attelles bien rembourrées, chercher de redresser les cuisses et les jambes.

Dr Léon Moynac.

RADIAL. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles du bras, à une artère, à des veines et à un nerf du membre supérieur.

Les **muscles radiaux** sont deux muscles de la région externe de l'avant-bras; l'un, appelé *premier radial externe*, qui s'insère en haut à la partie inférieure du bord externe de l'humérus et à l'épicondyle, et en bas à la partie postérieure de la base du deuxième métacarpien ; l'autre, appelé *deuxième radial externe*, situé au-dessous du précédent, qui s'insère, en haut à l'épicondyle et en bas à la partie postérieure de la base de la troisième phalange. Tous deux sont extenseurs de la main et l'inclinent en dehors.

L'artère radiale est une artère qui naît de la bifurcation de l'artère humérale ou brachiale, au niveau du pli du coude, descend obliquement en bas et en dehors sur la face antérieure de l'avant-bras, contourne le côté externe du poignet, et arrivée sur le dos de la main, pénètre dans le premier espace interosseux, le traverse d'arrière en avant

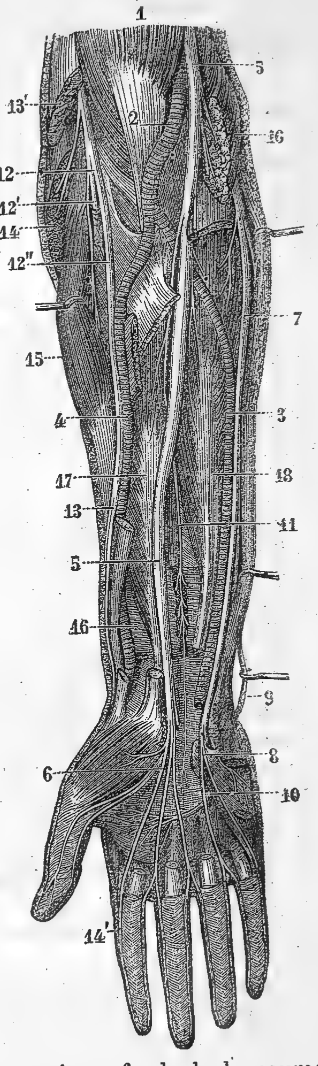


Fig. 1119.

Face antérieure de l'avant-bras (côté droit).

14. Muscle premier radial externe. — 15. Muscle deuxième radial externe. — 4. Artère radiale. — 12. Nerf radial se divisant en deux branches, l'une (12') s'enfonce dans l'épaisseur du muscle court supinateur et se distribue aux muscles de la région dorsale de l'avant-bras ; l'autre (12',13) descend le long de l'artère radiale pour aller former les cinq nerfs collatéraux dorsaux externes des doigts. — 13. Branche du nerf radial. — 1. Muscle biceps. — 2. Artère humérale. — 3. Artère cubitale. — 5,5. Nerf médian et ses branches terminales (6). — 7. Nerf cubital. — 8. Branche terminale superficielle du nerf cubital. — 10. Branche terminale profonde du nerf cubital. — 11 Rameau du nerf médian. — 13'. Muscle long supinateur. — 16. Muscle carré pronateur — 17. Muscle fléchisseur propre du pouce. — 18. Muscle fléchisseur profond des doigts.

et se termine dans la partie profonde de la paume de la main, en formant avec la branche profonde de l'artère cubitale, l'arcade palmaire profonde. Sur son parcours, elle fournit plusieurs branches collatérales destinées aux muscles de la région, parmi lesquelles nous citerons l'artère *récurrente radiale antérieure,* l'artère *transverse antérieure* du carpe et l'artère *radio-palmaire.* L'artère radiale est celle sur laquelle le médecin tâte habituellement le pouls au voisinage du poignet.

Les **veines radiales** accompagnent l'artère radiale et se fusionnent avec la veine médiane céphalique pour former la *veine céphalique.*

Le **nerf radial**, le plus volumineux du membre supérieur, naît d'un tronc du plexus brachial qui

lui est commun avec le nerf axillaire, glisse dans la gouttière de torsion de l'humérus, en contournant la face postérieure de cet os, traverse le triceps brachial, se porte en avant entre les muscles brachial antérieur et le long supinateur, et au niveau de l'extrémité supérieure du radius, se divise en deux branches, l'une *profonde* ou *musculaire*, qui fournit un grand nombre de rameaux qui se distribuent au triceps et à tous les muscles des régions externe et postérieure de l'avant-bras; l'autre, *superficielle* ou *cutanée*, qui fournit aussi de nombreaux rameaux qui président à la sensibilité de la peau de la face dorsale du bras, de l'avant-bras et de la moitié externe de la main et des doigts. Sur son trajet, le nerf radial fournit des *rameaux musculaires* aux muscles triceps, premier radial externe et long supinateur, et des *rameaux cutanés* à la peau de la partie postérieure et interne du coude, et de la partie externe et postérieure de l'avant-bras.

Dr Paul Labarthe.

RADIS. — Le radis est une plante de la famille des crucifères, dont la racine constitue un aliment que l'on mange au commencement des repas comme hors-d'œuvre. Quoique d'un goût agréable, le radis est d'une digestion difficile pour bon nombre d'estomacs, et il a l'inconvénient de déterminer des flatuosités et des renvois.

P. L.

RADIUS. — **Anatomie.** — Le radius est un des deux os qui forment le squelette de l'avant-bras dont il occupe le bord externe (côté du pouce), l'autre est le *cubitus* (V. ce mot). Il présente un corps et deux extrémités.

Le corps, prismatique et triangulaire, décrit une courbe à concavité interne et antérieure. Il présente trois faces et trois bords. La face antérieure donne insertion au muscle carré pronateur en bas, et au muscle fléchisseur propre du pouce en haut; sa face postérieure donne insertion au muscle court supinateur; sa face externe donne insertion en haut, au muscle court supinateur, et au milieu au tendon du muscle rond pronateur. Ses bords antérieur et postérieur n'offrent rien à considérer; son bord interne donne insertion au ligament interrosseux.

L'extrémité supérieure présente une tête, un col et une tubérosité. La tête est creusée d'une petite cavité ou cupule, qui s'articule avec la petite tête de l'humérus. Elle est entourée par une surface articulaire qui se continue avec la capule. Cette surface est entourée par le ligament annulaire du radius. Le col est cette portion cylindrique de l'os située au-dessous de la tête. La tubérosité bicipitale placée au sommet de cet angle est un gros tubercule, d'un centimètre et demi de longueur, situé en avant et en dedans de l'os, rugueux dans sa moitié postérieure, où il donne insertion au muscle biceps.

L'extrémité inférieure, volumineuse, formée de tissu spongieux très fragile, a la forme d'une pyramide triangulaire, dont la base s'articule avec le carpe. Cette base est divisée en deux parties par une crête antéro-postérieure: l'une externe, triangulaire, s'articulant avec l'os scaphoïde; l'autre, interne, quadrilatère, pour l'os semi-lunaire. A la partie externe de cette base, on trouve l'apophyse styloïde, placée plus bas que celle du cubitus, donnant

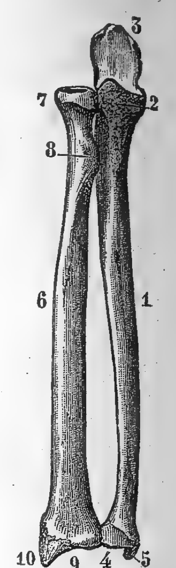


Fig. 1120.

Radius et cubitus (os de l'avant-bras) vus par leur face antérieure.

6. *Radius.* — 7. Tête du radius surmontée d'une surface articulaire ou capsule qui s'articule avec le condyle de l'humérus. — 8. Tubérosité bicipitale du radius. — 9. Surface articulaire intérieure du radius. — 10. Apophyse styloïde du radius.

1. *Cubitus.* — 2. Apophyse coronoïde. — 3. Olécrâne. On voit entre ces deux apophyses la grande cavité sigmoïde du cubitus qui embrasse la trochlée de l'humérus. — 4. Tête du cubitus. — 5. Apophyse styloïde du cubitus.

insertion au ligament latéral externe par son sommet. La face postérieure de cette extrémité est sillonnée de gouttières. Il en existe trois principales, et chacune d'elles est divisée en deux gouttières plus petites par de petites crêtes. Les gouttières principales, sont, de dehors en dedans : 1° la première, oblique en dehors et en bas sur l'apophyse styloïde qui donne passage aux muscles long abducteur et court extenseur du pouce; 2° la seconde, verticale qui reçoit les tendons des muscles radiaux externes; 3° la troisième, profonde, qui reçoit les tendons des muscles extenseur commun des doigts et extenseur propre de l'index.

Fractures du radius. — Nous ne disons rien ici des fractures qui occupent la partie moyenne de l'os. Elles ont été étudiées à l'article *avant-bras* (V. ce mot). Nous ne nous occuperons que des fractures de l'extrémité supérieure et des fractures de l'extrémité inférieure de cet os.

I. Fractures de l'extrémité supérieure. — Ces fractures ne s'observent que dans des cas exceptionnels: elles ne présentent rien de particulier en dehors de ce qui a été dit en parlant des fractures en général (V. *fracture*).

II. Fractures de l'extrémité inférieure. — Ces fractures peuvent être produites par des causes directes; mais celle qu'on observe ordinairement est causée par une chute sur la paume de la main.

Ces fractures peuvent être *transversales*, *obliques* ou *comminutives*. Quelquefois elle communique avec l'articulation. La variété la plus fréquente est une fracture transversale siégeant à dix ou douze millimètres de l'articulation radio-carpienne.

Le déplacement spécial, presque constant, de ces fractures se fait par pénétration, et les muscles n'ont ici aucun rôle à jouer.

Dans la chute sur la paume de la main, le membre supérieur représente une colonne rigide qui transmet au sol le poids du corps. Si la violence de

la chute est supérieure à la résistance de cette colonne, celle-ci se brise et la fracture se produit alors à l'union des portions spongieuse et compacte du radius. Le fragment supérieur compacte pénètre dans l'épaisseur du fragment inférieur; mais, comme celui-ci a de la tendance à être entraîné du côté de la main, le fragment supérieur le pénètre plus profondément par sa partie postérieure, de telle sorte que le fragment inférieur forme une saillie en arrière, et le fragment supérieur une saillie en avant.

La pénétration du fragment supérieur dans l'inférieur éloigne la possibilité de la crépitation, de la mobilité anormale, et souvent de l'impuissance du membre. Les seuls symptômes que l'on observe sont la douleur et la déformation. Cette douleur est exactement limitée au siège de la fracture; elle présente de particulier, qu'elle est située sur une ligne transversale, exaspérée par la pression du doigt, et que les mouvements de l'articulation radio-carpienne ne l'augmentent pas sensiblement.

La déformation est caractéristique, pathognomonique; elle peut, à elle seule, faire reconnaître à première vue une fracture du radius; elle consiste : 1° en la présence de deux saillies : l'une immédiatement au-dessus de l'articulation, sur la face postérieure de l'avant-bras, déterminée par le fragment inférieur; l'autre un peu plus haut, sur la face antérieure du membre, déterminée par le fragment supérieur. Cette déformation a été désignée par Velpeau sous le nom de *dos de fourchette* (*fig.* 1121). 2° En une abduction de la main, déformation qu'on a voulu comparer à un Z (*fig.* 1122). L'abduction est déterminée par la pénétration des deux fragments, et, par conséquent, par le raccourcissement du radius, qui entraîne avec lui le ligament externe de l'articulation radio carpienne, attirant lui-même en haut le côté correspondant de la main. Comme conséquence de cette abduction, on observe des plis sur le côté externe de la fracture et une saillie plus considérable de l'extrémité inférieure du cubitus. On remarque en outre que les deux apophyses du radius et du cubitus sont situées sur un même plan; que la première, même lorsque la pénétration est très forte, peut être plus élevée que la seconde, ce qui est le contraire de l'état normal. Ce caractère, dans le cas douteux, est très important à constater. 3° En la présence de deux cordons tendus comme des cordes de violon, descendant de l'extrémité inférieure du radius sur les deuxième et troisième métacarpiens, et formés par les deux radiaux externes.

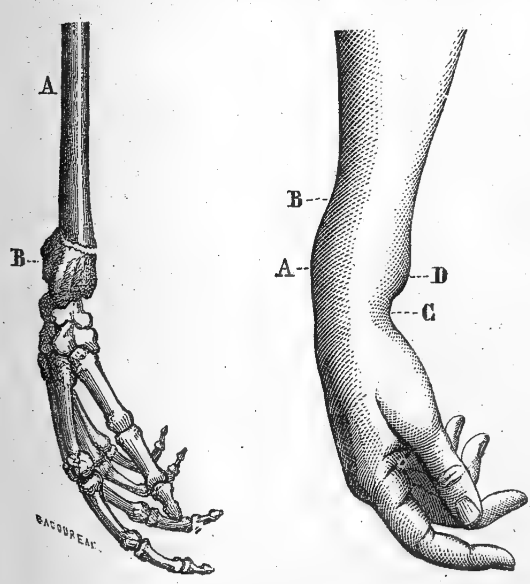


Fig. 1121.

Fracture de l'extrémité inférieure du radius. La figure de gauche montre l'os fracturé, celle de droite montre la déformation du membre désignée par Velpeau sous le nom de *dos de fourchette*.

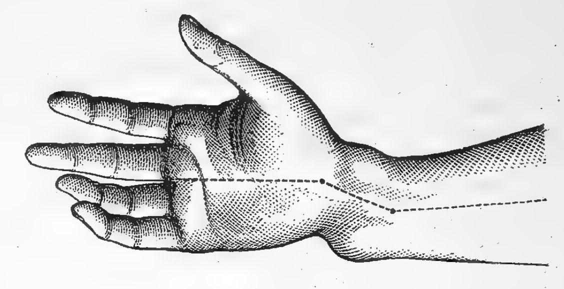


Fig. 1122.

Fracture de l'extrémité inférieure du radius. La figure montre la déformation en Z du membre.

La fracture de l'extrémité inférieure du radius est celle qui se consolide le plus facilement; vingt jours peuvent suffire. La consolidation est constamment osseuse.

Il est commun de méconnaître cette fracture. Quoiqu'elle soit d'une fréquence extrême, elle n'est guère connue que depuis le commencement de ce siècle; autrefois les chirurgiens la confondaient ordinairement avec une luxation du carpe.

Beaucoup de chirurgiens considèrent la réduction comme une opération inutile. Cependant, on s'expose, en ne la pratiquant pas, à laisser une difformité permanente. Il faut donc, avant d'appliquer l'appareil, exercer une forte traction sur la main, en même temps que l'avant-bras est tiré en sens contraire. Appuyant alors son pouce sur le fragment inférieur, le chirurgien le repousse en avant. Pour empêcher le déplacement de se reproduire, on applique l'appareil suivant dû à Nélaton : un petit coussin est placé sur le fragment supérieur, du côté de la face dorsale de l'avant-bras; la face antérieure du membre repose sur un autre coussin qui répond à toute sa longueur, sauf au fragment inférieur, au niveau duquel il est replié, de ma-

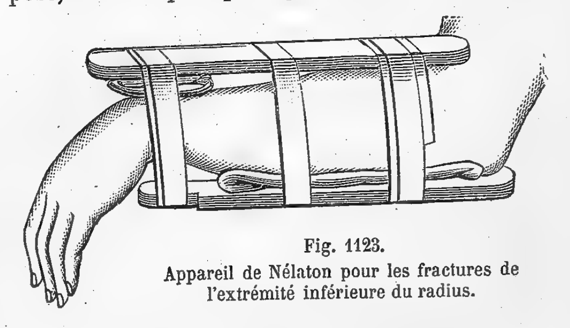


Fig. 1123.

Appareil de Nélaton pour les fractures de l'extrémité inférieure du radius.

nière à former un bourrelet sur lequel le membre porte à faux. Une attelle antérieure et une postérieure, fixées par une bande, ou mieux par trois bandelettes de diachylon, complètent l'appareil (*fig.* 1123). Il faut maintenir la main dans la flexion : cette position favorise la réduction et permet aux fragments de se consolider dans leurs rapports normaux.

Lorsque la main est portée fortement en dehors, vers le bord radial de l'avant-bras, il faut la diriger en dedans, soit avec l'attelle de Dupuytren, soit par tout autre moyen.

Certains chirurgiens ne se servent pas d'appareil, ils se contentent de placer la main sur un coussin pendant toute la durée du traitement (18 à 20 jours). Robert, à l'Hôtel-Dieu, plaçait l'avant-bras sur un coussin élevé; la main, débordant le coussin, était destinée à agir sur le fragment inférieur par les tendons des muscles radiaux tendus par la seule flexion de la main.

Luxations du radius. — (V. *Coude*, *Poignet*.)

Dr J.-A FORT.

RAFRAICHISSANT. — On donne ce nom à divers liquides simples ou composés, qui jouissent de la propriété de calmer la soif, tels que les boissons acidulées, les limonades, les tisanes de graines de lin, d'orge, etc. — Le public donne aussi le nom de rafraîchissant aux laxatifs et aux purgatifs légers.

P. L.

RAGE CHEZ L'ANIMAL. — La rage est vieille comme le chien. Elle a donc été de tous les temps et de tous les peuples, s'il est vrai que « le monde ne subsiste que par l'intelligence du chien », comme le proclame le *Zend Avesta*, le plus ancien témoignage de la civilisation arienne.

L'incertitude qui plana si longtemps sur l'essence de ce mal terrible, n'a pas manqué de jeter quelque confusion dans les termes employés à le qualifier. Ainsi le terme *rage*, par lequel cette affection est généralement connue, ne donne pas, il faut en convenir, une idée bien exacte de la nature du mal. Par le mot «enragé», on suppose naturellement qu'un chien affecté de rage doive nécessairement être farouche et furieux. Dans tous les tableaux qu'on se fait de cette affection, on se le représente toujours ainsi. Eh bien, cette interprétation n'est pas complètement vraie, attendu que, dans la presque totalité des cas, les malheureuses bêtes victimes de l'impitoyable mal, reconnaissent la voix de ceux qui leur sont chers et cela même jusqu'au moment où elles succombent.

Si cette qualification de « rage » est incorrecte, celle d'« hydrophobie», qu'on lui donne également, est encore moins propre, car elle exprime une manifestation symptomatique qu'on rencontre dans certaines névroses. Et puis combien de chiens qui boivent, même avec avidité, jusqu'au moment de mourir.

La rage est une maladie générale, contagieuse, virulente, à évolution rapide, caractérisée par un trouble général et profond de toutes les fonctions nerveuses et dont le contage réside dans la salive et, d'après M. Pasteur, dans la substance même des centres nerveux.

Quels sont les caractères de la rage? — S'il est un point important dans l'histoire de la rage, c'est l'étude approfondie des symptômes par lesquels elle s'affirme, car, malheureusement, les erreurs qui s'attachent à la description de ces symptômes ne sont plus à compter. Le préjugé, toujours ami de l'exagération, a donné à la physionomie — pourtant si caractéristique — du chien enragé des traits absolument imaginaires; de là des méprises fatales et des malheurs irréparables. Mais, pour en simplifier l'exposé, nous en diviserons la description en trois phases distinctes.

PREMIÈRE PÉRIODE. — *Période d'inquiétude* (du premier au troisième jour).

Cette première phase du mal est essentiellement caractérisée par un *changement d'humeur*.

L'animal subit comme une véritable dépression morale, son état général exprime l'inquiétude.

A la fois triste et agité, il s'isole, recherche les endroits sombres et, après avoir fait choix d'une place, s'y installe, s'y blottit, la tête appuyée sur le sol et cachée entre ses pattes de devant; puis, comme mû par un irrésistible besoin de mouvement, il quitte cette place pour recommencer le même manège tout près de là. Il semble qu'il ne se trouve bien nulle part.

Quelquefois, mais plus rarement, le début de la maladie est marqué par un redoublement de gaieté; devenu plus aimant, l'animal accable son maître de caresses; tout se réduit alors à une exagération de tendresse.

D'autres fois, au contraire, il se montre plus impatient, plus irritable. Mais, dans tous les cas, le changement d'humeur est manifesté.

Survient ensuite un *changement de physionomie*. L'œil est fixe, brillant; l'agitation va croissant. Dans son inquiétude, l'animal flaire, comme s'il les voyait pour la première fois, les objets qui l'entourent.

Par instant, il semble en proie à de véritables hallucinations. Un moment, il s'arrête attentif, il écoute des bruits imaginaires; puis, brutalement, se jette dans l'espace comme pour saisir l'objet qui avait fixé son attention.

Bientôt son goût se déprave : d'abord, il lèche les meubles, les parquets, les chaussures et jusqu'à son urine. Ensuite, il mord tout ce qui se trouve à sa portée, lacérant le bois, la paille, le cuir, avalant ses excréments et se jetant fiévreusement sur l'eau qui reflète son image pour la déchirer. Il prend en dégoût les aliments, même ceux que, d'ordinaire, il appète le plus. Lorsqu'il mange, c'est en très petite quantité, et, en quelque sorte, pour obéir aux sollicitations de ceux qu'il aime, car il possède encore toute sa raison et n'a rien perdu de son obéissance.

Seuls, les sujets méchants et irritables font exception à cette loi.

Il n'est pas rare, lorsque le mal est le fait d'une morsure de voir, au moment de l'explosion de ses premiers symptômes, la cicatrice, qui s'était régulièrement fermée, se tuméfier et donner passage à un suintement séro-purulent; d'autres fois, la cicatrice n'a pas changé d'aspect, mais il s'établit, dans la région où elle siège, des douleurs sourdes, lancinantes, qui ne laissent à l'animal aucun repos.

DEUXIÈME PÉRIODE. — *Période d'hypéresthésie* (du quatrième au sixième jour).

Alors apparaissent d'autres symptômes plus graves et la rage arrive à son apogée.

La sensibilité générale déjà exaltée, s'exagère encore. Un bruit soudain, une lumière trop vive, un courant d'air provoquent chez l'animal autant d'impressions douloureuses. L'œil fixe et égaré se cercle d'une auréole rougeâtre. La gueule légèrement entr'ouverte, laisse voir les muqueuses violemment congestionnées et la langue salie à sa surface d'un enduit d'un bleu noirâtre.

L'envie de mordre devient plus impérieuse. Si la bête est enfermée dans une cage; elle mord sur le fer à s'y briser les dents, fait sauter le bois en éclats, prend sa litière à pleine gueule, la secoue violemment et la rejette loin d'elle; déchire, broie, lacère tout ce qui est à sa portée et n'a de cesse qu'elle n'ait forcé les barreaux qui la retiennent prisonnière. Parfois, c'est contre elle-même qu'elle tourne sa fureur; on la voit se ronger férocement un membre ou l'extrémité de la queue. Une barre de fer rougie au feu ne la fait pas reculer; elle se jette dessus, et il faut l'atroce douleur de sa chair qui grésille pour lui faire lâcher prise, mais sans qu'elle laisse jamais s'exhaler aucune plainte.

Si elle est libre, elle s'attaque à tout ce qu'elle rencontre, mais surtout à ses congénères. Puis, sa colère assouvie, elle tombe dans un état complet de prostration : l'œil s'éteint, se ferme, les muscles se détendent, une torpeur générale s'empare de tout son être, la fatigue la vaincue.

Une particularité importante et sur laquelle on ne saurait trop s'appesantir est celle qui consiste dans l'*altération du timbre de la voix*. Celle-ci ne s'échappe plus de la gorge que rauque, étranglée, convulsive. Après un aboiement lancé à pleine gueule, elle s'arrête à travers la glotte contractée par les secousses saccadées des muscles inspirateurs et du diaphragme, hausse d'un ton et s'éteint dans un hurlement pénible. Cette modification de la voix dans son timbre et dans son mode est tellement remarquable que l'oreille — même inexpérimentée — ne saurait l'oublier dès qu'elle l'a entendue et telle est la valeur symptomatique de ce phénomène, qu'il suffit à lui seul pour caractériser le mal. C'est généralement au début de ce deuxième stade que le chien abandonne la maison familière. Il lui vient subitement comme un irrésistible besoin de liberté. Peut-être craint-il de se laisser aller à commettre quelques sévices sur ceux qu'il n'est habitué qu'à caresser. Il s'enfuit et va porter au loin ses terribles morsures.

TROISIÈME PÉRIODE. — *Période d'anesthésie* (du sixième au huitième jour).

Cette dernière phase du mal est la plus courte. La violence des accès et leur fréquence ont épuisé les forces du malade. Sa démarche déjà pénible, ne s'effectue plus qu'à l'aide des membres antérieurs qui traînent à leur suite le train de derrière que la paralysie progressive immobilise de plus en plus. La bouche entr'ouverte laisse pendre la langue tuméfiée, bleuâtre, souvent blessée, toujours souillée de bave, de boue et de sang. La voix s'arrête dans la gorge. *Vox faucibus hæsit!*

Le pauvre animal, complètement à bout de forces, est cloué au sol; et la paralysie générale survient qui met un terme à tant de souffrances.

Rage mue. — La rage peut encore se montrer sous une forme particulière qui est la *rage mue*.

On observe, au début du mal, de l'inquiétude et comme une certaine fatigue; le chien se couche à chaque instant, mais en se laissant tomber, pour ainsi dire, tout d'une pièce. On le voit, en outre, faire de temps en temps, un léger mouvement d'extension de la tête sur le cou, comme lorsque quelque obstacle s'oppose à la déglutition. Puis, on constate un relâchement des muscles releveurs de la mâchoire, ainsi que de ceux qui sont préposés aux mouvements de la langue. L'animal tient la gueule béante, ce qui lui donne un air hébété qu'exagère encore l'expression fixe de son regard.

Dans cet état, il ne peut prendre ni solides, ni liquides; il est incapable de mordre et ne peut plus aboyer. Absolument prostré, il devient indifférent à tout ce qui se passe autour de lui. Dans les derniers jours, il va se coucher, pour y mourir, dans un endroit obscur. C'est encore la paralysie et l'asphyxie qui sont les expressions ultimes du mal.

Comme l'a dit excellemment H. Bouley, « la rage mue est la rage, car elle est inoculable comme la rage furieuse et son inoculation peut donner lieu à la manifestation de la maladie sous cette dernière forme, de même que, réciproquement, la rage furieuse inoculée peut se traduire par la manifestation de la rage mue. »

Etat morbide pouvant simuler la rage. — Quelques-uns des symptômes dont nous venons d'établir le tracé aussi fidèlement que possible, dans le tableau que nous nous sommes efforcé de faire de la rage, se retrouvent parfois dans quelques maladies, particulièrement dans certains états morbides de l'estomac dus à la présence de corps étrangers ou de parasites tels que, pour ne citer que les plus communs, l'*ascaris marginata* et le *tænia serrata* ces hôtes ordinaires, le premier, de l'estomac, le second, de l'intestin.

C'est ainsi qu'on peut voir, en ce cas, les chiens inquiets, agacés, se déplacer à tout instant, s'en prendre aux meubles, au tapis, à leur niche, à leur litière, des atroces douleurs qu'ils éprouvent, déchirer des dents et des pattes tout ce qui se trouve à leur portée, — même, faire mine de mordre les personnes qui les approchent. Mais si loin que puisse être poussée cette mimique de la rage, il est un symptôme, hâtons-nous de le dire, qui lui manque toujours, c'est l'altération du timbre de la voix, — le hurlement rabique.

Quelles sont les causes de la rage? — La rage peut-elle se développer spontanément?

Leblanc père, Tardieu, Vernois, Lecœur, Huzard, MM. Lafosse, C. Leblanc, etc., ont admis ou admettent encore que l'apparition de la rage peut-être spontanée chez le chien.

Delabere-Blaine, Renault, Rey, H. Bouley, au contraire, ont nié la spontanéité de cette affection. M. Pasteur, et avec lui toute l'école actuelle, ne souffre pas qu'on invoque une autre cause que la contagion.

Les spontanéistes ont invoqué, tour à tour, l'in-

fluence des climats, des souffrances physiques telles que la faim et la soif, de la mauvaise alimentation (Chairou), de l'inassouvissement des désirs vénériens (Bachelet et Froussard), de la race (Eckel, de Vienne), etc.

Pour ceux qui se refusent, de formelle façon, à admettre que la rage puisse trouver matière à se développer en dehors de l'inoculation, cette énumération des diverses influences dont on a, tour à tour, invoqué l'action, pour expliquer certains accidents rabiens, qu'il est impossible, parfois, même avec la meilleure volonté, de mettre au compte de la contagion, peut sembler inutile; mais on n'a pas le droit, à notre avis, de rayer de la science les travaux des spontanéistes sous prétexte qu'ils sont subversifs des vérités prêchées par M. Pasteur. La contagion, voilà, au jugement de celui-ci et de ses adeptes, la seule cause génésiaque de l'implacable mal.

Où réside le principe de la contagion? — Pendant longtemps la salive a été considérée comme le seul liquide de l'organisme pouvant lui servir de véhicule; mais il est d'autres produits de sécrétion et même divers tissus qui peuvent également devenir virulents, tels sont: le mucus bronchique (Paul Bert, Galtier), le sang (Lussana) et la substance nerveuse (Pasteur).

Quant à la question de savoir si le lait et la chair des animaux enragés sont virulents, elle n'est pas encore suffisamment élucidée pour qu'on puisse y répondre avec certitude.

Il faut pour qu'il y ait contagion que l'élément virulent entre dans l'organisme par effraction : morsure, plaie, écorchure, piqûre, éraillure, etc.

Jonh Hunter cite, en effet, le cas d'un homme devenu enragé pour s'être fait lécher une dartre des lèvres par son chien.

De même, le chat peut inoculer la maladie à l'aide de ses griffes souillées de salive.

Le virus est absorbé par les vaisseaux sanguins et lymphatiques qui le charrient, à travers l'organisme, jusqu'aux centres nerveux.

Quant à la possibilité d'absorber le virus par les muqueuses elle est, à notre avis, justement contestée. Aussi bien, — plaies de la muqueuse à part — on ne saurait admettre, en raisonnant par analogie, que le virus rabique puisse pénétrer par la membrane qui tapisse la bouche, quand les faits prouvent, de toute antiquité, que les venins n'ont aucune prise sur elle.

Quelle est la durée de l'incubation? — La période d'incubation, c'est-à-dire la durée pendant laquelle le virus peut séjourner dans l'économie sans faire éclore la rage est des plus variables. Elle peut être de plusieurs jours ou de plusieurs mois; elle peut être abrégée par certaines influences morales, la peur, la joie, etc., et par les excitations génésiques.

Chez le chien, elle oscille entre cinq et soixante jours. Pourtant, on cite des cas où elle a duré pendant huit ou neuf mois. Cette variabilité de la durée de l'incubation du virus, tient-t-elle au virus lui-même ou procède-t-elle des conditions individuelles dans lesquelles peuvent se trouver, après morsure, les sujets contaminés?

M. Pasteur admet, lui, que la durée de la période d'incubation est subordonnée à la nature et à la quantité du virus.

A côté de cela, quelques auteurs soutiennent que certaines conditions individuelles semblent prolonger la durée de l'incubation, telles sont: la grossesse, d'après Spinola et P. Ruge, et l'embonpoint, selon le docteur Ménécier, de Marseille.

Le virus se conserve-t-il après la mort? — Pendant longtemps on a cru que le virus rabique perdait, immédiatement après la mort, toute son action nocive.

Morte la bête, mort le venin. Cet adage dont on saluait avec empressement le cadavre d'une bête enragée est à mettre au rancart, ainsi qu'en témoignent les expériences de Maurice Raynaud, et de MM. Galtier et Pasteur.

Ce dernier assure même que le virus peut conserver sa virulence dans l'encéphale et dans la moelle, pendant plusieurs semaines, lorsque la putréfaction des cadavres est empêchée par une température comprise entre 0° et 12°.

Quelles sont les lésions laissées par la rage? — La rage laisse-t-elle, après elle, sur le cadavre, des altérations suffisamment caractéristiques pour la dénoncer? Devant cette question les plus savants s'arrêtent. Seul, M. Pasteur affirme que si on lui présente un cerveau rabique et un cerveau sain, il peut dire à l'examen microscopique de la substance des deux bulbes « celui qui est rabique et celui qui ne l'est pas ».

C'est là, on ne saurait le nier, un fait considérable.

Jusqu'alors la certitude du mal ne pouvait s'acquérir que par l'examen des symptômes observés sur l'animal vivant, — les altérations du cadavre ne pouvant autoriser que la présomption. Ce n'est pas que ces altérations ne soient pas nombreuses. Si fait. Mais elles sont, en propre, la caractéristique de l'asphyxie, l'étape dernière par laquelle passent les enragés avant de mourir.

Rappelons qu'à l'autopsie des chiens enragés, on trouve le canal digestif vide d'aliments et l'estomac distendu contient une masse de corps étrangers, tels que: des pierres, du bois, du cuir, des morceaux de verre, des fragments de charbon, des excréments, du linge, du foin, de la paille, de la terre, des clous, etc. L'existence de ces corps disparates de leur nature et étrangère à l'alimentation, constitue généralement un signe caractéristique de l'état rabique.

La rage chez les différentes espèces animales. — La rage peut se transmettre à toutes les espèces animales. Elle a été observée, en effet, chez le loup, le renard, le chat, le porc, le cheval, le bœuf, le chameau, le mouton, le lapin, le cochon d'Inde, le rat, voire chez les oiseaux.

Le virus rabique perd-il de son action nocive en traversant divers organismes?

Oui, croit-on généralement. Aussi bien, les seules recherches qui aient été instituées pour résoudre la question sont dues à M. Pasteur. Il résulte de ses dernières expériences que si l'on inocule le virus recueilli sur le chien à quelque rongeur, lapin ou cobaye et de l'un de ceux-ci à un autre lapin ou à un autre cobaye, le virus s'exalte et acquiert une

intensité mortelle. Que si l'on inocule ce virus, encore pris sur le chien à un singe, et ainsi de suite, le virus finit par s'atténuer en passant par ce quadrumane. Il s'atténue si bien, paraît-il, que si l'on vient à l'inoculer au chien, il ne communique plus à celui-ci qu'une rage ébauchée, dont l'animal ne meurt pas et qui le rend désormais réfractaire au virus le plus puissant.

C'est sur ce principe qu'est fondée la théorie de la vaccination antirabique.

La rage est-elle curable? — Encore que la thérapeutique, malgré tous ses efforts et le nombre des substances qu'elle a tour à tour prônées, n'ait pu jusqu'à présent répondre à cette interrogation, ce n'est pas une raison pour se résigner à croire que la science soit à tout jamais impuissante à poursuivre l'extinction du terrible mal.

Aussi bien, voici ce qu'on lit dans le *Dictionnaire de médecine et de chirurgie*, publié en 1850, par les professeurs de l'école vétérinaire de Lyon : « On a observé à l'école plusieurs cas de guérison de rage par les seuls efforts de la nature. »

A côté de cette attestation donnée par le corps professoral de l'école vétérinaire de Lyon, il faut placer d'autres faits de guérison relatés par des hommes dignes de foi. Nous citerons, entre autres, ceux qu'a publiés M. Decroix dans l'*Abeille médicale*, puis ceux qu'a rapportés M. Harold Leancy dans le *Veterinary journal* et enfin les curieuses observations dont le docteur Menécier, de Marseille, a entretenu la société de médecine vétérinaire pratique, dans sa séance du 13 avril 1880.

Quel est le traitement de la rage? — Nous ne voulons parler que du traitement préventif, bien entendu, car le traitement curatif n'existe pas. Du reste, la loi ordonne l'abatage immédiat de tout animal reconnu ou soupçonné atteint de rage. Le traitement préventif n'est autre que la vaccination.

Vaccination. Comme nous l'avons vu, M. Pasteur est parvenu, en modifiant le milieu de l'agent virulent, à augmenter ou à diminuer sa puissance. C'est ainsi qu'il est parvenu à rendre réfractaires à la rage inoculée par la voie expérimentale un certain nombre de chiens vaccinés avec du virus atténué. Mais M. Pasteur n'a pas encore réussi à établir que ces animaux jouissent d'une immunité capable de les soustraire à l'action du virus inoculé par la morsure d'un animal enragé.

Police sanitaire. — La rage, nous l'avons vu, étant une maladie contagieuse, tombe sous l'application de la *loi du 21 juillet* 1881, sur la police sanitaire des animaux domestiques.

L'article 10 de cette loi, est ainsi conçu :

Les chiens et les chats suspects de rage doivent être immédiatement abattus. Le propriétaire de l'animal suspect est tenu, même en dehors d'un ordre des agents de l'administration, de pourvoir à cette mesure.

Dès que l'animal est abattu, son cadavre doit être enfoui et livré à l'équarisseur.

Quant à sa peau, elle ne peut être utilisée qu'après avoir été désinfectée dans une solution de sulfate de zinc à 2 p. 100.

Ces mesures ont une utilité incontestable, puisqu'il résulte des tableaux statistiques de M. Leblanc que leur stricte observance a, depuis quelques années, diminué dans une large mesure le cercle de la contagion. Aussi, l'administration devrait-elle, à notre avis, mettre tout en œuvre pour les faire respecter.

Gaston Percheron, Médecin-vétérinaire,
Rédacteur en chef de la *Semaine vétérinaire*,

RAGE CHEZ L'HOMME. — La rage ne peut se transmettre d'un animal à l'homme que par inoculation ; or, les chiens enragés, obéissant à une tendance irrésistible, se jettent sur les animaux, sur les personnes qui se trouvent à leur portée et les mordent ; la morsure offre au virus contenu dans la bave une voie d'absorption.

La rage n'est pas une maladie commune. Elle est même rare, puisque de 1850 à 1876 inclus, il n'y a eu en France que 740 décès causés par la rage, soit en moyenne 28 décès par an, ainsi que cela résulte du rapport du professeur Proust au comité consultatif d'hygiène de France, en 1878.

Tout individu mordu par un animal enragé ne contracte pas fatalement la rage ; la preuve en est dans les statistiques officielles.

Voici un tableau qui donne les relevés de 1880 à 1884.

ANNÉES	CAS DE RAGE CANINE	ANIMAUX MORDUS	PERSONNES MORDUES	CAS DE RAGE HUMAINE
1880	294	538	68	5
1881	615	729	156	17
1882	276	298	67	11
1883	182	198	45	6 morts d'hommes
4 années	1367	1763	336	39

D'après ce tableau, on voit que sur un total de 336 personnes mordues, il n'y en a eu que 39 qui sont devenues enragées et qui sont mortes. Nous avions donc raison de dire tout à l'heure que tout individu mordu par un animal enragé ne contracte pas fatalement la rage. Cela peut tenir à deux causes : 1° le virus n'a pas été mis en contact avec la plaie, soit qu'en ce moment la salive de l'animal n'en contenait pas, soit qu'il ait été arrêté par les vêtements ; 2° ou bien, chose plus difficile à admettre, la personne atteinte ne présentait pas les conditions de réceptivité organique indispensables au développement de la rage.

La transmission de la rage de l'homme à l'homme n'est pas prouvée ; il est même fort difficile d'inoculer la rage de l'homme à un animal.

Le simple contact de la salive, du sang, etc., sur une peau saine et pourvue de son épiderme ne suffit pas pour développer la rage, pas plus que l'ingestion de la chair d'animaux enragés ; l'inoculation est nécessaire.

Le sexe, le tempérament, l'âge ne semblent pas avoir d'influence sur le développement de la maladie, qui est en somme assez rare, puisque en France on n'en observe guère que 20 à 30 cas par année.

La rage n'a pas de caractère anatomique spécial. A l'autopsie, on rencontre des congestions dans les centres nerveux et les organes respiratoires, mais

elles se rattachent aux efforts convulsifs du malade et à l'asphyxie qui a mis un terme à son existence.

De même que dans la plupart des intoxications aiguës, le cadavre, après avoir présenté une rigidité remarquable, se putréfie très vite; le sang, extrêmement fluide, transsude hors des vaisseaux, imbibe la plupart des organes, et produit des ecchymoses étendues.

Quels sont les symptômes de la rage? — INCUBATION. — Entre le moment de la morsure et la première manifestation des symptômes, il s'écoule toujours un certain laps de temps; c'est la période d'incubation, dont la durée, fort variable, peut être, en moyenne, évaluée à quarante jours; par exception, on l'a vue se prolonger pendant plusieurs mois, de quatre à six; par contre, on a vu, surtout chez les jeunes enfants, la rage éclater en quelques jours.

RAGE CONFIRMÉE. — La rage présente trois périodes désignées sous le nom de : 1° période de mélancolie; 2° période d'hydrophobie; 3° période de paralysie ou d'asphyxie.

1° *Période de mélancolie.* — Le changement de caractère est la première manifestation de la rage; le malade, inquiet sur son sort, en proie à une profonde terreur, cherche vainement à écarter ses sombres pensées; les cauchemars les plus affreux, les angoisses les plus vives ne lui laissent pas un instant de repos. Bientôt la respiration devient saccadée, entrecoupée, le malade éprouve un sentiment de tension ou de poids sur la paroi antérieure de la poitrine; c'est là le premier indice de l'excitation anormale de la moelle allongée; elle marque le début de la deuxième période. La période de mélancolie ne dure que deux ou trois jours.

2° *Période d'hydrophobie.* — Dans cette période l'angoisse augmente; mais le phénomène le plus remarquable, celui qui a valu à la maladie le nom d'hydrophobie, et qui est vraiment pathognomonique, c'est à la fois l'épouvante et l'horreur qu'inspire au malade la vue des liquides et en même temps sa soif inexprimable; à chaque instant il renouvelle ses tentatives; mais, au moment où il porte le liquide à ses lèvres, ses traits se contractent, ses membres, ses yeux expriment la terreur la plus profonde; une affreuse constriction étreint sa gorge, et il ne peut avaler une seule goutte de liquide; il est pris d'un crachotement continuel que l'on a précisément attribué à cette difficulté de la déglutition. Pour quelques physiologistes, cette dysphagie se rattache à un spasme des muscles inspirateurs.

Bientôt surviennent des accès convulsifs comparables à ceux du tétanos ou de l'épilepsie, ces accès se produisent, soit à la vue de l'eau, à la suite d'une tentative de déglutition ou même par le seul souvenir d'une crise passée. D'abord courts et éloignés, au bout de quelques heures les accès se rapprochent et se prolongent; il s'y joint souvent des irritations vénériennes, de la dysurie, de la constipation; bien que le pouls soit fréquent, il y a rarement de la fièvre.

L'état moral des malades est assez variable: les uns sont pris d'une tendresse extrême pour leur famille; ils lui font des adieux déchirants, et attendent la mort avec la résignation la plus touchante; d'autres sont furieux; leur face est congestionnée, les yeux brillent; ils veulent quitter leur lit et se précipiter sur les gens qui les entourent; mais c'est là une exception assez rare, bien que le public soit porté à croire qu'il en est toujours ainsi.

La durée de ce stade est de un à deux jours.

3° *Période de paralysie.* — Épuisé par les convulsions, le malheureux patient tombe anéanti sur son lit; sa peau est couverte d'une sueur visqueuse, ses yeux sont éteints, une écume blanchâtre s'écoule de ses lèvres, il est pris d'un léger tremblement, et bientôt il succombe dans le coma, ou bien il meurt asphyxié à la suite d'un spasme.

Chez l'homme, la mort arrive constamment dans les quatre jours qui suivent la difficulté de la déglutition.

Comment reconnaît-on qu'une personne est enragée? — La connaissance des antécédents, la succession des trois périodes de mélancolie, d'hydrophobie et de paralysie permettent de distinguer la rage des dysphagies liées à l'hystérie, à l'alcoolisme, à certaines maladies cérébrales, etc.

On a vu des personnes nerveuses qui, par terreur de la rage, éprouvaient des crises de dysphagie, mais le début brusque des accidents, leur durée qui se prolonge au delà de quatre jours, l'absence des convulsions générales feront éviter l'erreur. L'horreur des liquides a été aussi observée chez certains maniaques, mais chez le maniaque il y a perte de la raison, tandis que chez l'individu enragé l'intelligence reste intacte.

Quel est le traitement de la rage? — Lorsque la rage est déclarée, nous sommes impuissants à la guérir; tout doit donc être mis en jeu pour prévenir son développement. Il faut donc :

1° Cautériser la morsure le plus promptement et le plus profondément possible;

2° Laisser suppurer la plaie.

La cautérisation doit être faite avec le fer rougi à blanc, le beurre d'antimoine ou la pâte de Vienne. Alors même que la morsure date de plusieurs jours, il faut encore cautériser, car nous avons vu que, par une exception toute spéciale, le virus rabique mettait un temps long et variable avant d'agir: il est donc probable qu'il reste localisé dans la plaie, et qu'il est pendant longtemps susceptible d'être détruit par le feu.

Nous ne parlerons pas des prétendus spécifiques par lesquels on a cru guérir la rage, tels sont : la rose blanche, le mouron, le plantain, l'ail, l'eupatoir, etc., le remède des matelots qui consistait à plonger dans l'eau l'individu enragé jusqu'à ce qu'on eût lieu de le croire presque asphyxié, etc. Rappelons seulement que la rage est loin de se développer chez toutes les personnes mordues par des animaux enragés; il est fort probable que ces remèdes n'ont guéri que des gens qui ne fussent point devenus malades.

Lorsque la rage est déclarée, on doit calmer la douleur et modérer les spasmes par l'administration du chloral, du bromure de potassium et par les inhalations de chloroforme. L'électricité a été employée par Schivardi, mais il n'a obtenu qu'un seul succès et même est-il douteux.

A la fin de 1885 et dans le courant de 1886, Pasteur, pensant qu'on pouvait par des inoculations successives avec des virus d'atténuation décroissante, rendre l'homme mordu par un animal enragé, réfractaire comme le chien, avant la fin de la période d'incubation, de telle sorte que l'individu mordu est complètement vacciné avant que le virus introduit par la morsure ait pu achever son évolution dans l'organisme; Pasteur, dis-je, a mis en pratique ce système de vaccinations préventives et curatives. S'il faut en croire ses statistiques, les succès auraient été très nombreux; toutefois il y a eu plusieurs morts parmi les individus mordus qui ont été soumis à son traitement. Le temps qui est un grand maître, nous dira d'une façon définitive ce qu'il faut penser de l'application de la méthode de celui qu'on appelle déjà « le bienfaiteur de l'humanité. »

Qu'on nous permette en terminant cet article, déjà long, une simple réflexion. Pourquoi, au lieu de s'occuper avec tant d'acharnement de conjurer et de guérir la rage qui, après tout, occasionne à peine 30 morts par an, en France, M. Pasteur ne s'occupe-t-il pas d'appliquer sa méthode d'atténuation et de proplylaxie à la fièvre typhoïde, qui tue plus de 20,000 français par an, ou à la tuberculose qui, dans le même temps, ne nous en enlève pas moins de 100,000! Le jour où il aurait vaincu un de ces deux terribles fléaux, il justifierait pleinement ce titre superbe de « bienfaiteur de l'humanité. »

Dr Léon Moynac.

RAIE. — La raie est un poisson de mer plat, cartilagineux, sans écailles, enduit sur toute sa surface d'une mucosité gluante, dont la chair, d'un blanc rosé, partagée en longs faisceaux, est coriace, dure, filandreuse, d'une saveur peu délicate, mais très nourrissante, car elle contient plus d'azote que la viande. La raie se mange frite, à la mayonnaise, à la sauce blanche, mais surtout au beurre noir. Comme le dit avec raison Fonssagrives, elle ne convient qu'aux gens bien portants; fraîche elle est dure; ramollie par le faisandage, elle a l'inconvénient des viandes arrivées à cet état.

P. L.

RAIFORT. — Le raifort sauvage, appelé aussi *cran de Bretagne*, est une plante de la famille des Crucifères qui pousse naturellement sur le bord des ruisseaux dans les contrées humides de la France, principalement en Bretagne, dont la racine cylindrique, longue de 30 à 50 centimètres, d'une grosseur variable entre celle d'un doigt et celle du bras, épaisse, charnue, jaunâtre à l'extérieur, blanche à l'intérieur, est la seule partie usitée en médecine. Elle a une saveur piquante, âcre et amère, une odeur vive et pénétrante qui irrite la muqueuse du nez et provoque le larmoiement. Lorsqu'on l'applique sur la peau, elle l'irrite, et va jusqu'à produire la vésication. Administrée à l'intérieur, elle excite une salivation abondante, produit dans l'estomac une très vive sensation de chaleur et provoque une transpiration et une diurèse abondantes. Le raifort est donc un stimulant sudorifique et diurétique. De plus, comme il contient du soufre, il est encore anticatarrhal. Enfin, il est un de nos meilleurs antiscorbutiques, et à ce titre il fait la base du sirop de ce nom. Le raifort a été utilisé dans les hydropisies liées à une affection des reins, dans les rhumatismes et la goutte chroniques. On l'a aussi conseillé dans le catarrhe pulmonaire chronique et dans la phthisie au début. Mais c'est surtout contre le lymphatisme, le rachitisme et la scrofule qu'il est formellement indiqué. La meilleure préparation de Raifort est, sans contredit, le *sirop de raifort iodé de Grimault* (V. *Grimault*).

Dr Paul Labarthe.

RAIPONCE. — La raiponce est une plante potagère de la famille des Campanulacées, dont les feuilles vertes et la racine blanche, qui passent pour rafraîchissantes en même temps qu'apéritives, se mangent en salade.

P. L.

RAISIN. — Le raisin est le fruit de la vigne. Il sert à faire le *vin* (V. ce mot), et s'emploie comme aliment et comme médicament.

Comme aliment, le raisin se mange frais et desséché. Le raisin frais constitue un fruit très recherché à cause de son goût et de sa saveur agréables, de ses qualités nourrissantes et de sa facile digestion. Toutes les variétés de raisin peuvent se manger, mais certaines variétés, telles que le chasselas, le muscat, le malaga, le mozac, le malvoisie, etc., sont plus recherchées que les autres. La composition du raisin varie nécessairement suivant la variété. Toutefois, chaque raisin contient de 70 à 80 p. 100 d'eau, de 12 à 25 p. 100 de sucre, de 1 à 2 p. 100 de matières azotées, de la gomme, du mucilage, des matières grasses colorantes, du tannin, des acides tartrique et malique, du tartrate de potasse, du sulfate et de l'oxyde de fer. Le raisin frais donne de la dysenterie et des gastrites lorsqu'on le mange vert et pas mur. Mais lorsqu'on le mange à l'état de maturité parfaite, il est très sain, très rafraîchissant et savoureux. Si on avale les pellicules et les pépins, qui sont réfractaires à la digestion, et qu'on retrouve dans les selles, il produit de la diarrhée. Si, au contraire, on les rejette, il amène souvent un peu de constipation.

Le raisin sec ne perd pas ses propriétés nutritives, mais il se digère souvent difficilement à cause de la plus grande quantité de sucre qu'il contient, de la consistance de sa pulpe et de la presque impossibilité de séparer la peau et les pépins. Les trois principales espèces de raisins que l'on fait sécher sont : le raisin de malaga, le raisin de corynthe et le raisin de caisse fabriqué en Provence. Le raisin de malaga est le plus estimé. Les raisins secs font partie de ce dessert si connu à Paris et appelé les *quatre mendiants*, qui se composent de raisins secs, de figues, d'amandes et de noisettes. Ils entrent aussi dans la confection des pâtisseries connues sous le nom de *babas* et de *plum-buddings*. Enfin, associés aux jujubes, aux figues, aux dattes, ils servent à la confection d'une tisane pectorale très usitée : la *tisane des quatre fruits*.

Cure de raisins. — En thérapeutique on utilise le raisin frais parfaitement mur, pour faire ce qu'on appelle la *cure de raisins*. Celle-ci consiste à faire un

usage méthodique et gradué du raisin comme aliment principal pendant un laps de temps suffisant pour produire dans l'économie d'importantes modifications. On commence par 500 grammes à 1 kilogramme, et on arrive progressivement à la dose de 3, 4 et 5 kilogrammes par jour. Le meilleur raisin est sans contredit le chasselas. Il faut avoir soin de rejeter les pépins et la peau. L'alimentation doit être réglée et les repas modérés ; quant à l'exercice, il favorise très heureusement les bons effets de la cure de raisins. Sous l'influence de cette cure, l'état général s'améliore, l'appétit augmente, la digestion s'accomplit plus facilement et plus promptement, les urines sont plus abondantes et deviennent neutres ou alcalines; chez certains individus il se produit de la diarrhée tandis que chez d'autres elle est guérie par l'usage des raisins. Les principales affections dans lesquelles on peut faire utilement usage de la cure de raisins sont l'anémie, la chlorose, la dyspepsie, la constipation habituelle, certaines diarrhées chroniques, les affections chroniques du foie, les coliques biliaires, les calculs hépatiques, le catarrhe vésical, la gravelle urique, la goutte, la bronchite chronique, la phthisie pulmonaire.

Je ne sais vraiment pas pourquoi on s'obstine à aller faire des cures de raisins en Allemagne ou en Suisse, alors qu'on peut les faire si facilement en France, dans toutes les régions où pousse la vigne, et même à Paris où abondent chaque jour sur le marché, pendant plus de trois mois, d'excellents raisins de toutes sortes, sans compter les chasselas de Fontainebleau, les meilleurs de tous, sans contredit, pour la cure de raisins. Dr PAUL LABARTHE.

RALE. — Les râles sont des bruits anormaux, engendrés par divers obstacles apportés à la pénétration de l'air dans les vésicules pulmonaires; ils se mêlent au bruit respiratoire, l'obscurcissent ou le remplacent.

Les râles se divisent en deux groupes : 1° les *râles secs* ou *sonores* liés à un rétrécissement partiel des voies aériennes; 2° les *râles humides* ou *bullaires* produits par le déplacement de mucosités occupant divers points des voies aériennes.

1° **Râles secs ou sonores.** — Le rétrécissement des voies aériennes qui les engendre est produit tantôt par un épaississement de la muqueuse, tantôt par la présence de mucosités très adhérentes.

Les râles secs, vibrants ou sonores se présentent avec des variétés de son difficiles à décrire, mais que l'on peut cependant rattacher à deux groupes: 1° les *râles sibilants;* 2° les *râles ronflants.*

1° Le *râle sibilant*, comparable à un sifflement aigu ou à un gazouillement, se passe probablement dans les dernières divisions bronchiques et même dans les vésicules pulmonaires.

2° Le *râle ronflant*, plus grave, plus sourd, comparable au son de la basse ou au ronflement d'un homme endormi, se passe dans les bronches d'un plus fort calibre.

Les râles secs s'entendent dans les deux temps de la respiration ou dans un seul, ils se rattachent presque constamment à la bronchite aiguë, surtout à cette première période de la bronchite dans laquelle la muqueuse est gonflée ou tapissée par des mucosités très adhérentes; on les entend dans l'emphysème, la tuberculose, la pneumonie; mais comme ces lésions s'accompagnent constamment de bronchite, ce n'est pas à elles, c'est à la bronchite qu'il convient de rapporter la plupart des râles secs que l'on entend dans ces cas.

2° **Râles humides ou bullaires.** — Engendrés par la présence d'exsudats, de mucosités ou de liquides dans les voies aériennes, les râles humides présentent trois variétés principales : 1° le *râle crépitant*, 2° le *râle sous-crépitant* ou *muqueux*, 3° le *râle caverneux* ou *gargouillement.*

1° *Râle crépitant.* — Le râle crépitant est formé d'une multitude de bulles fines, sèches, égales, éclatant par bouffées et produisant un bruit analogue à celui du sel que l'on projette sur des charbons ardents ou d'une mèche de cheveux que l'on froisse à l'oreille; il ne s'entend que dans l'inspiration, et il est rare que chez l'enfant et le vieillard il se présente avec le même degré de finesse que chez l'adulte.

Le râle crépitant s'entend dans la première période de la pneumonie, alors que l'exsudat tapisse les alvéoles, mais n'est pas encore coagulé.

Le râle crépitant est à peu près pathognomonique de la pneumonie à la première période; il s'entend cependant dans l'œdème du poumon, la bronchite capillaire et l'apoplexie pulmonaire, mais jamais dans ces maladies il n'offre la sècheresse remarquable du râle crépitant de la pneumonie.

2° *Râle sous-crépitant* (*muqueux*, *humide*). — Formés par des bulles inégales, humides et plus ou moins grosses, les râles muqueux produisent un bruit analogue à celui que l'on détermine en soufflant avec un chalumeau dans de l'eau de savon; ils s'entendent dans les deux temps de la respiration ou dans un seul; la toux et l'expectoration les modifient souvent, les font paraître ou disparaître; ils coïncident souvent avec des râles secs et ils leur succèdent fréquemment.

Les râles humides se rattachent au déplacement, par la colonne d'air qui pénètre dans le poumon et qui en sort, des mucosités ou des liquides contenus dans les bronches.

De toutes les maladies qui les provoquent, les plus fréquentes sont les bronchites et la tuberculose. Or, si les bulles grosses et nombreuses à la base du poumon diminuent et disparaissent à mesure que l'on s'élève vers son sommet, il y a lieu à une bronchite; mais si les bulles s'entendent au sommet du poumon, dans les deux côtés et surtout d'un seul, si elles diminuent et disparaissent vers la base, on peut diagnostiquer des tubercules ramollis.

3° *Râle caverneux.* — *Gargouillement.* — Formé par de très grosses bulles, en général peu nombreuses, ce râle est uni à la respiration; il s'entend dans les deux temps de la respiration et il est produit par le passage de l'air à travers le liquide d'une caverne.

Le râle caverneux indique l'existence d'une excavation pulmonaire presque constamment rattachée à la fonte et à l'élimination des tubercules, beaucoup plus rarement à un abcès, à un foyer gangréneux,

à un épanchement pleurétique circonscrit et ouvert dans les bronches, à la dilatation bronchique ou ampoule.

Dr Léon Moynac.

RAMOLLISSEMENT. — On donne ce nom en médecine d'une manière plus particulière à une maladie du cerveau (V. *Cerveau* [*ramollissement du*]).

P. L.

RAPHÉ. — Nom donné par les anatomistes à certaines lignes ou arêtes saillantes, semblables à une couture, que l'on trouve sur la ligne médiane de certaines régions ou de certains organes tels que le périnée, le scrotum. On donne aussi le nom de raphé aux deux lignes saillantes qui vont de la partie antérieure à la partie postérieure de la surface du corps calleux du cerveau (V. *Cerveau*). P. L.

RAPPORT MÉDICO-LÉGAL. — Le rapport est un acte officiel rédigé sur la réquisition de l'autorité et après serment. Il diffère du certificat parce que tous les médecins n'ont pas qualité pour le faire : il faut toujours une délégation judiciaire pour rapporter. Le certificat n'a qu'une importance secondaire aux yeux de la justice, tandis que le rapport est considéré par les magistrats comme un jugement porté sur les faits qu'ils ne peuvent apprécier.

On distingue les rapports *judiciaires* et les rapports *administratifs*. Les premiers ont pour but d'éclairer la justice dans les affaires criminelles; les seconds se rapportent généralement à des questions d'hygiène et de salubrité publique.

Il y a encore les rapports d'*estimation*, qui ont pour objet de décider si les honoraires réclamés par un médecin ou les notes d'un pharmacien ne sont pas susceptibles de réduction.

Sous la dénomination de rapports *officieux*, Devergie désigne ceux que tout médecin ou chirurgien doit adresser à la justice lorsqu'il a été appelé à donner des soins à une personne dont la maladie ou les blessures lui paraissent être le résultat d'un crime ou d'un délit. L'article 30 du Code d'instruction criminelle est en effet très explicite sur ce point.

Art. 30. — Toute personne qui aura été témoin d'un attentat contre la sûreté publique, soit contre la vie ou la propriété d'un individu, sera pareillement tenue d'en donner avis au procureur de la République, soit du lieu du crime ou délit, soit du lieu où le prévenu pourra être trouvé.

Devergie fait justement remarquer qu'aucune sanction pénale n'est attachée à cet article, et que son exécution est soumise dans bien des cas à l'appréciation consciencieuse que fait des circonstances le médecin qui se trouve dans cette situation.

Un rapport se compose en général de quatre parties : 1° le protocole ou formule d'usage ; 2° l'exposition ou description des faits ; 3° la discussion ou le raisonnement ; 4° les conclusions.

Le protocole contient généralement cinq parties : *a*, la désignation du médecin rapporteur, avec titres et qualités, l'indication de la demeure ; *b*, l'indication et la nature de la réquisition ; *c*, la date comprenant le jour, l'heure et le lieu; *d*, l'indication du serment prêté; *e*, l'indication des personnes présentes et surtout du magistrat commis pour assister à l'expertise.

L'exposition comprend tout ce que l'expert a observé (*quod visum et repertum*).

Dans la discussion l'expert insiste sur les points qui lui paraissent avoir de l'importance ; il s'efforce d'établir par des caractères précis la nature des faits observés.

Les conclusions qui résument l'ensemble du rapport doivent être aussi claires et aussi courtes que possible.

Dr A. Lutaud.

RAQUIN (capsules de). — Les capsules de Raquin répandues dans le monde entier depuis un demi-siècle, sont des capsules à enveloppe de gluten pur, introduites dans la thérapeutique par Raquin. C'est en entendant les plaintes des malades forcés de prendre du copahu, que ce pharmacien, désormais célèbre, se demanda si on ne pourrait pas arriver à enfermer ce médicament dans une enveloppe complètement isolante mais soluble. On sait en effet, que le copahu pris en potion, en émulsion, en pilules, ou même en capsules gélatineuses, produit dans l'estomac une sensation de chaleur très pénible, et qu'il occasionne après son ingestion des éructations en laissant dans la bouche un goût extrêmement désagréable et communiquant à l'haleine une odeur caractéristique. Raquin chercha donc, et après plusieurs années d'essais et de tentatives, il arriva à son but et, en 1837, il présenta à l'Académie de médecine du copahu enrobé dans une mince couche de gluten pur, sous forme de capsules, qu'il appela naturellement, capsules de Raquin, et affirma que ce procédé d'enrobage, très mince et imperméable, facilitait singulièrement l'administration de ce médicament, en masquant son odeur et sa saveur désagréables, et permettait en outre, de conserver le médicament sans altération pendant plusieurs années, en interceptant toujours son odeur et sa saveur.

L'Académie nomma une commission composée de Boullay, Planche, Cullerier, Guéneau de Mussy et Parizet et approuva à l'unanimité le rapport rédigé par Parizet, dont voici les passages les plus saillants :

« Les capsules de Raquin sont en général ingérées avec facilité.

« Elles ne causent en général dans l'estomac aucune sensation désagréable; elles ne donnent lieu à aucune éructation. Il est probable qu'elles ne font que se ramollir dans l'estomac, et que c'est seulement dans l'intestin que le médicament est mis à nu.

« Quelque mince que soit l'enveloppe de gluten, elle est complètement imperméable et reste telle pendant un temps indéfini.

« Les capsules gélatineuses occasionnent souvent des renvois désagréables, les capsules glutineuses de Raquin n'en ont jamais causé dans tous les essais qui ont été tentés.

« D'après tous ces faits, votre commission n'hésite pas à vous présenter les capsules de gluten comme un service important rendu à l'art de gué-

rir et un progrès marqué comparativement à tous les autres modes connus d'administrer jusqu'à ce jour le copahu. »

Les explications données par le savant rapporteur de l'Académie concernant l'action isolante de l'enveloppe de gluten n'étaient que des explications présomptives; elles ne reposaient que sur une hypothèse, la seule admissible du reste, à savoir que les capsules au gluten ne font que se ramollir dans l'estomac et que c'est seulement dans l'intestin que le médicament est mis à nu. De nombreuses expériences physiologiques entreprises par Raquin et son savant collaborateur et successeur, notre éminent confrère le Dr Fumouze-Albespeyres, pharmacien, lauréat de l'Institut, ont démontré la réalité des explications de Parizet. Les capsules de Raquin ne font que se ramollir dans l'estomac sous l'action du suc gastrique qui n'attaque que leur superficie. D'autre part, jamais elles ne sont rejetées avec les résidus de la digestion. Elles subissent donc une digestion complète dans les intestins à la faveur du suc pancréatique. La capsule de gluten est donc une sorte d'enveloppe physiologique qui isole complètement le copahu, préserve la muqueuse stomacale du contact de celui-ci durant tout le temps de son séjour dans l'estomac, et le conduit jusque dans l'intestin grêle, où elle est dissoute, et le médicament mis à nu pour y subir, au contact du suc pancréatique et de la bile, les transformations qui en assurent l'absorption.

Dans le principe, Raquin ne fabriquait simplement que des capsules au copahu pur titré, en combinaison avec la magnésie nécessaire pour donner à ce médicament la consistance voulue pour pouvoir être enrobé avec le gluten. Ces capsules avaient déjà l'immense avantage de ne causer dans l'estomac aucune sensation désagréable, de ne donner lieu à aucune éructation et de ne laisser dans la bouche ni le goût, ni l'odeur désagréables du copahu. Mais cette odeur persistait dans les urines. Après de nombreux essais, Fumouze-Albespeyres est arrivé à la détruire, pour ainsi dire, à peu près complètement. Pour cela, il a combiné l'élément résineux du copahu avec la soude, combinaison qui se forme d'ailleurs, au sein même de l'organisme, toutes les fois que le copahu est administré à l'intérieur, et il a doté la thérapeutique des capsules de Raquin au copahivate de soude. Ces capsules, outre tous les avantages que nous venons d'énumérer, jouissent en outre, d'une puissance d'action trois fois plus énergique que le copahu pur. Aussi, 3 à 6 capsules de copahivate de soude par jour, suffisent là où il faudrait avaler 9 à 18 capsules de copahu.

Outre les capsules de Raquin au copahu pur, et les capsules de Raquin au copahivate de soude, il existe encore des capsules de Raquin au cubèbe pur, au copahu combiné au cubèbe, ou au matico, ou au santal, ou au goudron, ou au sous-nitrate de bismuth; des capsules de Raquin au goudron pur, d'autres, enfin, à la térébenthine pure.

Nous n'avons pas à rappeler ici les indications thérapeutiques de ces diverses capsules, renvoyant pour cela le lecteur aux articles consacrés à ces divers médicaments.

Dr L.-Saint-Antonin.

RATANHIA. — Le ratanhia est la racine souterraine, rampante et rameuse du kraméria, arbuste de la famille des Polygalées, qui croît au Pérou. C'est surtout l'écorce de cette racine, d'un rouge brun, qui est employée en médecine comme astringente, propriété qu'elle doit au tannin qu'elle renferme dans les proportions moyennes de 40 p. 100, à l'acide gallique et peut-être aussi à l'acide kramérique. Elle est dépourvue d'amertume, ce qui est un avantage lorsqu'on veut l'administrer à l'intérieur. Le ratanhia s'emploie avec succès à l'intérieur dans les diarrhées chroniques, les hémorrhagies passives, sous forme d'extrait aqueux en pilules ou dans une potion. A l'extérieur, il sert à préparer des injections qu'on pratique dans les catarrhes utérins, dans les vaginites et dans la blennorrhagie; des lavements contre les fissures à l'anus, et des pommades ou des suppositoires contre les hémorrhoïdes. L'extrait s'administre à la dose quotidienne de 50 centigrammes à 5 grammes, suivant les cas.

P. L.

RATE. — **Anatomie.** — La rate est une glande vasculaire sanguine d'un rouge violet plus ou moins foncé, située dans l'hypochondre gauche au-dessous du diaphragme et au-dessus du colon ascendant, au-dessus et au-devant du rein, entre le grand cul-de-sac de l'estomac et les cartilages des 9e, 10e et 11e côtes gauches. Elle a la forme d'un croissant à concavité droite reposant sur la grosse tubérosité de l'estomac. Sa consistance est peu considérable et son tissu, d'une couleur lie de vin foncée, se laisse facilement déchirer. Son poids moyen est de 200 grammes, sa longueur de 12 centimètres, sa largeur de 8 et son épaisseur de 3. Dans l'état normal, son extrémité inférieure ne doit pas dépasser le rebord des côtes.

La rate est constituée : 1° par une enveloppe séreuse formée par le péritoine qui lui permet de glisser sur les organes voisins; 2° par une membrane fibreuse peu épaisse mais assez résistante, qui forme sa charpente et la divise en un grand nombre d'aréoles dans lesquelles se loge la pulpe splénique; 3° de la pulpe ou boue splénique, appelée encore parenchyme de la rate, qui se présente sous la forme d'une bouillie rougeâtre renfermant un nombre considérable de leucocythes de globules rouges du sang normaux ou altérés par leur séjour dans les aréoles. Dans le milieu de cette bouillie serpentent des divisions artérielles et veineuses provenant de l'artère et de la veine spléniques, et des nerfs désignés sous le nom de plexus splénique.

Fonctions de la rate. — On n'a pu encore préciser d'une manière satisfaisante les fonctions de la rate. D'après le physiologiste Schiff, cette glande aurait une action indirecte sur la digestion. Elle fournirait au pancréas un ferment sans lequel le suc pancréatique serait privé d'une partie de son influence sur les aliments albuminoïdes, tout en conservant ses autres propriétés digestives. D'après d'autres physiologistes, la rate serait un organe formateur des globules blancs du sang. Quoi qu'il en soit, il y a un fait bien acquis, c'est que l'on peut enlever la rate à un individu sans que cette ablation entraîne aucun changement ultérieur dans la

constitution ni dans le sang en particulier, ainsi qu'on peut le constater chez les malades opérés depuis plusieurs années par notre savant ami, l'habile opérateur Péan.

Maladies de la rate. — L'obscurité qui règne sur les fonctions de la rate s'étend aussi sur la pathologie de cet organe. Nous savons seulement que cette glande se gonfle, augmente de volume et s'hypertrophie dans le cours des fièvres paludéennes, de la fièvre typhoïde et des fièvres graves en général, et dans le cours de la leucocythémie, et qu'elle revient peu à peu à son volume normal, lorsque ces affections disparaissent, et sous l'influence du sulfate de quinine, de l'extrait de berbéris, des préparations arsenicales, etc.

Dr PAUL LABARTHE.

RATION. — On donne le nom de ration alimentaire à la quantité et à la qualité d'aliments nécessaires chaque jour à l'homme pour bien se porter, c'est-à-dire pour réparer les pertes subies par l'organisme par suite du travail cérébral ou musculaire. La ration d'entretien quotidien de l'homme doit donc être basée sur la quantité de pertes éprouvées dans les vingt-quatre heures.

L'homme rend en moyenne, en vingt-quatre heures, 20 grammes d'azote, dont 13 par l'urée, 1 ou 2 par la respiration et 5 par divers autres produits : acide urique, matières extractives, etc. Il rend en même temps environ 300 grammes de carbone, dont 240 par la respiration et le reste par les liquides de sécrétion et les excréments.

Il faut que la ration alimentaire quotidienne corresponde aux proportions d'azote et de carbone.

1,000 grammes de pain renferment, d'après M. Payen, 30 grammes de carbone et 50 grammes d'azote.

1,000 grammes de viande contiennent 100 grammes de carbone et 30 grammes d'azote.

Pour subvenir à la réparation des pertes quotidiennes, il faudrait donc ingérer 2,000 grammes de pain pour obtenir les 20 grammes d'azote, et il faudrait ingérer 3,000 grammes de viande pour obtenir les 300 grammes de carbone. Mais en combinant le pain et la viande, en prenant une alimentation mixte, par exemple 1,000 grammes de pain contenant 300 grammes de carbone et 10 grammes d'azote, et 300 grammes de viande contenant 30 grammes de carbone et 10 grammes d'azote, on arrive au résultat voulu avec des proportions fort raisonnables. En ajoutant à ces chiffres 1,000 grammes environ de boisson, nous obtenons le poids de 2,300.

L'homme, dans nos climats, consomme, en effet, de 2,500 à 3,000 grammes de nourriture solide ou liquide pour faire équilibre à une proportion à peu près égale d'excreta. Prenons pour chiffre moyen 2,750 grammes.

Sur les 2,750 grammes il y a 1,800 grammes d'eau de boisson ou imprégnant les aliments, et 900 grammes de matière sèche, dont 150 grammes correspondent à 20 grammes d'azote et 750 à 300 grammes de carbone.

Nous donnons dans le tableau ci-dessous la ration alimentaire du soldat français en temps de paix et en temps de guerre.

	EN TEMPS DE PAIX			EN TEMPS DE GUERRE		
	Poids	Azote	Carbone	Poids	Azote	Carbone
Pain	1000	12 »	300 »	1000	12 »	300 »
Biscuit.	»	»	»	750	»	»
Viande fraîche.	300	7 20	26 20	300	7 20	26 20
Légumes frais.	100	0 31	5 50	»	»	»
Légumes secs.	50	1 30	14 30	60	2 60	28 60
Café	»	»	»	16	» 20	2 »
Sucre	»	»	»	21	»	9 »
		20 81	346 00		22 00	365 00

Quand au marin voici de quoi se compose sa ration en campagne : Biscuit 550 grammes ou pain frais 750 grammes ; viande fraîche 300 grammes ou conserve de bœuf 200 grammes ou lard salé 225 gr. ; légumes secs, fayols 120 grammes, fèves décortiquées 100 grammes ou pommes de terre desséchées 100 grammes ; fromage 100 grammes ; café 20 grammes : sucre 25 grammes ; vin de campagne 46 centilitres ; eau-de-vie, rhum ou tafia, 6 centilitres.

Il est regrettable que le vin et l'eau-de-vie ne figurent pas dans la ration alimentaire du soldat comme dans celle du marin.

Dr J.-A. FORT.

RATIONALISME. — On donne ce nom à une doctrine philosophique où l'on suit les principes de la raison qui dit ne comprendre en ses jugements que ce qui se présente si clairement et si distinctement à l'esprit, qu'on n'ait aucune occasion de le mettre en doute. (Descartes.)

P. L.

RAUQUE. — Qualificatif donné par les médecins à la voix devenue plus grave et comme voilée, à la suite de certaines lésions des cordes vocales telles que leur épaississement par l'œdème, etc.

P. L.

RÉACTIF. — Nom donné par les chimistes aux corps qui, grâce à des phénomènes qui sont le résultat d'une action chimique, servent, soit à mettre en évidence les caractères ou propriétés propres à distinguer les corps entre eux, soit à faire reconnaître la présence d'autres corps dans des préparations dont on cherche la composition, c'est-à-dire qu'on analyse.

P. L.

RÉACTION. — Mot employé par les chimistes pour désigner le phénomène nouveau qui se produit lorsque deux corps doués d'affinité l'un pour l'autre sont mis en présence ; et par les médecins pour désigner tantôt l'action qu'un organe atteint d'une altération pathologique produit sur un autre organe plus ou moins éloigné, ou sur l'ensemble de l'organisme, tantôt l'action organique qui tend à contrebalancer soit l'influence d'un agent morbifique, soit celle d'un médicament.

P. L.

REBOUTEUR. — On donne le nom de *rebouteur*, *renoueur*, *rabilleur*, *bailleuil*, etc., à des individus

qui font métier de réduire les entorses, les luxations et les fractures. Ce sont ordinairement des forgerons, des maréchaux-ferrants ou des marchands de vin. En attendant que tombe enfin la crédulité des gens du peuple et aussi des personnes appartenant aux classes instruites et éclairées, nous ne pouvons que demander aux tribunaux la rigoureuse application de la loi sur l'exercice illégal de la médecine à ces charlatans éhontés, invariablement aussi dépourvus de diplôme que de la moindre notion d'anatomie et de physiologie, qui ont estropié cent fois plus de malheureux qu'ils n'en ont guéri.

P. L.

RECETTE. — Synonyme de *formule* (V. ce mot).

RECHUTE. — On donne ce nom en médecine à la réapparition d'une maladie qui paraissait être en voie de disparition et qui était déjà parvenue à la période de convalescence. Parmi les affections les plus sujettes aux rechutes, nous citerons la fièvre typhoïde, la variole, etc.

P. L.

RÉCIDIVE.— On donne ce nom en médecine à la réitération d'une maladie qui avait été complètement guérie, à une époque plus ou moins éloignée, qui souvent se compte par années. Il ne faut donc pas confondre, comme on le fait souvent, récidive avec rechute (V. *Rechute*).

P. L.

RECONSTITUANT.— On donne ce nom à tous les médicaments, aliments et moyens hygiéniques qui jouissent de la propriété de rendre la nutrition et l'assimilation meilleures, de reconstituer l'économie en apportant au sang appauvri les matériaux qui lui manquent et en facilitant et précipitant le mouvement de rénovation organique. Tous les analeptiques, les préparations de fer, de quinquina, de chaux, l'huile de foie de morue, les peptones, les aliments azotés, l'hydrothérapie, les bains de mer, les eaux minérales, la gymnastique, etc., sont des reconstituants.

P. L.

RECRUDESCENCE. — On donne ce nom à la réapparition, pendant le cours d'une maladie, avec une nouvelle intensité, de certains symptômes qui avaient subi une rémission, ou même avaient cessé momentanément.

P. L.

RECTITE. — On donne ce nom à l'inflammation du rectum. Cette inflammation s'observe à la suite d'une constipation opiniâtre, à la suite de l'administration plusieurs fois répétée de purgatifs drastiques; elle s'observe aussi chez des individus atteints de tumeurs hémorrhoïdales. Cette inflammation est caractérisée par une douleur plus ou moins vive, que la marche et l'équitation exaspèrent, par un suintement plus ou moins épais et abondant d'un liquide glaireux, jaunâtre, souvent mélangé de stries sanguinolentes; de plus, les malades éprouvent du ténesme rectal, des envies fréquentes d'aller à la garde-robe, de la cuisson et une sensation de pesanteur au niveau de l'anus. Des lavements à l'eau de guimauve, des cataplasmes, des bains de siège, le repos horizontal, une alimentation rafraîchissante, suffisent généralement pour faire disparaître cette inflammation en quelques jours.

P. L.

RECTUM. — **Anatomie.** — Le rectum est la dernière portion du gros intestin qui commence à l'S iliaque du côlon (V. ce mot) et va jusqu'à l'orifice anal (V. *Anus*) où il se termine. Il s'étend de la symphyse sacro-iliaque gauche à l'anus et est situé dans le petit bassin au devant du sacrum et du coccyx.

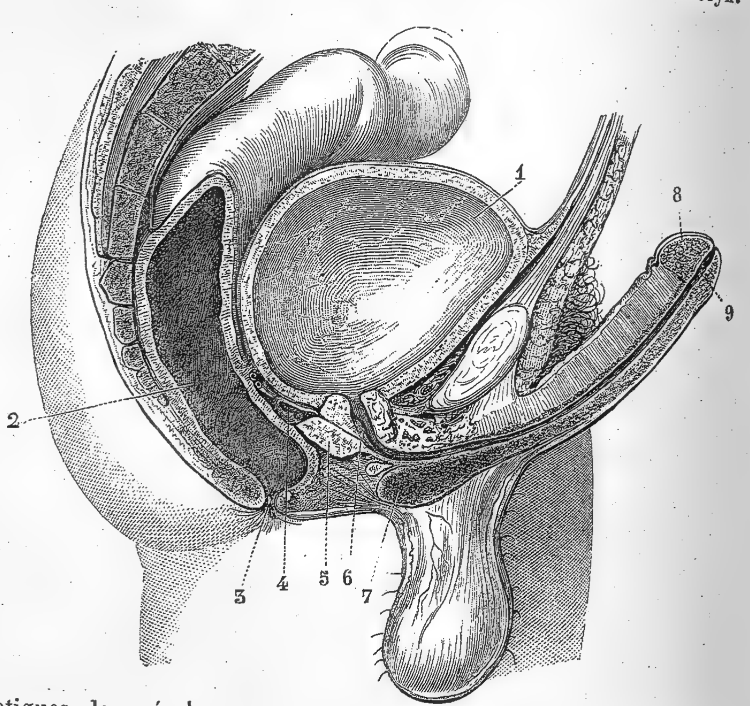


Fig. 1124. —Bassin de l'homme (coupe antéro-postérieure, suivant sa ligne médiane). — 2. Rectum. — 1. Vessie. — 3. Anus. — 4. Vésicule séminale. — 5. Prostate. — 6. Portion prostatique de l'urèthre. — 7. Bulbe de l'urèthre. — 8. Gland. — 9. Fosse naviculaire.

Sa longueur est, en moyenne, de 20 centimètres. Sa cavité est toujours fermée, comme celle de l'œsophage et celle de l'urèthre, à moins qu'il ne contienne des matières fécales. Il décrit dans son trajet des courbures latérales et des courbures antéro-postérieures.

Il décrit deux courbures antéro-postérieures : une concave en avant, moulée sur celle du sacrum; une autre concave en arrière, embrassant le coccyx par sa concavité. Des deux courbures latérales, la supérieure, plus marquée, est concave à gauche; l'inférieure, située à la partie inférieure du sacrum et peu marquée, présente une concavité droite.

Les diamètres du rectum se réduisent à peu de chose lorsque cet intestin est vide; il peut ne pas

dépasser alors le calibre de l'intestin grêle; mais lorsqu'il se dilate par suite de l'accumulation des matières fécales, il déplace les organes voisins.

On considère au rectum deux portions : une portion supérieure ou péritonéale et une portion inférieure.

1° *Portion supérieure ou péritonéale.* — Cette portion, qui comprend la plus grande partie de la première courbure antéro-postérieure du rectum, est en rapport, en avant, avec le péritoine qui la sépare de la vessie chez l'homme, de l'utérus et du vagin chez la femme. Le péritoine forme là un cul-de-sac, plus spacieux chez l'homme, dans lequel viennent s'accumuler les anses intestinales. Sur le côtés, il est en rapport aussi avec le péritoine, qui remonte insensiblement jusqu'à la partie postérieure, où il s'adosse à lui-même pour former le méso-rectum. En arrière, il est en rapport avec le sacrum, l'artère sacrée moyenne, et lorsqu'il est fortement dilaté, avec le muscle pyramidal et le plexus sacré.

2° *Portion inférieure.* — Ses rapports varient chez l'homme et chez la femme.

Chez l'homme, la portion inférieure du rectum est en rapport, en avant et en bas, avec le bas-fond de la vessie, les vésicules séminales, la prostate et une partie de la portion musculeuse de l'urèthre; en arrière, avec le sommet du sacrum, la face antérieure et la pointe du coccyx; sur les côtés et de haut en bas, avec le tissu cellulaire sous-péritonéal et le muscle releveur de l'anus qui sépare le rectum de la fosse ischio-rectale. La partie la plus inférieure du rectum est entourée par le sphincter externe de l'anus (V. *Périnée*).

Chez la femme, le rectum est en rapport, en avant, avec le vagin, dans une grande partie de son étendue, où il constitue la cloison recto-vaginale; en arrière, avec le sacrum et le coccyx; sur les côtés, avec le muscle releveur de l'anus qui sépare le rectum de la fosse ischio-rectale.

Le rectum, comme le gros intestin, est formé d'une tunique musculaire, d'une tunique cellulaire et d'une tunique muqueuse (V. *Intestin*). Ses artères, ses veines et ses nerfs portent le nom d'*hémorrhoïdaux* (V. ce mot).

C'est dans le rectum que les matières fécales, résidu de la digestion, s'accumulent et par leur poids font naître cette sensation spéciale à laquelle on donne le nom de besoin de la défécation (V. *Défécation*).

Vices de conformation du rectum. — Les vices de conformation du rectum, comme ceux de l'anus se rencontrent fréquemment. Ce sont les *rétrécissements, l'imperforation, l'absence partielle ou totale.* Les rétrécissements congénitaux du rectum coïncident toujours avec des rétrécissements de l'anus. Cette affection et l'imperforation incomplète coïncident la plupart du temps. On combat ce vice de conformation par la dilatation et par l'incision.

L'absence du rectum est totale ou partielle : dans ce dernier cas, l'intestin descend à une distance souvent peu considérable de l'anus; il existe, entre son extrémité inférieure et son orifice, un espace plus ou moins étendu, comblé par des tissus cellulo-adipeux ou fibreux; le rectum se termine par conséquent en cul-de-sac. Quelquefois, ses fibres

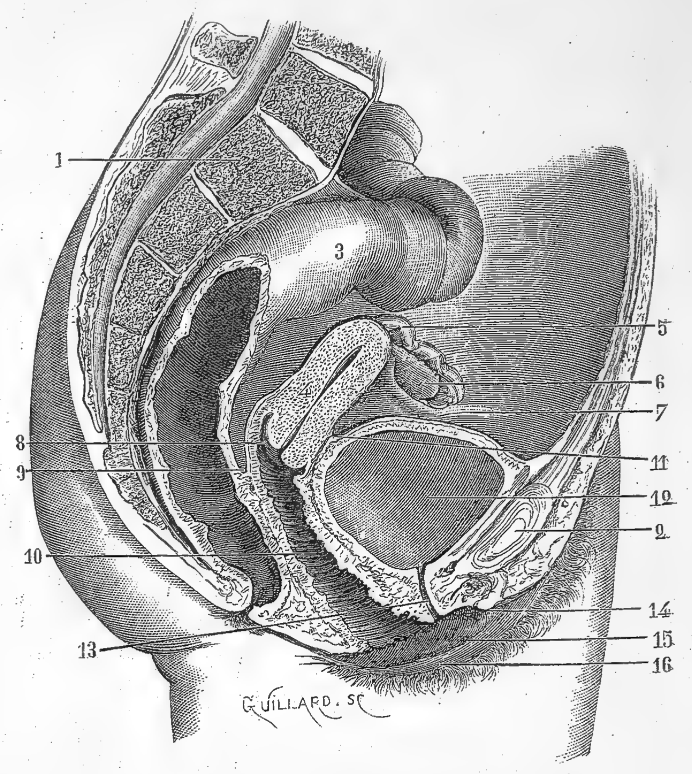


Fig. 1125 — Bassin de la femme (coupe antéro-postérieure suivant la ligne médiane). — 3. Rectum. — 1. Coupe du sacrum — 2. Symphyse du pubis — 4. Utérus. — 5. Trompe utérine. — 6. Ovaire. — 7. Ligament rond. — 8 Lèvre postérieure du col de l'utérus. — 9. Cul-de-sac péritonéal utéro-rectal (on voit qu'il tapisse le quart supérieur de la paroi postérieure du vagin). — 10. Vagin. — 11. Cul-de-sac péritonéal utéro-vésical. — 12. Cavité vésicale. — 13. Canal de l'urèthre. — 14. Clitoris. — 15. Petites lèvres. — 16. Grandes lèvres.

longitudinales se réunissent en bas et forment un cordon qui va se fixer aux parties voisines. La hauteur à laquelle finit l'intestin est très variable. Dans un cas cité par Holmes, il se terminait au niveau de la partie moyenne du sacrum.

L'absence totale du sacrum coïncide ordinairement avec l'anus contre-nature congénital. Celui-ci peut s'ouvrir à l'ombilic, à la région sus-pubienne, à la région inguinale, dans la vessie, dans l'urèthre, dans le vagin. Dans ces cas il est évident que le chirurgien n'a rien à faire, au moins la plupart du temps. Lorsque l'absence du rectum ne s'accompagne pas d'anus contre-nature, il faut en pratiquer un. Pour cela on peut ouvrir l'intestin dans la fosse iliaque ou dans la région lombaire gauche (V. *Anus*).

Corps étrangers dans le rectum. On a trouvé dans le rectum des corps étrangers de nature et de forme bien diverses. Les uns y avaient été introduits directement par suite d'une singulière aberra-

tion : boules d'ivoire, poivrière, pilon de mortier, chopes, queues de cochon, flacon d'eau de cologne, chevilles de bois, clous dits vis à couchette, fourchette, boîte d'allumettes, morceau de pieu, morceaux de pierre, pelottes de flanelle, etc. Les autres avaient été avalés par la bouche, et après avoir traversé l'estomac et les intestins, s'étaient arrêtés dans le rectum : couteaux fermés, escargots avec leur coquille, coquilles de noix, noyaux de pêche et d'abricots, cailloux, clous, petit couvercle de fer-blanc, osselets, boules de matières fécales endurcies, etc.

Tout corps étranger dans le rectum gêne le cours des matières fécales et développe autour de lui une inflammation plus ou moins intense. Il détermine de plus une sensation de pesanteur dans le rectum, une envie d'aller à la selle; le malade est constipé; lorsque le corps étranger n'occupe qu'une partie du rectum, les matières fécales peuvent sortir sous forme de diarrhée. Dans bon nombre de cas, il se forme des abcès pelviens, des fistules, des péritonites très graves et parfois mortelles.

La présence d'un corps étranger dans le rectum, surtout lorsqu'il a été introduit par l'anus, est d'autant plus facile à reconnaître que la plupart des malades affligés en font l'aveu, mais il est des cas où le corps étranger reste longtemps méconnu ; parfois son existence est révélée par l'impossibilité dans laquelle se trouve le malade de prendre un lavement. Le meilleur moyen d'arriver à reconnaître l'existence d'un corps étranger consiste à pratiquer le toucher rectal.

Aussitôt sa présence constatée, il faut procéder à son extraction qui se pratique par des moyens qui varient suivant la forme, le volume et la situation du corps étranger : on peut employer les doigts, des pinces, une curette, un forceps, etc.

Cancer du rectum. — Le cancer du rectum se développe tantôt primitivement dans cet organe, tantôt consécutivement à une affection cancéreuse des organes voisins. Très rare chez l'homme, le cancer consécutif est plus fréquent chez la femme à cause du voisinage de l'utérus qui en est si souvent affecté.

La production morbide peut se montrer sous trois formes principales. Tantôt ce sont de véritables tumeurs, faisant saillie dans le rectum, et nettement limitées; elles ont été appelées polypes cancéreux. Tantôt ce sont des plaques indurées, disséminées autour de l'intestin. Dans une troisième variété, le mal semble envahir une plus ou moins grande étendue du rectum sans qu'on puisse nettement définir ses limites; il s'infiltre en quelque sorte entre les tuniques : c'est le cancer diffus.

Au microscope, on reconnaît à la tumenr les caractères anatomiques de l'encéphaloïde, du squirrhe, du cancer colloïde ou de l'épithélioma. Ces quatre espèces ont été observées; la première et la dernière se rencontrent plus fréquemment.

L'épithélioma débute ordinairement par l'extrémité inférieure du rectum, par l'anus. Il est rare que cet orifice, et même que les parties qui l'environnent, ne soient pas le siège d'une induration profonde.

L'encéphaloïde naît dans le tissu cellulaire sous-muqueux; il refoule d'abord la muqueuse en dedans, la tunique musculaire en dehors. La première ne tarde pas à s'ulcérer; les fibres musculaires peuvent être amincies ou hypertrophiées.

Le volume de la tumeur est très variable; il en est de même de son siège et de la hauteur de son point d'implantation. Est-elle plus fréquente en haut ou en bas, en avant ou en arrière? Il serait bien difficile d'être affirmatif sur ces questions.

Il n'est pas rare de voir le cancer, lorsqu'il a acquis un certain développement, faire saillie à l'extérieur.

Le rectum est ordinairement dévié; son calibre est rétréci. Ce rétrécissement s'observe surtout lorsque la maladie affecte la forme de plaques cancéreuses annulaires : on a alors affaire à un véritable cancer atrophique. Il existe, au-dessus de la lésion, une dilatation dans laquelle s'accumulent les matières fécales.

La maladie peut se propager aux organes voisins: vessie, utérus, vagin. De même que le cancer consécutif est plus fréquent chez la femme que chez l'homme, de même chez elle la propagation secondaire du rectum aux parties adjacentes s'observe plus souvent.

Le cancer du rectum se manifeste par des symptômes fonctionnels et par des signes physiques.

a. Troubles fonctionnels. — Le rétrécissement de l'intestin, soit par le resserrement et l'épaississement de ses parois, soit par la présence d'une tumeur volumineuse dans sa cavité, rend la défécation difficile. Cette constipation, qui est constante au début, peut cesser brusquement à une époque plus avancée, puis se montrer de nouveau. Ces sortes de débâcles sont dues au ramollissement d'une partie de la tumeur, qui est éliminée et laisse momentanément le passage libre. On peut observer tous les degrés, depuis une rétention complète, jusqu'à l'incontinence des matières fécales.

Il s'écoule par l'anus un liquide sanieux, sanguinolent, très fétide, mêlé de débris cancéreux; souvent il y a de véritables hémorrhagies.

Les douleurs sont ordinairement très vives; elles présentent quelquefois des périodes alternatives d'exacerbation et de rémission.

b. Signes physiques. — On reconnaîtra la tumeur par le palper abdominal, et surtout par le toucher rectal. L'emploi des sondes, du spéculum uni, est très douloureux et n'a aucune utilité. Le doigt reconnaîtra mieux que n'importe quel instrument explorateur, la présence d'une tumeur, sa consistance, l'état lisse ou bosselé de sa surface, sa hauteur dans le rectum. Il faut se rappeler qu'il est quelquefois très difficile d'atteindre le siège du mal.

Toutes les fois que la tumeur fera issue par l'anus, l'examen de cette région permettra presque toujours d'établir à première vue le diagnostic. Il en sera de même lorsque cet orifice lui-même sera malade ; il sera facile de constater l'induration de ses bords, leur ulcération, etc.

Chez la femme, le toucher vaginal ne doit jamais être négligé. Il permet souvent de s'assurer de la

hauteur du mal, alors que l'exploration du rectum est trop difficile ou douloureuse.

La marche du cancer du rectum est continue; l'épithélioma parcourt ses périodes avec plus de lenteur que les autres variétés. Quoi qu'il en soit, la terminaison est toujours la même : c'est la mort qui survient fatalement, soit par les progrès de la cachexie, dont les malades présentent rapidement tous les symptômes généraux, soit par hémorrhagie, soit enfin par la perforation ou la rupture du rectum, qui s'accompagne d'une péritonite suraiguë ou d'abcès stercoraux, selon la hauteur à laquelle se fait la rupture.

Le cancer du rectum pourrait être confondu avec un rétrécissement, des hémorrhoïdes, des polypes (V. ces mots dans le courant de l'article).

Le cancer du rectum ne se développe, en général, que dans un âge assez avancé; il est très rare au-dessous de trente ans. Les causes sont absolument inconnues. Nous savons seulement qu'il peut être consécutif à celui d'un organe voisin, ce qui le rend peut-être un peu plus fréquent chez la femme.

Cette affection entraîne toujours la mort. Les opérations tentées pour la guérir demeurent presque toujours palliatives; au bout d'un temps plus ou moins long, la récidive a lieu.

La dilatation du rectum et la cautérisation ne donnent que des résultats incomplets. La première, en augmentant le calibre de l'intestin, favorise l'issue des matières, c'est son seul avantage. La seconde est insuffisante pour détruire une tumeur cancéreuse un peu étendue.

La ligature peut être appliquée lorsque la tumeur ne remonte pas très haut, ce qui permet de l'attirer complètement au dehors. On enserre la masse morbide dans une anse de fil, qui doit être placée sur les parties saines; quand le fil est serré on coupe au-dessous de la ligature.

L'extirpation permet d'atteindre des tumeurs

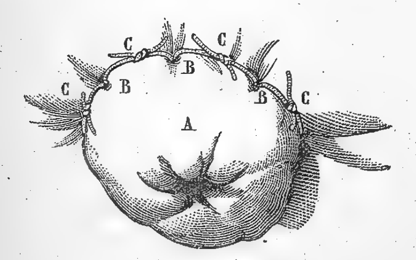


Fig. 1126. — Extirpation de l'extrémité inférieure du rectum par la méthode de ligature de Récamier.

A. Anus. — B, B. — Points où les deux chefs d'un même fil traversent l'intestin pour venir se renouer ensemble aux points C, C.

trop haut placées pour que le moyen précédent leur soit applicable. Cette opération expose à de grands dangers. En effet, lorsqu'on a enlevé toute la portion malade du rectum, le bout supérieur de l'intestin se rétracte, remonte du côté du bassin; les matières fécales peuvent s'infiltrer dans la plaie, dans le tissu cellulaire péri-rectal, et donner lieu à des abcès stercoraux.

Une péritonite peut aussi être causée par cette extirpation, lors même qu'on n'a pas lésé directement le péritoine pendant l'opération, lésion qui peut se montrer cependant, si l'on porte trop haut l'instrument tranchant.

Rétrécissement du rectum. — Les rétrécissements accidentels du rectum, les seuls dont nous ayons à nous occuper dans cet article, présentent, au point de vue de leurs caractères anatomiques, de nombreuses variétés.

Leur forme est tantôt celle d'une valvule occupant une plus ou moins grande étendue de la circonférence de l'intestin, tantôt celle d'un véritable diaphragme annulaire, percé d'un orifice central. Souvent ils revêtent l'aspect d'un canal cylindroïde. Il n'existe, en général, qu'un seul rétrécissement.

Leur calibre peut permettre l'introduction du doigt, ou laisser passer à peine un stylet. Entre ces deux extrêmes, on observe tous les degrés intermédiaires.

Leur siège n'est pas moins variable; cependant on peut dire, d'une manière générale, qu'ils occupent l'extrémité inférieure du rectum. Il est rare qu'ils remontent assez haut pour n'être pas accessibles au doigt. Leur hauteur au-dessus de l'orifice anal est presque toujours inférieure à 6 centimètres.

Les tuniques du rectum sont épaissies, indurées. Cela s'observe surtout dans les rétrécissements consécutifs à une inflammation. Au-dessus de la coarctation, l'intestin est distendu et forme une vaste ampoule dans laquelle s'accumulent les matières fécales. La muqueuse, sur ce point, est rouge, ramollie, quelquefois ulcérée. Des adhérences peuvent s'établir entre le rectum et les organes voisins; des communications anormales peuvent en être la conséquence.

Les causes les plus fréquentes sont la rectite et la syphilis. La rectite détermine, dans l'épaisseur des tuniques intestinales, un dépôt de matière plastique qui, par sa rétractilité, resserre le calibre du rectum. La syphilis agit non comme maladie constitutionnelle, mais par les lésions locales qu'elle est susceptible de produire du côté du rectum. Une blennorrhagie anale causera le rétrécissement du rectum, comme une chaude-pisse occasionne celui de l'urèthre; un chancre, une ulcération, laisseront à leur suite un tissu de cicatrice qui deviendra la cause du rétrécissement.

Il est évident que le rectum peut être comprimé par des tumeurs, cancéreuses ou autres, siégeant en dehors de lui ou dans sa cavité. Mais la compression qu'elles exercent sur cet organe ne saurait être considérée comme un véritable rétrécissement.

Les symptômes sont ceux d'une rétention plus ou moins complète des matières fécales. Au début, les malades sont simplement constipés; ils facilitent les garde-robes par des purgatifs ou des lavements répétés. Peu à peu, la défécation exige plus d'efforts; les matières, lorsqu'elles sont consistantes, sont allongées, filiformes; elles portent l'empreinte du canal étroit qu'elles viennent de traverser. Enfin, à une époque plus avancée, elles s'accumulent au-dessus de l'obstacle, où elles forment quelquefois une véritable tumeur qui peut être reconnue par le palper abdominal.

Le besoin de défécation se fait sentir fréquem-

ment, mais il ne peut être satisfait, et il ne s'écoule de l'intestin que quelques mucosités sanguinolentes, d'autant plus abondantes que la muqueuse est le siège d'une plus vive irritation.

Lorsque l'obstruction est complète, on voit apparaître les symptômes graves qui caractérisent l'occlusion intestinale : ballonnement du ventre, vomissements, petitesse du pouls, pâleur et anxiété de la face, etc.

Le rétrécissement du rectum a une marche lente. Il est difficile de fixer sa durée, même approximativement. Il présente, à cet égard, suivant les individus, de grandes variétés.

Abandonné à lui-même, il détermine presque fatalement la mort, soit par le seul fait de la rétention des matières, soit par une rupture de l'intestin, qui détermine des abcès stercoraux ou une péritonite suraiguë.

C'est par le toucher qu'on reconnaît l'existence d'un rétrécissement du rectum. Le doigt permet de constater la hauteur, la forme, l'étendue du rétrécissement. Le spéculum uni cause de vives douleurs et rend peu de services. Dans les cas difficiles, on peut employer l'instrument imaginé par Laugier, qui consiste en un petit sac de baudruche placé à l'extrémité d'une sonde. On introduit celle-ci dans l'intestin, et lorsqu'elle a franchi le rétrécissement, on insuffle le sac de baudruche qui est arrêté au niveau de l'obstacle, lorsqu'on le retire.

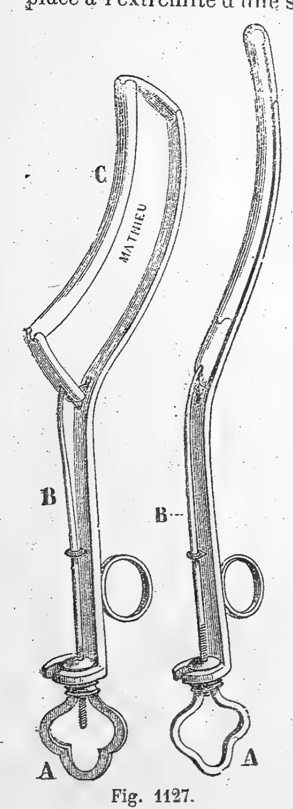


Fig. 1127.
Dilatateur mécanique pour la dilatation forcée du rectum.
A. B. Instrument fermé. — A. B. C. Instrument ouvert.

Il est impossible de confondre un rétrécissement avec un cancer, un polype, des hémorrhoïdes. Toutes ces affections sont caractérisées par des tumeurs qui font absolument défaut dans le rétrécissement.

On peut se convaincre facilement, d'après ce que nous venons de dire, de la gravité du pronostic. Il faut donc chercher, par tous les moyens possibles, à rendre à l'intestin son calibre normal.

La cautérisation n'a encore été que rarement employée. Il est difficile de comprendre qu'elle puisse, à elle seule, détruire le rétrécissement, si on ne la combine à une autre méthode.

La dilatation se fait au moyen de mèches, de canules ou de sondes introduites dans le rectum, et dont on augmente progressivement la grosseur. On peut aussi la pratiquer au moyen de deux doigts qu'on enfonce dans l'intestin jusqu'à ce qu'on ait atteint le niveau du rétrécissement, et qu'on écarte ensuite brusquement. C'est un procédé de dilatation forcée, identique à celui que l'on emploie dans le traitement de la fissure à l'anus. On peut aussi avoir recours aux dilatateurs mécaniques, avec lesquels on obtient une dilatation brusque. Ces appareils ne sont guère à recommander.

L'incision a donné de bons résultats, mais elle doit être faite avec précaution. En effet, s'il est nécessaire d'inciser toute l'épaisseur de la partie indurée, il faut prendre garde de dépasser ses limites : on s'exposerait à l'issue des matières fécales dans le tissu cellulaire péri-rectal, avec toutes ses conséquences.

On réserve la création d'un anus artificiel pour les cas où il est impossible d'attaquer directement le rétrécissement, où les accidents causés par la rétentions des matières menacent les jours du malade.

Tumeurs hémorrhoïdales. — (V. *Hémorrhoïdes.*)

Polypes du rectum. — Le rectum est le point du canal intestinal où les polypes se développent le plus souvent. Cependant, c'est encore une affection assez rare : de là vient qu'on peut facilement la confondre avec des maladies plus souvent observées dans la pratique, telles que cancer, chute du rectum, hémorrhoïdes. Elle a cependant des symptômes propres, qui s'observent, surtout lorsque la tumeur a acquis un certain développement, et qui doivent alors, surtout à l'exploration physique, empêcher de la confondre avec aucune autre maladie de la même région.

Les causes de cette affection sont fort obscures. Stoltz (de Strasbourg), qui les a bien étudiées, admet que la chute du rectum y prédispose. Il est difficile d'avoir à cet égard une opinion bien arrêtée ; ce qui est certain, c'est que les polypes du rectum sont fréquents surtout chez les enfants.

Il importe de faire ici une distinction importante, sinon absolue : les polypes muqueux sont surtout une affection de l'enfance ; les polypes fibreux surviennent chez les adultes. Ces derniers sont d'ailleurs d'une grande rareté. Nous décrirons à part les deux variétés.

Polypes muqueux. — Ces tumeurs siègent dans le rectum, ordinairement au-dessus du sphincter ; il est rare qu'elles occupent une situation très élevée. Elles sont le plus souvent uniques ; quelquefois cependant il y en a plusieurs. Les polypes se présentent sous l'aspect de tumeurs, tantôt arrondies ou aplaties, tantôt bilobées. Ils ont une couleur rouge, rappelant celle de la muqueuse rectale, à laquelle ils adhèrent par un pédicule plus ou moins long, grêle et blanchâtre, s'implantant à 2 ou 3 centimètres au-dessus de la marge de l'anus. Ils ne dépassent guère le volume d'une noisette, d'une amande.

Polypes fibreux. — Il est difficile de préciser le siège le plus fréquent de ces derniers, à cause de leur rareté ; généralement, ils sont situés assez bas, comme les précédents ; quelques-uns cependant occupent la partie supérieure de l'ampoule rectale, au-dessus ou au niveau du cul-de-sac péritonéal. Leur structure est celle de tous les polypes fibreux.

Les polypes muqueux s'annoncent par les symptômes suivants : au début, avant que le polype fasse saillie à l'extérieur, les enfants rendent un peu de sang en allant à la selle; ils ont des épreintes, des démangeaisons, des douleurs plus ou moins vives, enfin de véritables hémorrhagies rectales, qui peuvent se répéter souvent et amener une anémie très grave.

Si l'on examine l'enfant lorsqu'il vient d'aller à la selle, on aperçoit bientôt une petite tumeur rouge, saignante, faisant saillie hors de l'anus, et tenant évidemment par un pédicule qui ne se continue pas directement avec les téguments de la marge de l'anus.

Si le polype n'est pas sorti, il faut, pour reconnaître sa présence, introduire profondément le doigt dans le rectum, et explorer sa surface interne en faisant glisser le doigt de haut en bas; on rencontre alors le polype, qui glisse sous le doigt comme un noyau de cerise, et son pédicule dont il est facile de déterminer le point d'implantation qui a lieu le plus souvent sur la paroi postérieure de l'intestin.

Les polypes fibreux qui, avons-nous dit, ne se montrent guère que chez les adultes, ont un début très obscur, d'autant plus que leur rareté empêche le chirurgien d'y songer tout d'abord.

Les symptômes qui les annoncent sont ceux d'une tumeur occupant le petit bassin, et comprimant progressivement, de manière à les gêner dans leurs fonctions, les organes qui l'environnent. Ainsi, on constate de la pesanteur au périnée, quelques douleurs dans la défécation, de la constipation, des selles sanguinolentes; quelquefois aussi un peu de dysurie; les matières fécales peuvent présenter une canelure indiquant qu'un corps résistant leur a imprimé une dépression pendant qu'elles traversaient le rectum.

Il est quelquefois difficile, à cette période, de trouver la tumeur par l'exploration directe; cependant le doigt peut la reconnaître et sentir qu'elle est encore sensible, et ne se détache pas de la paroi rectale. Elle n'offre pas de bosselures aussi nombreuses et une surface aussi facilement saignante que la plupart des cancroïdes de cette région.

Plus tard, et quelquefois longtemps après le début, car le développement de cette maladie peut être très lent, le polype se pédiculise, et commence à faire saillie hors de l'anus à chaque défécation. Alors la douleur, les épreintes, la constipation redoublent d'intensité, et peuvent conduire le malade à un état d'épuisement et de cachexie plus ou moins grave.

Lorsque la tumeur est sortie, on lui trouve une surface plus ou moins rouge, saignante, tomenteuse; son volume varie de celui d'une noix à celui d'une pomme. Le doigt peut la circonscrire, et déterminer avec plus ou moins de précision le point d'implantation sur lequel il faudra agir pour extirper la tumeur.

Le pronostic des polypes muqueux n'est pas grave. Souvent, lorsque leur pédicule est très mince, ils se détachent et disparaissent spontanément; d'autres fois, le pédicule se rompt pendant l'exploration du chirurgien. Les polypes fibreux des adultes, par les accidents que nous avons énumérés, sont d'un pronostic plus fâcheux.

Après avoir administré un lavement, pour faire apparaître la tumeur, on peut l'extirper :

1° Par arrachement, à l'aide des doigts ou d'une pince, lorsque le pédicule est très mince et ne présente qu'une résistance insignifiante;

2° Par section simple avec des ciseaux; mais l'écoulement sanguin peut être dans ce cas abondant;

3° Par ligature; le polype tombe alors aussitôt, ou bien le pédicule ne se rompt qu'un peu plus tard.

On peut enfin pratiquer l'excision au-dessous de la ligature.

Pour les polypes fibreux dont le pédicule est épais et dense, on peut être obligé d'employer l'écraseur linéaire; mais, lorsque la tumeur est peu pédiculée, et qu'elle est située assez haut, il faut craindre d'intéresser toute l'épaisseur de la paroi rectale, et même le cul-de-sac du péritoine, dont la blessure causerait inévitablement une péritonite suraiguë.

Chute du rectum. — On désigne sous le nom de chute du rectum le prolapsus de la muqueuse de cet intestin à travers l'orifice. Elle se montre souvent chez les enfants.

Parmi ses causes prédisposantes, il y en a une qui tient à la structure même du rectum : c'est la laxité du tissu cellulaire sous-muqueux, qui permet le plissement et le glissement facile de la muqueuse sur la tunique musculaire sous-jacente. Cette disposition est tellement prononcée chez certains animaux, chez le cheval, par exemple, que chaque défécation s'accompagne chez lui d'une véritable chute du rectum. Une autre cause prédisposante, qu'on observe surtout dans l'enfance, consiste dans la faiblesse du sphincter et des muscles releveurs de l'anus.

Les causes occasionnelles sont toutes celles qui tendent à exagérer le déplacement normal de la muqueuse dans l'acte de la défécation : efforts d'expulsion chez les sujets constipés; fréquence des selles dans la dysenterie, dans la diarrhée; hémorrhoïdes, tumeurs diverses entraînant la muqueuse par leurs poids.

La tumeur formée par la muqueuse herniée se montre, au début seulement, au moment des selles; elle est molle, rouge, plissée; elle représente un bourrelet plus ou moins volumineux, percé d'un orifice à son centre, et continu par sa circonférence avec le pourtour de l'anus.

A mesure que la membrane interne s'habitue, pour ainsi dire, à s'échapper ainsi à chaque défécation, la difficulté que le malade éprouve à la contenir dans l'intervalle des selles devient de plus en plus grande, à tel point que le déplacement devient souvent permanent.

La tumeur, exposée aux frottements, à toutes les violences extérieures, peut s'enflammer et devenir très douloureuse. La constriction qu'exerce sur son pédicule le sphincter anal, y détermine une congestion sanguine; c'est dans des cas semblables qu'on la voit s'étrangler et devenir complètement irréductible.

Il suffit de se rappeler que la chute du rectum

forme une tumeur circulaire, percée d'un orifice à son centre, et continue par sa circonférence avec la muqueuse de la marge de l'anus, pour ne pas la confondre avec des hémorrhoïdes internes procidentes.

L'invagination du rectum, qui consiste dans le renversement de toutes les tuniques de cet intestin, présente, au premier abord, des caractères qui pourraient la faire prendre pour une chute du rectum. Mais, dans l'invagination, la circonférence de la tumeur ne s'unit jamais à celle de l'orifice anal; il y a simple contiguïté, et l'on peut faire pénétrer le doigt dans le sillon circulaire qui les sépare de l'anus.

Le pronostic est variable : peu grave quand la chute du rectum est récente, et facilement réductible, il le devient à mesure que la maladie date d'une époque plus reculée. Il faut donc la traiter de bonne heure.

On réduit la tumeur, puis on cherche à prévenir

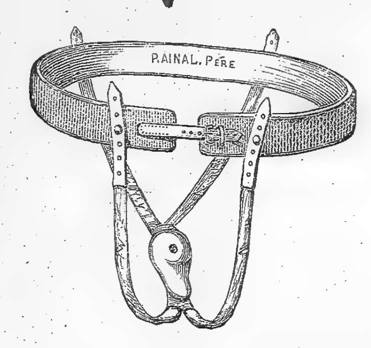


Fig. 1128.
Appareil pour contenir la chute du rectum.

sa reproduction par la compression, les astringents. On a employé, dans le même but, la strychnine et l'électricité. On a aussi recours à un appareil ou bandage spécial muni d'une pelote en émail qui contient le prolapsus rectal. Lorsque ces moyens ont échoué, il faut avoir recours à l'intervention chirurgicale.

La cautérisation se pratique avec le fer rouge, comme si l'on avait affaire à des tumeurs hémorrhoïdales. Il est bon de traverser préalablement la partie malade avec des fils qui servent à la maintenir au dehors pendant l'opération.

La ligature consiste à embrasser la tumeur dans quelques anses de fil qui sont fortement serrées. On attend la chute des parties mortifiées. On peut appliquer ici le procédé dit de Luke. Employé contre les tumeurs érectiles (V. *Érectile*).

Signalons encore l'excision partielle, et l'excision des plis rayonnés de l'anus, pratiquée par Dupuytren.

Dr J.-A. FORT.

RÉCURRENT. — Nom donné par les anatomistes : 1° à deux branches collatérales de l'artère *cubitale* (V. ce mot) qui sont l'une antérieure, l'autre postérieure; 2° à deux branches collatérales de l'artère *radiale* (V. ce mot), qui sont également l'une antérieure, l'autre postérieure; 3° à une toute petite artère fournie par l'artère *tibiale* antérieure (V. ce mot); 4° à un nerf, branche du pneumogastrique, qui va aux muscles du larynx et qu'on appelle plus souvent nerf *laryngé* (V. ce mot).

P. L.

REDRESSEMENT. — Nom donné en chirurgie à une opération qui a pour but de redresser et de replacer dans sa situation normale un organe dévié : colonne vertébrale, dents, membres, utérus, etc.

P. L.

RÉDUCTION. — Nom donné en chirurgie à une opération qui a pour but de remettre en place les os fracturés ou luxés (V. *Fracture*, *Luxation*), de faire rentrer les intestins herniés dans la cavité abdominale (V. *Hernie*).

P. L.

RÉFLEXE. — Qualificatif donné par les physiologistes aux mouvements involontaires qui succèdent à une impression non sentie, c'est-à-dire pour la production desquels le cerveau et la volonté n'ont pas besoin d'intervenir. Ces mouvements sont sous la dépendance de la moelle épinière, et quelques-uns même, sous la simple dépendance d'un ganglion nerveux. Parmi les mouvements réflexes les plus fréquents, nous citerons le clignement d'yeux, la contraction et la dilatation de la pupille, etc.

P. L.

RÉFLEXION. — Nom donné par les physiciens à un phénomène qui se produit lorsqu'un rayon lumineux tombe sur une surface polie qui ne se laisse que peu ou point traverser, telle qu'une glace, une lame métallique, par exemple; ce rayon se réfléchit, c'est-à-dire qu'il est en quelque sorte repoussé par la surface réfléchissante et revient en avant de cette surface en subissant un changement de direction. L'angle formé par la première direction du rayon lumineux avec la surface sur laquelle il se réfléchit s'appelle *angle d'incidence;* l'angle formé par la nouvelle direction du rayon lumineux avec cette même surface s'appelle *angle de réflexion*. L'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence.

P. L.

RÉFRACTION. — Nom donné en physique optique à un phénomène qui se produit lorsqu'un rayon lumineux franchit la surface de séparation de deux milieux transparents de nature différente : ce rayon change de direction. Le rayon qui s'étend jusqu'à la surface de séparation a reçu le nom de *rayon incident;* le rayon qui s'étend au delà de la surface de séparation a reçu le nom de *rayon réfracté*. L'angle formé par le rayon incident avec la normale à la surface de séparation, au point de passage du rayon lumineux d'un milieu dans l'autre, s'appelle *angle d'incidence;* l'angle formé par le rayon réfracté avec la normale à la surface de séparation, au point de passage du rayon lumineux d'un milieu dans l'autre, s'appelle *angle réfracté*. Si le rayon réfracté se rapproche de la normale, le deuxième milieu est dit plus réfringent que le premier; il est dit moins réfringent dans le cas contraire. Le rayon réfracté reste dans le plan déterminé par le rayon incident et par la normale; ce plan est appelé *plan d'incidence*. Pour les mêmes milieux, le sinus de l'angle d'incidence et le sinus

d'angle de réfraction sont dans un rapport constant : ce rapport constant est appelé *indice de réfraction*. P. L.

RÉFRIGÉRANT. — On donne ce nom aux substances de nature diverses, qui jouissent de la propriété d'abaisser plus ou moins la température d'un corps, de le refroidir. La glace naturelle ou artificielle est encore le plus simple des réfrigérants, mais on ne peut avoir la première que pendant les grands froids et la seconde ne se trouve guère que dans les villes. A défaut de glace on peut obtenir le froid à l'aide de différents mélanges réfrigérants. Voici quelques mélanges faciles à exécuter partout :

1°	Eau	1 partie
	Nitrate de soude	1 —

Ce mélange produit un froid de 16 degrés au-dessous de 0, la température initiale étant de 10 degrés centigrades au-dessus de 0.

2°	Sulfate de soude	8 parties
	Acide chlorhydrique	5 —

Ce mélange produit un froid de 17 degrés au-dessous de 0, la température initiale étant de 10 degrés au-dessus de 0.

3°	Sulfate de soude	3 parties
	Acide nitrique	2 —

Ce mélange produit un froid de 19 degrés au-dessous de 0, la température initiale étant de 10 degrés au-dessus de 0.

4°	Neige ou glace pilée	2 parties
	Sel marin	1 —

Ce mélange produit un froid de 20 degrés au-dessous de 0, la température initiale étant de 10 degrés au-dessus de 0.

5°	Eau	1 partie
	Carbonate de soude	1 —
	Chlorhydrate d'ammoniaque	1 —

Ce mélange détermine un abaissement de température de 28 degrés, il pourra donc congeler l'eau toutes les fois que celle-ci n'aura pas une température supérieure à 25 degrés. Seulement lorsqu'on se sert de ce mélange, il faut avoir soin de ne verser le chlorhydrate d'ammoniaque que 12 à 15 minutes après avoir versé le carbonate de soude. Ce mélange est celui que l'on emploie pour obtenir de la glace au moyen de la glacière Toselli (V. *Glace*).

Dr Paul Labarthe.

RÉFRINGENT. — Qualificatif donné aux corps transparents qui ont la propriété de faire dévier plus ou moins les rayons lumineux. P. L.

REFROIDISSEMENT. — On donne ce nom à l'abaissement de la température du corps. Le refroidissement, qu'on appelle *chaud et froid* dans le public, peut être local ou général; il se produit dans la majorité des cas, lorsque le corps étant en transpiration se trouve subitement exposé à un courant d'air froid, ou mouillé par la pluie. Il ne constitue pas, à proprement parler, une maladie par lui-même, mais il peut en occasionner plusieurs : rhume, bronchite, angine, pneumonie, pleurésie, rhumatisme, etc. Aussi doit-il être combattu énergiquement dès le début, par le séjour dans un lit bien chaud, par l'application de fers chauds aux pieds, des frictions stimulantes sur la peau, par l'administration à l'intérieur de boissons chaudes et stimulantes, diaphorétiques et sudorifiques, telles que vin chaud, grog à l'eau-de-vie, infusions de tilleul, de camomille, de menthe et surtout de feuilles jaborandi du Dr Coutinho. P. L.

RÉGALE (eau). — L'eau régale est un mélange d'une couleur jaune rougeâtre, composé, d'après le Codex, de :

Acide azotique officinal	80 grammes
Eau distillée	20 —
Acide chlorhydrique officinal	300 —

qui jouit de la propriété de dissoudre l'or, roi des métaux, le platine et tous les métaux, et qui est, en outre, un caustique très énergique, mais aussi très douloureux, qu'on a parfois employé en médecine contre certaines ulcérations de mauvaise nature. On a jadis administré aussi l'eau régale à l'intérieur comme antisyphilitique. Son usage thérapeutique est aujourd'hui abandonné. P. L.

RÉGÉNÉRATION. — Mot par lequel on désigne, en physiologie, la reproduction d'un tissu du corps humain qui a été enlevé ou détruit. P. L.

RÉGIME. — On peut définir d'une manière générale le régime : l'ensemble des règles hygiéniques qui président à l'alimentation de l'homme sain et de l'homme malade.

Pour ce qui concerne le régime de l'homme sain, nous ne pouvons que renvoyer le lecteur aux articles *aliment*, *appétit*, *ration*, *digestion*, *estomac*, *indigestion*, *allaitement*, *sevrage*, etc., et à tous ceux qui sont consacrés aux différents aliments en particulier. Il y trouvera tout ce qui concerne cette importante question.

Quant au régime de l'homme malade, il importe de le diriger convenablement, car de lui dépend souvent la guérison ou la mort d'un certain nombre d'individus.

Dans les fièvres et dans les phlegmasies graves, le malade sera mis pendant quelques jours à une diète absolue, avec privation complète d'aliments, de bouillon ou de toute autre boisson alimentaire quelconque, les tisanes seules feront, avec les remèdes, tous les frais de la médication. Cette règle n'est pas absolue ; il est des personnes maigres, chétives, d'un tempérament bilioso-nerveux auxquelles on ne doit jamais interdire la prescription du bouillon, de crainte qu'un régime trop sévère ne déprime leurs forces au point de ne pouvoir le supporter plus tard. Dans les névroses ou les affections chroniques une diète relative est seule de rigueur. On prescrit alors à volonté des bouillons, du lait, du vin, des potages, des soupes. Il est même nécessaire le plus souvent d'avoir recours aux aliments solides pour relever certaines constitutions délabrées. Mais on doit choisir de préférence parmi les substance nutritives, celles de facile digestion et qui, sous un petit volume, introduisent dans notre économie une quantité considérable de matière

alibile sans engorger les voies qu'elles ont à parcourir.

Certains malades restent à la diète absolue pendant cinq, dix, vingt jours; puis, lorsque la fièvre est apaisée, le médecin commence à faire prendre une cuillerée chaque trois ou quatre heures d'un bouillon excessivement léger fait avec un petit morceau de veau ou le quart d'un jeune poulet, sans addition d'aucun autre ingrédient, de telle sorte qu'on a une tisane de viande plutôt qu'un véritable bouillon. Si le malade n'en éprouve pas de dérangement, on continue ainsi toutes les deux heures, puis toutes les heures; le lendemain on fait préparer un bouillon plus fort, le surlendemain on fait ajouter une tranche de pain ou une pincée de tapioca et on augmente ainsi progressivement jusqu'à ce qu'on en soit arrivé aux aliments solides. En procédant par gradations successives, il n'y aura pas de rechute possible et le malade tendra lentement, mais d'une manière sûre, vers une guérison définitive.

Nous voyons tous les jours les convalescences de fièvres graves se compliquer de récidives mortelles par suite d'un écart trop notoire dans le régime des individus confiés à nos soins. Les diarrhées, les dyssenteries sont entretenues des mois entiers par une alimentation intempestive. Le médecin, dans ses prescriptions, doit fixer à son malade le régime qu'il entend lui faire suivre. Celui-ci ne doit jamais s'en écarter sans en demander la permission à son docteur, car les substances les plus saines en apparence peuvent devenir en réalité, dans certaines conditions morbides, des substances nuisibles et dangereuses. Ainsi, le médecin ne manquera pas de dire à son malade s'il doit rester à la diète absolue ou à la diète relative, et, dans ce dernier cas, s'il doit prendre le bouillon par cuillerées ou par demi-bols, chaud ou froid, seul ou avec quelque tranche de pain; il lui dira en même temps, s'il lui permet de prendre quelques cuillerées de vin, de manger quelques pruneaux, de sucer quelques tranches d'orange. Les aliments solides sont-ils permis? Le médecin spécifiera ceux auxquels le malade doit accorder la préférence. Doit-il prendre des potages maigres ou gras, des côtelettes saignantes ou bien cuites, des vins du pays ou des vins étrangers? Doit-il boire oui ou non du thé, du café, des liqueurs? Doit-il faire plus de repas qu'à l'ordinaire, etc. Toutes ces explications quoique un peu minutieuses, n'en sont pas moins, dans certains cas donnés, de la dernière importance, elles aideront incontestablement, si elles sont bien dirigées, à la terminaison favorable de l'affection morbide.

On ne s'attend pas, je pense, à trouver ici un paragraphe spécial sur le régime particulier à suivre dans chacune des trop nombreuses affections morbides qui affligent l'humanité. Dans les articles du dictionnaire consacré à ces diverses maladies, chaque fois que cela a été jugé à propos, une place a été réservée à la question du régime qui présente une importance si grande dans le traitement de certaines d'entre elles, telles que le *diabète*, la *dyspepsie*, la *gravelle*, l'*obésité*, etc. Nous ne pouvons qu'y renvoyer le lecteur. Dr Marc. Camboulives.

RÉGION. — Mot employé par les anatomistes pour désigner une portion plus ou moins étendue du corps humain, limitée tantôt naturellement comme la région orbitaire, la région de l'aisselle, la région du creux poplité, etc., tantôt artificiellement par des lignes conventionnelles comme la région ombilicale, la région des hypochondres, etc., dont on étudie toutes les parties constituantes ensemble ainsi que les rapports qu'elles ont entre elles. P. L.

RÉGLES. — Nom donné souvent à l'écoulement des *menstrues* (V. ce mot). P. L.

RÉGLISSE. — La réglisse est une plante de la famille des légumineuses, qui croît dans le midi de l'Europe et dont la racine, brune à l'extérieur, jaune à l'intérieur, est d'une saveur sucrée des plus prononcée. Elle se présente dans le commerce sous la forme de bâtons d'un jaune pâle, de la grosseur du doigt, que les enfants sucent avec délices. Ces bâtons, en infusion ou en macération dans l'eau, servent à faire une tisane naturellement sucrée et très communément employée dans les hôpitaux de Paris. Réduits en poudre fine, il forment la matière inerte si souvent utilisée pour la confection des pilules. On en fait aussi un extrait sec, un suc épuré, des pâtes, des tablettes et des pastilles. Ces dernières préparations sont devenues des remèdes tout à fait populaires. Elles sont d'une utilité réelle dans les angines, les rhumes et les toux quinteuses. On les laisse fondre dans la bouche où elles font affluer une prodigieuse quantité de salive, sans produire d'arrière goût aigre et désagréable comme cela arrive à la suite des bonbons et de la plupart des sucreries. Dr Marc. Camboulives.

RÉGURGITATION. — Nom donné à l'espèce de vomiturition naturelle, sans effort et sans secousse, qui fait que les aliments solides ou liquides remontent de l'estomac dans l'œsophage et la bouche dans les cas de trop grande réplétion de cet organe, dans certaines dyspepsies, dans le cancer de l'estomac, dans les rétrécissements de l'œsophage, dans les hernies étranglées, etc. P. L.

REIN. — **Anatomie.** — Les reins, que le vulgaire désigne souvent sous le nom de *rognons*, sont deux organes glanduleux préposés à la sécrétion de l'urine: situés profondément dans la cavité abdominale, de chaque côté de la colonne vertébrale, ils sont plongés dans une atmosphère cellulo-graisseuse (capsule adipeuse du rein) et maintenus dans cette situation par cette capsule et par leurs vaisseaux.

Les reins sont au nombre de deux, l'un droit, l'autre gauche. Le poids du rein est de 90 grammes en moyenne; il a 12 centimètres de long, 6 de large et 3 d'épaisseur. Sa couleur rappelle celle de la chair musculaire; il est dur et friable.

Rapports. — Le rein a la forme d'un haricot dont le hile est dirigé en dedans. Sa surface, lisse et unie chez l'adulte, est bosselée chez l'enfant, ce qui indique sa formation par plusieurs lobules.

Cette forme permet de lui considérer deux faces,

l'une antérieure, l'autre postérieure; deux bords, l'un externe, l'autre interne, et deux extrémités (supérieure et inférieure).

Les rapports de la face antérieure diffèrent pour le rein droit et le rein gauche. A droite, elle répond au côlon ascendant; plus haut, à la face inférieure du foie et à la deuxième portion du duodénum. A gauche, elle répond au côlon descendant; plus haut à la grosse tubérosité de l'estomac, à la queue du pancréas et à l'extrémité inférieure de la rate.

La face postérieure, plus plane que l'antérieure, répond: en dedans, au muscle psoas, qui la sépare

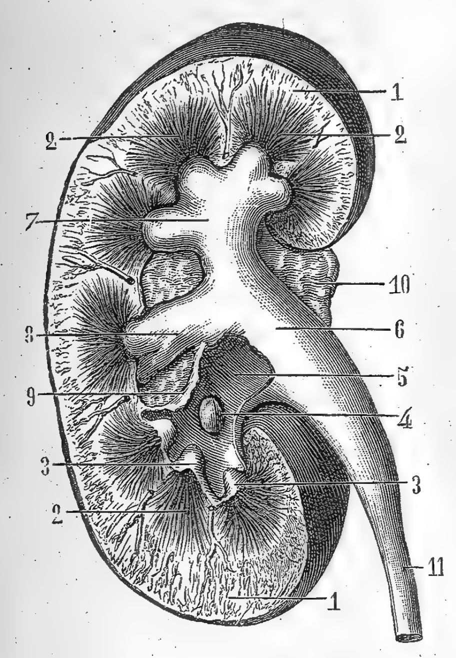


Fig. 1128. — Coupe du rein.

1, 1. Substance corticale. — 2, 2. Substance médullaire (pyramides de Malpighi). — 3, 4. Papilles rénales. — 6. Grand calice ouvert afin de montrer les papilles rénales qui s'ouvrent dans sa cavité. — 6, Bassinet formé par la réunion des grands calices. — 7. Grand calice (non ouvert) formé par la réunion de petits calices. — 8. Grand calice. — 9. Ouverture d'un grand calice. — 10. Tisseux adipeux occupant le hile du rein. — 11. Uretère.

de la colonne vertébrale; en dehors et en haut, au diaphragme, qui la sépare des deux dernières côtes; plus bas, au carré des lombes et aux branches supérieures du plexus lombaire.

L'extrémité supérieure est coiffée par la capsule surrénale.

Le bord externe est convexe. Le bord interne, concave, présente vers sa partie moyenne une profonde échancrure nommée hile; ce hile est occupé en avant par la veine rénale, au milieu par l'artère rénale, en arrière par le bassinet, qui se continue en dehors du hile avec l'uretère et du côté du rein avec les calices (petits tubes membraneux qui embrassent les papilles rénales).

Le rein est entouré d'une couche de tissu cellulo-graisseux.

Structure du rein. — Lorsqu'on pratique sur le rein une coupe parallèle à ses faces, on voit, qu'au point de vue de l'aspect et de la couleur, cet organe présente des différences qui l'ont fait considérer comme étant formé de deux substances: l'une, médullaire, avoisinant son hile; l'autre, corticale, formant sa périphérie.

La substance médullaire est disposée sous la forme de pyramides (*pyramides de Malpighi*) dont la base se dirige vers la périphérie de l'organe et dont le sommet fait saillie dans le hile sous la forme d'un bourgeon criblé d'orifices (15 à 20), ce bourgeon porte le nom de *papille rénale.*

Ces pyramides sont pâles et présentent un aspect fibreux.

La substance corticale occupe toute la périphérie du rein; de plus, elle envoie entre les pyramides de la substance médullaire des prolongements nommés *colonnes de Bertin.*

Cette substance corticale est plus rouge, plus foncée que la substance médullaire; elle présente un aspect grenu dû à une foule de points rouges appelés *corpuscules de Malpighi* (contenus dans des capsules désignées sous le nom de *capsules de W. Bowmann*), que séparent des traînées fibreuses qui se continuent avec les fibres de la substance médullaire et qui portent le nom de *pyramides de Ferrein.*

Tel est l'aspect de l'intérieur du rein; à l'aide du microscope on pénètre dans les détails intimes de sa structure, et pour nous guider dans sa description nous dirons qu'elle se compose: d'ampoules ou capsules (*corpuscules de Malpighi*), dans lesquelles pénètre une artériole qui déverse l'urine dans cette capsule; et d'un tube, *tube urinifère*, qui, après un trajet très compliqué, la déverse dans le calice par les orifices que présente la papille rénale.

Ainsi donc le rein se compose:

1° De capsules de Malpighi, laboratoires dans lesquels l'urine se sépare du sang;

2° De tubes urinifères, par lesquels l'urine est portée hors du rein;

3° De vaisseaux, dont les uns (*artères*), apportent aux corpuscules de Malpighi le sang chargé d'urine, et dont les autres (*veines*), ramènent dans la circulation générale le sang débarrassé de cette urine.

Nous allons décrire chacun de ces éléments.

1° Les *corpuscules de Malpighi* sont extrêmement nombreux (on en trouve cinq par millimètre cube), exclusivement placés dans la substance corticale; ils ont la forme d'une ampoule présentant deux orifices situés aux deux extrémités de son diamètre transverse: l'un de ces orifices livre passage à deux artères, l'une qui y pénètre et l'autre qui en sort; l'autre orifice se continue avec le tube urinifère.

Cette ampoule est formée par une paroi très mince et renferme un réseau artériel intermédiaire à l'artère entrante et à l'artère sortante, et au milieu de ce réseau, un glomérule (appelé *glomérule rénal*), qui n'est autre chose qu'un peloton artériel.

2° Les *tubes urinifères* s'étendent des corpuscules de Malpighi jusqu'aux orifices que présentent les papilles rénales, leur trajet très compliqué les a fait artificiellement diviser en cinq parties toutes continues entre elles, mais qui paraissent avoir des propriétés distinctes; ces cinq parties sont: 1° les canaux contournés; 2° les canaux en anse de

Henle; 3° les canaux d'union; 4° les canaux droits; 5° les canaux excréteurs communs ou papillaires.

3° Les vaisseaux du rein sont les *artères rénales* et les *veines rénales;* les nerfs viennent du *plexus rénal.*

Appareil excréteur du rein. — Il se compose

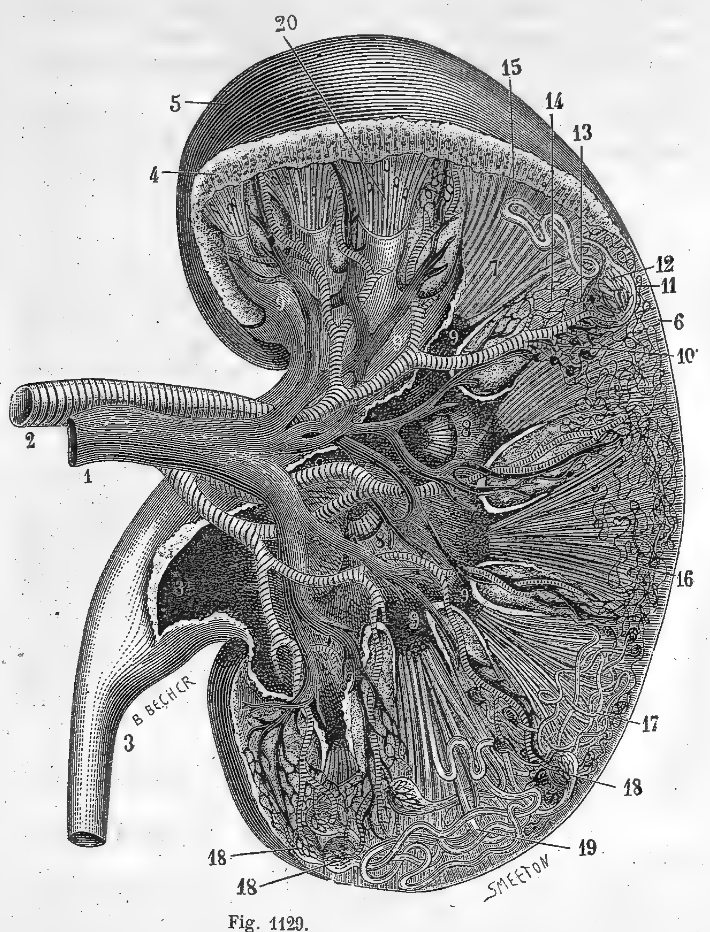


Fig. 1129.

Coupe du rein (figure demi-schématique du Dr Fort).

1. Veine rénale. — 2. Artère rénale. — 3. Uretère se continuant avec le bassinet ouvert. — 4. Surface coupée. — 5. Surface du rein. — 6. Surface corticale. — 7. Une pyramide de Malpighi avec ses artères. — 8. Mamelons des pyramides qui n'ont pas été divisées. — 9. Calice divisé embrassant un mamelon; les lignes blanches indiquent la section des calices et des bassinets. — 10. Branche de l'artère rénale entre deux pyramides. — 11. Un glomérule de Malpighi grossi 40 fois. — 12. Vaisseaux du centre du glomérule. — 13. Vaisseau efférent du glomérule. — 14. Réseau capillaire. — 15. Tube tortueux de la surface corticale grossi 20 fois. — 16. Flexuosités des tubes tortueux. — Quelques tubes tortueux grossis 40 fois. — 18. Plusieurs glomérules grossis de 10 à 20 fois. — 19. Tubes tortueux grossi de 20 à 25 fois. — 20. Quelques tubes coupés.

de conduits destinés à transporter l'urine du rein dans la vessie, et il comprend : les *calices,* le *bassinet* et l'*uretère.*

Les *calices* sont de petits cylindres membraneux qui, par une de leurs extrémités, s'implantent sur la base d'une papille, et, par l'autre, s'ouvrent dans une cavité plus grande nommée grand calice. Il existe autant de calices que de papilles, c'est-à-dire 15 ou 20, mais il n'y a que trois grands calices.

Le *bassinet,* formé par la réunion des trois grands calices, est une poche membraneuse, placée dans le hile du rein, en arrière de l'artère et de la veine rénale. Aplati d'avant en arrière, il se continue avec un canal cylindrique étendu du bassinet au bas-fond de la vessie, qu'on appelle l'*uretère* (V. ce mot).

Anomalies des reins. — On observe parfois des déplacements des reins; ces organes peuvent même devenir flottants dans la cavité abdominale; enfin dans certains cas il n'existe qu'un rein.

Reins déplacés. — Le rein déplacé peut être fixé dans sa position anormale; cette disposition ordinairement congénitale, n'offre qu'un simple intérêt anatomique et n'est pour la personne qui en est atteinte l'objet d'aucun inconvénient.

Reins flottants. — Le rein droit se déplace bien plus fréquemment que le rein gauche (sur 91 cas, Ebstein a trouvé 65 fois le rein droit déplacé, 14 fois le rein gauche, 17 fois les deux reins) sans qu'on en sache le motif. Le rein flottant forme une tumeur ovoïde, lisse, ferme, très sensible à la pression, mobile au point de fuir sous le doigt. Lorsque le sujet est très maigre, il est possible de saisir la tumeur et de constater qu'elle représente exactement la forme du rein. Cette tumeur occupe les parties latérales de l'abdomen, le bord libre des côtes, etc.; elle est le siège d'une douleur souvent permanente, mais présentant des paroxysmes qui peuvent atteindre une violence extrême; cette douleur probablement occasionnée par le tiraillement du plexus rénal diminue ou disparaît sous l'influence du repos au lit; mais par sa persistance elle plonge les malades dans un état d'hypochondrie ou d'hystérie. Parfois même surviennent des phénomènes d'étranglement caractérisés par une sensibilité extrême de l'organe déplacé, de la fièvre, des nausées et des vomissements, des urines épaisses, sédimenteuses et purulentes (Diett). Ces phénomènes ont été attribués soit à la rotation du rein sur lui-même, et par suite à la compression de l'uretère, soit à une péritonite partielle, etc. Lorsqu'il se produit une péritonite partielle, le rein contracte parfois des adhérences qui le fixent en un point quelconque de l'abdomen. Le diagnostic du rein mobile s'établit sur la forme de la tumeur, sa mobilité, sa densité à la pression; au début, avant que son existence ait été constatée, on peut croire à une névralgie du plexus lombaire ou sacré, à une colique néphrétique, etc. Le traitement le plus rationnel du rein flottant consiste dans le repos et l'application d'un bandage destiné à refouler et à maintenir cet organe en place. Dans certains cas tout à fait exceptionnels, et alors seulement que la vie du malade est véritablement en danger, il faut procéder à l'extirpation du rein ou *néphrotomie* (V. ce mot).

Plaies des reins. — Le rein est, en arrière,

directement appliqué sur la paroi postérieure de l'abdomen, tandis qu'en avant il est en rapport avec les intestins, le foie, le péritoine; il résulte de ces rapports qu'un instrument vulnérant peut, lorsqu'il traverse la région lombaire, produire une plaie simple du rein, tandis qu'en avant cette plaie se complique de la blessure du péritoine et des intestins, et qu'au milieu des graves désordres engendrés par ces lésions multiples, il est difficile de faire la part qui revient à la blessure du rein.

Quoi qu'il en soit, une plaie des reins se traduit par des symptômes locaux et généraux.

Les symptômes locaux sont : 1° un écoulement de sang et d'urine par la plaie, d'autant plus abondant que la blessure aura intéressé de plus gros vaisseaux et que l'urètre aura perdu sa perméabilité; 2° une hématurie, c'est-à-dire un pissement de sang, et souvent une rétention d'urine résultant de l'obstruction de l'urèthre par un caillot sanguin; une douleur vive dans la région rénale, douleur s'irradiant vers la région inguinale et s'accompagnant souvent de la rétraction du testicule.

Les symptômes généraux sont ceux des plaies pénétrantes de l'abdomen, syncopes, vomissements, refroidissement des extrémités, puis la température s'élève.

Souvent le malade est emporté par une hémorrhagie, une péritonite ou une infiltration d'urine. S'il traverse ces divers accidents, la suppuration s'établit et la plaie reste fistuleuse jusqu'à complète cicatrisation du rein.

Le malade sera soumis à un repos absolu; on prescrira des émissions sanguines et quelques laxatifs; s'il existe un corps étranger, il faut l'extraire, à moins que cette extraction ne présente de grandes difficultés; l'hémorrhagie est très difficile à combattre; s'il existe de la rétention d'urine, il faut pratiquer le cathétérisme; mais si les caillots oblitèrent le bassinet ou l'uretère, l'art est impuissant à les faire disparaître.

Contusions des reins. — A la suite de coups portés sur la région lombaire ou de chutes d'un lieu élevé, le rein peut être contusionné; mais il est difficile de diagnostiquer cette lésion d'une façon certaine, car les deux seuls caractères qui s'y rapportent sont la douleur rénale et l'hématurie; or le sang peut provenir des uretères et de la vessie aussi bien que du rein, et la douleur est un indice assez vague.

Quoi qu'il en soit, le pronostic, bien que subordonné au degré de la contusion, est fort sérieux; le malade peut être emporté par une hémorrhagie, une infiltration d'urine, une néphrite.

On prescrira le repos, les antiphlogistiques et les boissons adoucissantes.

Inflammation des reins. — (V. *Néphrite*, *Pyélite*.)

Calculs des reins. — (V. *Gravelle*.)

Kystes des reins. — Les reins sont assez fréquemment le siège de kystes : les uns sont purement séreux, de petit volume, ils passent souvent inaperçus; d'autres sont des kystes hydatiques qui n'atteignent guère de grandes dimensions et n'offrent que peu d'inconvénients. Enfin on a vu le rein tout entier ou plutôt quelques-unes de ses parties se dilater par suite de l'obstacle apporté au cours de l'urine : cette dilatation a reçu le nom d'*hydronéphrose*.

Toutes les causes qui gênent la circulation de l'urine dans le rein peuvent engendrer l'hydronéphrose; tels sont les tumeurs du ventre, du bassin, les déplacements de l'utérus, les calculs, etc. Le volume de l'hydronéphrose est fort variable, lorsque tout le rein se dilate il peut acquérir des proportions énormes. Les parties de la glande en rapport avec le kyste sont plus ou moins atrophiées.

Le contenu du kyste est un liquide citrin renfermant souvent de l'urée, parfois l'albumine, du pus ou même un liquide noirâtre coloré par du sang.

Peu développée, la tumeur passe inaperçue, elle n'est reconnue que par le trouble qu'elle apporte aux fonctions des organes voisins lorsqu'elle a acquis un grand volume, dans ce cas elle a pu être confondue avec un kyste de l'ovaire.

L'hydronéphrose est parfaitement compatible avec la santé, à moins que par son volume elle ne détermine une atrophie considérable du rein.

Si son volume gênait les fonctions des organes voisins, il faudrait la ponctionner avec l'aspirateur Dieulafoy. Hors ce cas, il n'y a pas de traitement à tenter.

Cancer du rein. — Le cancer du rein est très rare, il est plutôt secondaire que primitif, sa forme la plus commune est l'encéphaloïde qui débute par des noyaux disséminés dans la substance corticale et finit par former une tumeur bosselée, irrégulière.

Il peut passer assez longtemps inaperçu, mais il finit par se révéler : 1° par des symptômes de cachexie, amaigrissement, teinte jaune paille, thrombose, etc.; 2° par une tumeur rénale, qui est bosselée, irrégulière, dure, parfois ramollie en certains points, cette tumeur est immobile et ne suit pas les mouvements du diaphragme; 3° par des altérations de l'urine dont les plus fréquentes sont l'hématurie et l'albuminurie. On a cru pouvoir trouver dans l'urine les cellules volumineuses, multinucléaires du cancer, mais l'observation ne justifie pas ces données théoriques; 4° la douleur est assez rare et souvent obscure.

Le traitement ne peut être que palliatif.

Abcès des reins et abcès périnéphrétiques. — On donne ce nom à l'inflammation suppurée du tissu cellulo-graisseux qui entoure le rein.

Ces abcès passent quelquefois inaperçus à leur début, tant à cause de leur rareté que de l'éclat des phénomènes concomitants qui appellent toute l'attention.

Les traumatismes, coups, chutes sur la région lombaire, longues courses à pied ou à cheval, l'impression d'un air froid et humide, peuvent occasionner ces abcès.

La néphrite et la pyélo-néphrite calculeuses en sont les causes habituelles. On se rend parfaitement compte de l'irritation que ces lésions rénales entretiennent dans le tissu cellulaire voisin et du développement d'une phlegmasie de voisinage. Enfin, lorsque les calices ou le bassinet ont été perforés par des calculs, le contact de l'urine développe un phlegmon des plus intenses et des plus graves :

On a vu ces abcès se développer à la suite de

coliques néphrétiques, on les a vu aussi survenir dans l'infection purulente et chez les nouvelles accouchées.

L'abcès périnéphrétique n'est, en somme, qu'un phlegmon suppuré; aussi constaterons-nous tous les signes de cette maladie, empruntant, il est vrai, à leur siège une physionomie particulière.

Tout à coup, ou d'une manière progressive, le malade éprouve dans la région rénale une douleur sourde diffuse, augmentant par la pression et le mouvement. Lorsqu'il existe déjà une néphrite calculeuse cette douleur est moins significative, et c'est seulement l'apparition de signes nouveaux qui conduit au diagnostic.

Il existe de la fièvre, la température s'élève, le pouls devient fréquent, le type de la fièvre n'a rien de régulier, mais sa présence a une grande valeur diagnostique, car elle révèle l'existence d'une phlegmasie, et non d'une simple névralgie ou de l'irritation des voies urinaires par un calcul. Bientôt quelques frissons irréguliers indiquent la formation du pus.

Il existe une constipation opiniâtre, qui se rattache peut-être à la recrudescence de douleur qu'éprouvent les malades lorsqu'ils font effort pour aller à la garde-robe.

Au bout de quelques jours, la région lombaire, toujours très douloureuse, se gonfle et devient le siège d'un empâtement, d'un œdème (très habituels dans les tissus qui recouvrent des points en suppuration); la peau elle-même prend une teinte rosée. L'échancrure costo-iliaque s'efface et, en glissant la main au-dessous de la région lombaire, on a la sensation d'une masse volumineuse que l'on peut saisir imparfaitement entre les deux mains. L'exploration de la région saine fera ressortir toutes ces différences de volume et d'élasticité.

Ces signes indiquent la formation du pus; dès qu'il est constitué, la douleur diminue, il y a une détente notable dans les symptômes généraux et une main habile peut constater l'existence d'une fluctuation.

Il est fort rare de voir ces phlegmons se terminer par résolution. Lorsque le pus est formé, il peut s'ouvrir une voie par la région lombaire en glissant dans le triangle circonscrit par les muscles, grand oblique et grand dorsal. Il est plus fréquent de lui voir envahir la fosse iliaque interne. Enfin on l'a vu s'ouvrir dans le gros intestin.

Le pronostic de ces abcès est toujours sérieux, surtout lorsque l'abcès est symptomatique d'une néphrite ou d'une perforation.

Le traitement consiste, au début, en ventouses scarifiées, vésicatoires volants, cataplasmes laudanisés sur la région lombaire. Les purgatifs seront également utiles.

Lorsque la suppuration est formée, on fera une large incision en procédant couche par couche et en redoublant de précautions lorsqu'on se rapproche du rein. Le doigt introduit dans la cavité du phlegmon divisera les brides encore existantes; si dans cette exploration on constatait la présence d'un calcul, loin de favoriser l'occlusion de l'orifice, il faudrait le maintenir longtemps ouvert.

Dr LÉON MOYNAC.

RELEVEUR. — Qualificatif donné par les anatomistes à plusieurs muscles qui ont pour action d'élever les organes sur lesquels ils agissent : *releveur de la paupière supérieure, releveur de l'aile du nez, releveur de la lèvre inférieure, releveur de l'anus*, etc.

P. L.

REMÈDE. — (V. *Médicament.*)

RÉMISSION. — Mot employé par les médecins pour désigner une diminution plus ou moins prolongée des symptômes d'une maladie. P. L.

RÉMITTENT. — Qualificatif appliqué par les médecins aux maladies qui présentent des *rémissions* (V. ce mot).

P. L.

RÉNAL. — Nom donné par les anatomistes aux artères, aux veines et aux nerfs du rein. P. L.

RÉNITENT. — Qualificatif employé par les chirurgiens pour désigner l'état d'une tumeur solide rénitente, dure au toucher, mais qui présente une certaine élasticité, et sur laquelle la peau est tendue et luisante.

P. L.

RENLAIGUE (EAUX MINÉRALES DE). — Renlaigue, est une source qui coule dans la commune de Saint-Diéry, de l'arrondissement d'Issoire, connue fort anciennement, puis tombée dans l'oubli, qui voit sa vogue grandir sans cesse depuis 1872, époque où elle fut approuvée par l'Académie de médecine sur un rapport de Mialhe, fait au nom d'une commission composée de Poggiale, Gubler, Ossian Henry, de Kergaradeck et Hérard.

Cette source donne par minute 80 litres d'une eau parfaitement claire et limpide, fortement chargée d'acide carbonique, d'un goût frais et piquant, très agréable. Mélangée au vin, elle n'en altère pas la couleur et en relève au contraire les qualités par son principe gazeux et acidulé.

Il résulte de l'analyse officielle qui a été faite, en 1872, par Bouis, professeur à l'école de Pharmacie, essayeur à la Monnaie et membre de l'Académie de médecine, que l'eau de Renlaigue contient par litre : 3 grammes 352 centigr. de gaz acide carbonique, près de 42 centigr. de bicarbonate de soude, environ 25 centigr. de bicarbonate de magnésie; plus de 8 centigr. de fer et 6 centigr. de silice.

Cette eau est donc gazeuse, alcaline, bicarbonatée, ferrugineuse. Elle peut soutenir avec tout avantage, la comparaison avec les eaux analogues de Spa, Pyrmont, Schwalbach, Orezza, Bussang, Vals (Saint-Jean), etc. Plus chargée que toutes celles-ci en acide carbonique, venant immédiatement après Orezza, et avant le Pouhon de Spa comme richesse en fer, elle est plus alcaline que le Pouhon de Spa, qui l'est à peine, et Orezza qui ne l'est pas du tout.

Règle générale, c'est moins d'après la quantité de fer à la source que d'après le fer qu'elle conserve après avoir été transportée, qu'une eau ferrugineuse doit être jugée. Or, l'eau de Renlaigue transportée contient, par litre, un peu plus de

8 centigrammes de fer en parfaite dissolution, et on n'en trouvera aucune parcelle déposées sur les parois des bouteilles, comme cela arrive pour la plupart des eaux ferrugineuses. Cela tient à ce que le fer y est combiné avec l'acide carbonique, ce qui n'existerait pas si Renlaigue ne contenait pas un excès d'acide carbonique. Cela tient encore à ce que les bicarbonates à bases sodiques sont plus fixes que les bicarbonates à bases calciques.

L'acide carbonique, outre qu'il tient le fer en dissolution dans l'eau, conserve celle-ci. De plus, comme l'a si justement écrit Pétrequin dans son *Traité des Eaux minérales*, « il enlève aux eaux la saveur saline, alcaline ou martiale qu'elles auraient sans lui; il leur transmet un goût agréable qui plaît et les fait rechercher même pour l'usage de la table. »

On sait que les matières organiques contenues dans les eaux minérales en amènent la décomposition et provoquent la décomposition des sels de fer. Renlaigue en a de simples traces, et, de plus, elle contient par litre 6 centigr. de silice. Or, on sait, depuis les travaux de Rabuteau et Papillon, confirmés par Dumas, de l'Institut, que la silice occupe le premier rang parmi les substances antiputrides et antifermentescibles.

Donc, sécurité absolue au point de vue de la conservation de l'eau de Renlaigue transportée qui ne subit aucune décomposition, ne donne aucun dépôt et dans laquelle, ainsi que le dit Mialhe dans son rapport, « le fer se maintient facilement en dissolution. »

Tout le monde sait que « le fer est le réparateur du sang » selon l'aphorisme aussi court que précis de Trousseau, et que l'acide carbonique, comme le dit fort bien Durand-Fardel, est eupeptique et stimulant de l'activité digestive, enfin que les alcalins activent les sécrétions gastrique et rénale, ainsi que l'ont démontré Claude Bernard et Blondelot.

D'après ce qui précède, il est aisé de reconnaître que l'eau de Renlaigue agit de la façon la plus efficace : 1° dans les affections caractérisées par une faiblesse générale de l'organisme, suite d'altération ou d'insuffisance de l'hématose (anémie, chlorose, aménorrhée, dysménorrhée, leucorrhée, grossesse, convalescence des maladies aiguës, etc.); 2° dans les affections du tube digestif, résultant soit d'un vice de secrétion des muqueuses de l'estomac, soit d'une diminution des mouvements péristaltiques de cet organe, soit d'une hyperesthésie stomacale (anorexie, appétit capricieux, digestions lentes et douloureuses, dyspepsies, pyrosis, gastralgie, entéralgie, constipation habituelle, catarrhes gastriques et intestinaux, etc.).

L'eau de Renlaigue exerce aussi une action manifeste sur les urines des dyspeptiques et des gastralgiques, qui offrent toujours, soit un excès de phosphate ou de mucus, soit un dépôt urique, et chez lesquels on rencontre souvent de la cystalgie. Enfin, grâce à son action modificatrice des produits de la muqueuse urinaire, nous voyons tous les ans un certain nombre de malades atteints de pyélites simples, blennorrhagiques ou rhumatismales, de catarrhe vésical léger ou de blennorrhées anciennes, retirer de grands avantages de l'usage de l'eau de Renlaigue. Dr Paul Labarthe.

RENVOI. — (V. *Éructation.*)

RÉPERCUSSION. — On donne ce nom en médecine à la disparition brusque d'une maladie, sous l'influence de certains médicaments topiques et à la réapparition de cette maladie sur une autre partie du corps plus ou moins éloignée de celle où elle siégeait tout d'abord. P. L.

RÉPLÉTION. — (V. *Pléthore.*)

REPRODUCTION. — (V. *Génération.*)

RÉSECTION. — Nom donné par les chirurgiens à une opération qui se pratique sur les os et qui consiste à en enlever une portion ou la totalité, mais en ayant soin de conserver les segments de membre qui font suite aux os réséqués. La résection peut se faire sur le corps de l'os, c'est-à-dire dans sa continuité, ou sur les extrémités articulaires, c'est-à-dire dans sa contiguïté.

Pour pratiquer une résection, il faut : 1° diviser les parties molles ; 2° détacher le périoste ; 3° sectionner l'os.

On divise les parties molles au moyen d'incisions que l'on doit toujours faire sur le côté de la région opposée aux vaisseaux et aux nerfs les plus importants, et au point de cette région où l'os se trouve le plus rapproché de la peau. Ces incisions peuvent être longitudinales, ou en forme de T ; dans tous les cas, on doit les faire aussi peu profondes que possible, et se servir surtout des doigts pour séparer les parties molles et écarter les muscles afin d'arriver jusqu'à l'os.

On détache le périoste et on le conserve afin d'être assuré de la régénération de l'os. Cette partie de l'opération est de beaucoup la plus délicate ; elle se pratique à l'aide de rugines de formes et de dimensions variables suivant le volume de l'os et la portion de celui-ci sur laquelle on opère.

Quant à la section de l'os, on la pratique avec des instruments variables suivant la région du squelette : scies rigides ou à chaînes, sécateurs, pinces coupantes, marteaux, ciseaux, etc.

L'opération terminée, on place le membre dans une gouttière, en ayant bien soin de lui donner la position où il rendrait le plus de services à l'opéré si la guérison se faisait par ankylose. Inutile d'ajouter que les précautions à prendre avant et après les résections sont les mêmes que celles que l'on prend avant et après les amputations.

Les nécroses, les tumeurs des os, les fractures comminutives, les ostéites périarticulaires compliquant une synovite fongueuse, les cals difformes, etc., sont les principales affections dans lesquelles on a recours aux résections.

Dr Paul Labarthe.

RÉSINE. — Les résines sont des produits végétaux solides, secs, rudes au toucher, fusibles par la chaleur, ce qui les distingue des gommes, sans devenir jamais parfaitement fluides, ce qui les diffé-

rencie des corps gras, elles sont inflammables, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, les huiles fixes et volatiles; leur odeur forte, empyreumatique est due à l'huile volatile qu'elles renferment; leur couleur est variable, cependant elle sont généralement jaunes, cassantes, plus pesantes que l'eau.

Les résines sont fournies par un grand nombre de plantes des pays chauds; les familles des Thébinthacées et des Conifères sont celles où ces produits s'y trouvent en plus grande quantité. Quelques-unes exsudent spontanément, d'autres découlent par des incisions multiples pratiquées au tronc des arbres. Toutes doivent être purifiées avant de les faire servir aux usages médicaux, telles sont les poix, les térébenthines, les goudrons, les gommes-résines fétides, etc. Il en est d'autres qui sont préparées dans le laboratoire du pharmacien. A cet effet, on épuise les substances contenant les résines par l'alcool rectifié, on distille aux trois quarts, on mêle au résidu un volume égal d'eau distillée, on recueille le dépôt résineux qui se forme, on le lave dans l'eau chaude, on le met dans des assiettes et on laisse à l'étuve jusqu'à ce qu'il soit devenu sec et cassant. Ainsi se préparent les résines de jalap, de scammonée, de turbith, etc.

En général, les résines sont stimulantes, quelques-unes sont purgatives. Elles se donnent en poudre, rarement seules à cause de leur insolubilité et de leur âcreté, le plus souvent en émulsion, en sirop ou en pilules. Elles forment la base des onguents; elles servent à des fumigations balsamiques. Les plus employées d'entre elles sont la *térébenthine*, le *goudron*, la *poix de Bourgogne*, etc. (V. ces mots).

Dr Marc. Camboulives.

RÉSOLUTIF. — Qualificatif donné à un certain nombre de médicaments qui jouissent de la propriété de déterminer la fonte ou résolution graduelle des engorgements produits par l'épanchement de sérosité ou de sang dans les tissus en favorisant la résorption de ces liquides. Parmi les principaux résolutifs nous citerons le mercure, l'iode, l'iodure de plomb, l'iodure de potassium, l'acétate de plomb, l'emplâtre de Vigo, l'arsenic, les alcalins, la saignée, l'électricité, le massage, etc.

P. L.

RÉSOLUTION. — Nom donné en médecine à un mode de terminaison des maladies qui consiste dans le retour à l'état normal par une sorte de rétroversion caractérisée par la diminution des symptômes, et la disparition graduelle de l'inflammation sans que la suppuration se soit établie.

On appelle *résolution des membres* l'état particulier dans lequel ils se trouvent pendant le cours de certaines maladies graves, telles que l'asphyxie, les paralysies partielles, etc., et qui fait que les contractions musculaires cessant, ils retombent par leur propre poids lorsqu'on les soulève, les malades étant incapables d'opposer la moindre résistance.

P. L.

RÉSORCINE. — La résorcine est un phénol, succédané de l'acide phénique, que l'on obtient par la fusion de certaines gommes-résines (galbanum, assa fœtida, gomme ammoniaque, etc.) avec la potasse et que l'on peut aussi préparer par synthèse. Cette nouvelle substance, découverte par Hlasiwetz et Barth, se présente sous la forme de cristaux incolores, prenant au contact de l'air une teinte légèrement rougeâtre, d'une saveur désagréable, amère et sucrée, sans odeur phénique, très soluble dans l'eau, l'alcool et l'éther. Elle jouit de propriétés antipyrétiques, antiseptiques et antiputrides.

Comme antipyrétique, elle a été employée en Allemagne en 1877 par Andeer et Lichthein, et en France en 1880 par Dujardin-Beaumetz et Desnos, contre le rhumatisme articulaire aigu et contre la fièvre thyphoïde. Pour obtenir un abaissement notable de la température, il faut l'administrer à dose massive de 6 à 10 grammes par jour en trois fois. Mais l'effet est peu durable, de plus on observe rapidement des phénomènes toxiques, aussi son usage à l'intérieur a-t-il été vite abandonné.

Comme antiputride et antiseptique, la résorcine constitue un médicament précieux pour le traitement des plaies de mauvaise nature, les chancres, etc. On l'emploie en solution aqueuse à 5 p. 100.

Dr Paul Labarthe.

RÉSORPTION. — La résorption n'est autre chose que l'absorption, mais l'absorption qui s'opère sur des gaz ou des liquides épanchés dans les cavités closes naturelles de notre corps ou dans des cavités accidentelles, ou encore dans les espaces interstitiels de nos tissus.

P. L.

RESPIRATEUR. — On donne ce nom à de petits appareils que l'on applique sur la bouche et qui sont destinés à tamiser l'air qu'on respire. Ils sont généralement formés de deux plaques de fils métalliques tressés, entre lesquelles est interposé soit une couche d'ouate simple, soit une couche d'ouate mélangée de charbon porphyrisé, ou imbibée d'une solution médicamenteuse. Les personnes exposées aux bronchites graves, les ouvriers employés dans certaines industries (tailleurs de pierre, aiguiseurs, fabricants de lime, etc.), en font ou devraient en faire usage.

P. L.

RESPIRATION. — On donne ce nom en physiologie à l'ensemble des fonctions des organes respiratoires qui ont pour but de transformer le sang veineux en sang artériel au moyen de l'oxygène de l'air atmosphérique.

Les actes respiratoires sont de deux ordres: les uns mécaniques et les autres chimiques. Les premiers comprennent les mouvements qui font circuler l'air dans les poumons. Les autres président aux échanges qui s'opèrent à l'intérieur de ces organes, entre les gaz du sang et ceux de l'atmosphère.

I. — **Actes mécaniques de l'appareil respiratoire.** — Les mouvements respiratoires peuvent être comparés à ceux qu'exécute un soufflet dont on écarte et rapproche successivement les branches; ils consistent, en effet, dans la dilatation et le resserrement alternatifs du thorax sous l'influence de certains groupes musculaires.

L'entrée de l'air dans les poumons constitue

l'inspiration, et sa sortie de ces organes l'expiration. La vie commence par la première et se termine par la seconde. Mourir et expirer sont deux mots synonymes dans toutes les langues, comme vivre et respirer.

1° Inspiration. — L'inspiration s'effectue sous l'influence d'une sensation impérieuse qui provoque le besoin de respirer; elle résulte de la dilatation de la poitrine. Cette dilatation est déterminée d'un côté par l'élévation des côtes, qui entraînent le sternum, et de l'autre par l'abaissement du diaphragme, qui refoule en avant et en bas les viscères abdominaux. En même temps que la poitrine se dilate, l'air pénètre dans les poumons par un mécanisme analogue à celui qui précipite l'eau dans un corps de pompe dont on élève le piston.

Le mouvement d'élévation des côtes est produit presque exclusivement par les contractions du diaphragme. Ce muscle concourt alors à élever et à écarter les côtes et par suite à augmenter les diamètres transversal et antéro-postérieur du thorax. Nous venons de voir que c'est encore le diaphragme qui, en s'abaissant, agrandit le diamètre vertical de la cavité thoracique.

D'autres muscles, dits inspirateurs, contribuent également à l'agrandissement de la poitrine, mais leur intervention ne se manifeste que dans les inspirations profondes : tels sont les petits pectoraux, les scalènes et les sterno-cléido-mastoïdiens.

La dilatation de la poitrine pendant l'inspiration présente, suivant l'âge et le sexe, des modifications assez importantes pour justifier la division des différents modes respiratoires en trois types principaux. Ces types sont dits *abdominal*, *costo-inférieur* et *costo-supérieur*, selon que l'agrandissement de la poitrine se traduit par le soulèvement du ventre, le mouvement des côtes inférieures ou celui des côtes supérieures. Le premier type appartient à l'enfance, le deuxième à l'âge adulte et le dernier au sexe féminin.

Le soulèvement de la partie supérieure de la poitrine chez la femme, apparaît surtout au théâtre, chez une tragédienne ou une cantatrice. Ce mode respiratoire n'est pas, comme on l'a dit, la conséquence de l'usage du corset, mais il est en rapport avec les fonctions physiologiques propres au sexe féminin. C'est encore cette particularité qui rend la présence d'une tumeur ou d'un épanchement dans la cavité abdominale moins douloureuse chez la femme que chez l'homme.

On peut, par la volonté ou par l'habitude, modifier son propre type respiratoire. Ainsi les chanteurs s'efforcent d'acquérir le type abdominal, parce que c'est celui qui donne à la capacité thoracique la plus grande amplitude.

2° Expiration. — L'inspiration ne peut se produire sans l'exercice d'un certain nombre d'agents musculaires; elle est donc essentiellement active. L'expiration, au contraire, n'est qu'un simple phénomène passif, qui résulte du retour des côtes, du diaphragme et des poumons, à leur situation normale. C'est en vertu de leur élasticité que les poumons reviennent sur eux-mêmes et chassent au dehors l'air qui s'y était introduit pendant l'inspiration. Il n'y a que pour les expirations forcées que l'on doit faire intervenir l'action de certains muscles dits expirateurs, qui rétrécissent la capacité du thorax et compriment indirectement les poumons, afin d'en extraire la plus grande quantité d'air possible. Les plus importants de ces muscles sont : les intercostaux, d'après Longet ; le triangulaire du sternum, dont la fatigue produit la douleur sternale que l'on ressent à la suite d'une longue course ; le grand et le petit obliques de l'abdomen; le grand pectoral, qui a pu déterminer une fracture de la clavicule pendant un violent éternuement chez un individu qui se coiffait.

Fréquence et rhythme des mouvements respiratoires. — Diverses circonstances influent sur la fréquence des mouvements respiratoires, l'âge par exemple : ainsi le nouveau-né respire 44 fois par minute, tandis que l'adulte ne respire que 18 fois dans le même temps.

L'exercice musculaire, les émotions morales et les affections pulmonaires accélèrent la respiration ; le sommeil, au contraire la ralentit ; la syncope et l'asphyxie la suspendent.

Il est possible, avec l'habitude, de prolonger la durée des mouvements respiratoires, ainsi que le prouve l'exemple des plongeurs, des chanteurs et des joueurs d'instruments à vent.

Quelles que soient les modifications que subisse la fréquence des mouvements respiratoires, leur rhythme est à peu près invariable : l'expiration, étant un phénomène passif, s'effectue toujours avec plus de lenteur que l'inspiration. Cette disposition est favorable à l'acte de la parole qui ne peut s'effectuer que dans le second temps de la respiration.

De la capacité respiratoire. — Chez un adulte la quantité d'air introduite et expulsée par les poumons, à chaque mouvement respiratoire, représente un volume environ sept fois moindre que celui de la capacité totale de ces organes. En effet, l'air qui pénètre dans la poitrine à chaque inspiration n'est que d'un demi-litre environ, et la quantité d'air expiré est sensiblement égale à celle de l'air inspiré.

Les poumons ne fonctionnent pas avec la même énergie dans toutes leurs parties. Ainsi leur sommet respire plus simplement que leur base, et la dilatation complète de celle-ci n'a lieu que dans les respirations forcées. C'est sans doute à cette activité fonctionnelle du sommet des poumons qu'il faut attribuer la fréquence de la phthisie dans cette région.

Les modifications de la capacité respiratoire sont subordonnées à l'âge, au sexe et à la nature des affections pulmonaires.

Bruits de la respiration. — En appliquant l'oreille sur la poitrine, on entend aux deux temps de la respiration un bruit doux et moelleux, qui est déterminé par le frottement de l'air sur les parois des bronches et par le déplissement des vésicules pulmonaires. Ce bruit normal a reçu le nom de murmure vésiculaire, et l'acte par lequel on apprécie sa nature constitue l'*auscultation*.

Des différents actes physiologiques placés sous la dépendance des agents mécaniques de la respiration. — La plupart de ces actes rentrent dans le

domaine des actions réflexes, c'est-à-dire qu'ils s'exécutent en dehors de la volonté. Les plus importants sont : le phénomène de l'*effort*, le *soupir*, le *bâillement*, le *hoquet*, l'*éternuement*, le *sanglot* et le *rire* (V. ces mots).

II. — **Actes chimiques de la respiration.** — L'analyse chimique démontre qu'à son entrée dans les poumons par l'artère pulmonaire, le sang renferme une forte proportion d'eau et d'acide carbonique, auxquels il doit sa fluidité et sa coloration noirâtre, tandis qu'à sa sortie par les veines pulmonaires, il contient une grande quantité d'oxygène qui lui donne sa coloration rouge et le rend propre à l'entretien de la vie. A son passage dans l'appareil respiratoire, le sang s'est donc débarrassé de la vapeur d'eau et de l'acide carbonique qu'il contenait, et il les a remplacés par de l'oxygène. Or, en analysant l'air qui sort des poumons au moment de l'expiration, on observe que précisément il est moins riche en oxygène, mais plus chargé de vapeur d'eau et d'acide carbonique. On remarque, en outre, que la quantité d'oxygène disparue est justement égale à celle que renferment les deux autres produits. Il est alors évident que c'est sous l'influence de la respiration, et par suite des échanges gazeux de l'air et du sang, que s'accomplit le phénomène de l'hématose, c'est-à-dire la transformation du sang noir en sang rouge.

Ces échanges s'opèrent dans le réseau vasculaire qui tapisse les vésicules pulmonaires et dont nous avons évalué la surface à environ 150 mètres carrés.

En résumé, les phénomènes chimiques de la respiration peuvent être compris dans cette formule : absorption d'oxygène et exhalation d'acide carbonique ; formule inverse de celle qui régit la respiration des parties vertes des plantes, c'est-à-dire absorption d'acide carbonique et exhalation d'oxygène. Il existe, comme on le voit, un antagonisme salutaire entre le règne animal et le règne végétal; l'homme fournit à la plante l'acide carbonique qui lui est indispensable, et celle-ci lui donne en échange l'oxygène qui est son principe vivifiant. Cet échange ne s'effectue que sous l'influence de la lumière; à l'obscurité, au contraire, toutes les parties vertes des plantes exhalent de l'acide carbonique et absorbent de l'oxygène. C'est ce qui explique pourquoi les plantes d'appartement, inoffensives dans le jour, sont nuisibles à la santé pendant la nuit.

De ce qui précède, il ressort que les actes chimiques de la respiration comprennent : 1° les modifications éprouvées par l'air introduit dans les poumons; 2° celles que subit le sang qui traverse ces organes.

1° Modification de l'air expiré. — Le tableau suivant donne la composition exacte en volume de l'air inspiré et expiré :

	Air inspiré	Air expiré
Oxygène.	20,9	16,168
Azote.	79,052	79,052
Acide carbonique . .	0,048	4,78
Vapeur d'eau. . . .	variable	à saturation

On voit qu'à chaque inspiration, l'homme et les animaux dépouillent l'air d'une partie de son oxygène et le remplacent par une certaine quantité d'acide carbonique. Cette particularité explique l'usage des inhalations d'oxygène dans les affections respiratoires.

On rencontre aussi, dans l'air éliminé des poumons, une assez forte proportion de matière organique. C'est à elle que les chambres à coucher doivent leur odeur spéciale.

Enfin l'air expiré renferme encore tous les principes volatils dont le sang se débarrasse à son passage dans les vésicules pulmonaires. Ainsi, l'odeur si désagréable que les substances alliacées et les liqueurs alcooliques donnent à l'haleine ne vient pas de la gorge, ni de l'estomac, comme on le croit généralement, mais bien des poumons, après avoir passé des voies digestives dans le torrent circulatoire. C'est pourquoi il ne suffit pas de se rincer la bouche avec des aromates pour détruire ces odeurs.

Air confiné, effets de l'altération de l'air par la respiration. — Etant donné qu'un homme adulte exhale en une heure 15 à 20 litres d'acide carbonique et qu'une atmosphère qui contient huit à dix millièmes de ce gaz peut déterminer la mort, on conçoit que l'air d'un espace clos, dans lequel séjournent un certain nombre de personnes, devienne bientôt impropre à l'entretien de la vie; et J.-J. Rousseau a pu dire que « l'haleine de l'homme est mortelle à l'homme ». (V. *Air*, *Encombrement*.)

2° Modifications éprouvées par le sang. — Nous avons vu qu'en traversant les poumons, le sang veineux ou noir se débarrasse de l'acide carbonique qu'il renferme, et devient artériel ou rutilant en remplaçant ce gaz impropre à la vie par l'oxygène qu'il emprunte à l'air inspiré. Le changement du sang veineux en sang artériel s'opère avec une grande rapidité, puisque le sang fait soixante-dix fois le tour du corps en une minute et passe par conséquent le même nombre de fois par les poumons. On remarquera que la circulation est beaucoup plus active que la respiration, puisque, dans le même espace de temps, l'homme ne fait que dix-huit mouvements inspiratoires. Mais, le volume d'air expiré ne représentant que le septième de la capacité des poumons, la nappe sanguine sera toujours en contact avec une quantité suffisante d'air.

Lorsqu'en traversant les poumons le sang n'a pu se débarrasser de l'acide carbonique qu'il contient, ce liquide retourne dans l'économie sans changer de couleur, et il devient incapable d'entretenir la vie. Il détermine alors des troubles fonctionnels qui produisent l'*asphyxie* (V. ce mot).

Absorption pulmonaire. — En traversant les poumons, le sang ne prend pas à l'air seulement de l'oxygène, il absorbe aussi la plupart des substances étrangères qui s'y trouvent mélangées. Ainsi, c'est par les poumons que pénètrent dans l'économie les vapeurs des anesthésiques, les effluves paludéennes, les miasmes des maladies infectieuses; les gaz méphitiques, comme l'hydrogène carboné ou gaz d'éclairage et l'acide sulfhydrique qui se dégage des fosses d'aisance, les poussières toxiques, soit arsenicales comme celles des tentures vertes, soit plombiques comme celles qui produisent l'intoxication saturnine chez les peintres. Lorsqu'on a séjourné seulement quelques instants dans un

appartement fraîchement peint, les urines ont une odeur de violette qu'elles doivent à l'introduction de l'essence de térébenthine par les voies respiratoires. Enfin, c'est l'absorption de la nicotine par les poumons qui rend insalubre l'atmosphère des estaminets.

On utilise en médecine le pouvoir absorbant des poumons en administrant certaines substances médicamenteuses sous forme d'inhalations ou de fumigations.

Role de la respiration dans la production de la chaleur animale. — La source principale de cette chaleur est la combinaison de l'oxygène absorbé dans la respiration avec les éléments constitutifs de nos tissus. Cette oxygénation peut être assimilée à une véritable combustion, puisqu'elle consiste dans la transformation du carbone et de l'hydrogène de nos tissus en acide carbonique et en vapeur d'eau qui sont éliminés par les poumons. Ainsi l'homme peut être assimilé à une machine qui consomme une certaine quantité de combustible (8 à 10 grammes de charbon par heure) et qui, en échange, produit de la chaleur et du travail mécanique. Toujours simple dans ses conceptions, la nature se sert du même appareil, d'une part, pour introduire dans l'économie l'air de son principe vivifiant, l'oxygène qui doit activer les combustions organiques, de l'autre, pour expulser les produits de combustion qui en résultent, c'est-à-dire l'acide carbonique et la vapeur d'eau. On peut donc dire que la vie n'est qu'une combustion permanente, et les expressions poétiques « le flambeau de la vie, la vie s'éteint » correspondent à des vérités physiologiques.

La comparaison du corps de l'homme avec une machine à vapeur est d'autant plus juste que, chez l'homme, toute cause qui augmente l'apport de l'oxygène dans l'organisme élève la température du corps, de même que dans la machine l'intensité de la vapeur est en rapport avec l'énergie du tirage, c'est-à-dire de la quantité d'air introduite dans le foyer. C'est pourquoi toute accélération du pouls, ainsi qu'on l'observe dans la fièvre, se traduit par une élévation plus ou moins notable de la chaleur animale; de là le nom de *pyrexie* sous lequel on désigne encore la fièvre. Les exercices prolongés ou violents, comme la course, les efforts, produisent le même résultat en accélérant la circulation. Un thermomètre placé dans un muscle qui se contracte accuse toujours une élévation de température.

Dr G. Witkowski.

RESPONSABILITÉ DES ALIÉNÉS. — Médecine légale. — Législation. *Code pénal.* Art. 64. — Il n'y a ni crime ni délit lorsque le prévenu était en état de démence au moment de l'action, ou lorsqu'il a été contraint par une force à laquelle il n'a pu résister.

L'aliénation mentale n'entraîne pas seulement l'incapacité politique et civile, elle est encore incompatible avec la liberté morale et motive une irresponsabilité des actes personnels que la législation pénale a reconnue dans l'article que nous venons de citer.

Mais jusqu'à quel point cette irresponsabilité doit-elle être admise en faveur de l'aliéné? Doit-on admettre, avec Falret et la plupart des aliénistes, une irresponsabilité absolue, ou bien, comme le voudraient certains auteurs, une irresponsabilité partielle? Nous allons passer rapidement en revue chacune de ces théories.

I. Irresponsabilité absolue. — Cette doctrine a été défendue avec beaucoup de talent par Falret : « On ne s'imagine pas assez, dit cet auteur, les difficultés insurmontables que l'on rencontrerait dans la pratique si on laissait échapper ce principe fondamental pour lui substituer celui de la responsabilité partielle : un inculpé est fou ou ne l'est pas. Si, en l'observant attentivement, on arrive à se convaincre qu'il présente les caractères de l'état de raison, quel qu'ait été d'ailleurs chez lui l'entraînement de la passion ou des circonstances, on doit admettre qu'il était libre, qu'il aurait pu résister : par conséquent qu'il est coupable et condamnable pour l'acte auquel il s'est livré. Tout ce qu'on peut demander pour lui, c'est le bénéfice des circonstances atténuantes. Dans le cas opposé, au contraire, si le médecin expert arrive à constater l'état de folie du sujet confié à son examen, quels que soient la forme ou le degré de cette folie, quelque apparence de liberté morale que cet individu ait conservé, il doit être considéré comme irresponsable, on doit l'absoudre comme malade. »

Cette doctrine est certainement la seule qui puisse être adoptée par le médecin et qui soit conforme aux vrais principes de la science, mais son application présente de grandes difficultés. Pour l'appliquer entièrement, il ne faudrait tenir aucun compte du degré et de la forme de la folie, et on se heurterait alors contre des préjugés insurmontables. Quel est donc l'avocat, le magistrat qui admettrait que le libre arbitre est entièrement détruit dans le début de la paralysie générale, dans l'épilepsie et dans l'imbécilité? Certaines formes d'aliénation mentale, très reconnaissables pour le médecin, ne le sont ni pour les juges ni pour les gens du monde. Tardieu lui-même admet que la folie ne détruit pas toujours la liberté morale et la responsabilité, et n'enlève pas toujours au malade la conscience de certains actes coupables qu'il peut commettre. « J'ai bien des fois, dit-il, fait triompher la doctrine de la responsabilité limitée, et je suis assuré que j'ai mieux servi de cette façon et les vrais intérêts des accusés et la dignité de la médecine, dont les avis ne sont tenus en mépris que lorsqu'ils veulent s'imposer sans raison et sans mesure. » Cette opinion représente en effet la tendance médico-légale de l'époque; c'est une sorte de compromis entre la science et la justice; nous allons voir dans quelle mesure ce compromis peut être accepté pour sauvegarder à la fois les intérêts des malades et la dignité de la médecine et de la justice.

II. Irresponsabilité partielle. — Est-ce à dire, parce qu'on admet la responsabilité partielle de l'aliéné, qu'il faille que cette responsabilité soit graduée de telle sorte que, à chaque degré, réponde une pénalité en quelque sorte proportionnelle? Non, répond avec juste raison Dally, parce qu'un tel système est exactement celui que la loi pénale applique à tous les hommes, et qu'il serait essentiellement injuste de n'établir aucune diffé-

rence entre celui qui est sain d'esprit et celui qui ne l'est pas.

Le système de l'irresponsabilité partielle tel qu'il est appliqué aujourd'hui est donc contraire aux principes de la justice, de la morale et de la science. Un aliéné reconnu partiellement responsable, ne doit pas subir une condamnation et être envoyé dans une prison au même titre qu'un délinquant ordinaire. Il y a dans la législation relative aux aliénés une lacune regrettable sur laquelle Legrand du Saulle a particulièrement insisté : « A côté des aliénés proprement dits, certains individus en proie à une idée fixe, à un délire léger, limité et très nettement circonscrit, à une névrose convulsive ou à des mouvements passionnels voisins de la folie, commettent fréquemment des actes dont ils ont à rendre compte à la justice du pays. La mesure de leur liberté morale ayant été restreinte au temps de l'action, les motifs d'excuse se puisent dans la cause et d'après les combats de l'agent avec lui-même; le bénéfice des circonstances atténuantes est invoqué et la répression est adoucie dans de justes proportions. Ces demi-malades vont en prison : jetés parmi les malfaiteurs, ils souffrent ou se pervertissent; heureux si, dans ce triste milieu, ils ne voient pas s'évanouir les dernières lueurs de leur intelligence. »

Il importe donc de créer pour les aliénés susceptibles de répondre dans une mesure restreinte de la moralité de leurs actes, non pas une juridiction spéciale qui les assimile à des criminels, mais des établissements spéciaux dans lesquels ils seraient l'objet d'une séquestration plus ou moins longue, selon leur état mental et la gravité des fautes commises. La législation anglaise nous fournit à ce sujet d'excellents exemples. Il y a en Grande-Bretagne des établissements spéciaux pour les aliénés criminels (*criminal lunatic asylums*); une certaine latitude est laissée soit au pouvoir judiciaire, qui peut prononcer l'acquittement, soit à l'administration de l'établissement où il convient de les envoyer, suivant la nature des faits dont ils sont les auteurs et la perversité de leurs instincts. L'aliéné criminel peut être rendu à sa famille ou à ses amis, mais à la condition toutefois que ceux-ci prennent l'engagement sous caution de veiller à sa conduite et répondent des actes coupables qu'il pourrait commettre.

La nécessité de créer des asiles spéciaux pour les aliénés criminels s'impose aujourd'hui partout, et l'administration s'occupe sérieusement de la fondation d'établissements de ce genre. Mais nous pensons qu'il serait dangereux de permettre aux familles de retirer un aliéné criminel, même avec les garanties qu'exige la loi anglaise. Nous pensons, comme Bertrand, « que tout individu coupable d'un crime ou d'un délit, dont le renvoi aurait été demandé et ordonné pour aliénation mentale, soit par jugement, soit par une ordonnance de non lieu, devrait par cela même être réputé un aliéné dangereux et nécessairement séquestré dans un établissement public ou un établissement spécial, suivant les cas, au moins pendant un certain temps d'observation, sur l'ordre, soit du tribunal ou du juge, soit du parquet, soit d'une autorité publique, et la séquestration ne devrait cesser qu'avec le concours de l'autorité qui l'aurait ordonnée. »

Les questions de responsabilité partielle se présentent surtout dans ces états morbides qui, bien qu'engendrant parfois des impulsions irrésistibles, ne présentent pas d'une manière constante les caractères de la folie : tels sont l'alcoolisme, l'épilepsie, l'hystérie, etc.

III. **Responsabilité civile.** — Nous avons vu que l'aliéné n'est pas responsable des actes criminels, mais doit-il être dans l'obligation de réparer le dommage qu'il a pu causer à autrui ? La jurisprudence est loin d'être fixée sur ce point, qui a cependant une grande importance pratique. En général, on peut dire que l'on n'est responsable, même au point de vue civil, que du fait arrivé par sa faute, et que le fou, qui agit sans discernement, ne peut être responsable du dommage qu'il a causé. Cette doctrine a généralement dominé dans la jurisprudence, et la Cour de cassation a décidé (14 avril 1848) que « le fait de celui qui était en démence au temps de l'action n'est pas susceptible d'imputation et ne peut entraîner à sa charge ni responsabilité pénale, ni responsabilité civile. »

Malgré ces arrêts, nous persistons à croire, avec Tardieu, que l'aliéné ne saurait échapper à la responsabilité civile ni à l'obligation de réparer le dommage qui peut résulter de ses actes. S'il est impossible d'obtenir cette réparation du malade, on doit s'adresser à ceux qui ont mission de le surveiller et qui sont chargés de la gestion de sa fortune. L'aliéné, qu'il soit interdit ou non, doit être considéré comme un enfant, et les personnes qui ont qualité pour le surveiller doivent être responsables au même titre que les parents sont responsables du dommage causé par leurs enfants. Cette doctrine est admise en Angleterre, où les parents ou les amis d'un aliéné séquestré ne peuvent obtenir sa liberté qu'en se portant caution des actes qu'il peut commettre. Nous constatons du reste avec plaisir que la doctrine de l'irresponsabilité civile a été repoussée par plusieurs tribunaux français.

La cour de Montpellier a confirmé (31 mai 1866) un jugement de Narbonne qui accueillait une demande en dommages-intérêts formée contre un aliéné, « attendu que dans l'application des principes de la responsabilité civile, la loi ne tient aucun compte ni de la volonté ni de l'intention; que si l'inexpérience d'un insensé est excusable au point de vue de la responsabilité pénale, quand elle amène un fait dommageable à autrui, elle n'oblige pas moins son auteur à le réparer, ou par lui-même, ou par ceux qui doivent veiller sur lui (V. *Aliéné, Folie, Criminalité*).

Dr A. LUTAUD.

RESSERREMENT. — Mot souvent employé par le vulgaire comme synonyme de *constipation* (V. ce mot).

P. L.

RÉTENTION. — Expression employée en médecine pour désigner l'impossibilité plus ou moins complète dans laquelle se trouve un liquide ou un solide, de sortir d'une cavité ou réservoir dans lequel il ne devrait séjourner que momentanément.

C'est ainsi qu'on dit rétention du placenta (V. *Placenta*), rétention d'urine (V. *Urine*). P. L.

RÉTINE. — On donne ce nom en anatomie à la membrane la plus interne de l'œil, qui préside à la vision, sur laquelle vient se peindre l'image du monde extérieur. Cette membrane placée entre la choroïde et le corps vitré, se continue en arrière, avec le nerf optique dont elle est l'épanouissement et se prolonge, en avant jusqu'à la zone de Zinn avec laquelle elle se confond. Elle est grisâtre, molle et transparente, assez mince en avant, sur le pourtour de la zone de Zinn où son épaisseur est de 0mm,1, et s'épaissit en arrière où elle acquiert 0mm,4. Sa face externe, convexe, répond à la membrane choroïde, mais sans lui adhérer, d'où il résulte que les épanchements peuvent assez facilement s'accumuler entre ces deux membranes, d'où le décollement de la rétine qui détermine la perte de la vue. Sa face interne, concave, répond à la membrane hyaloïde, qui enveloppe le corps vitré également, sans lui adhérer.

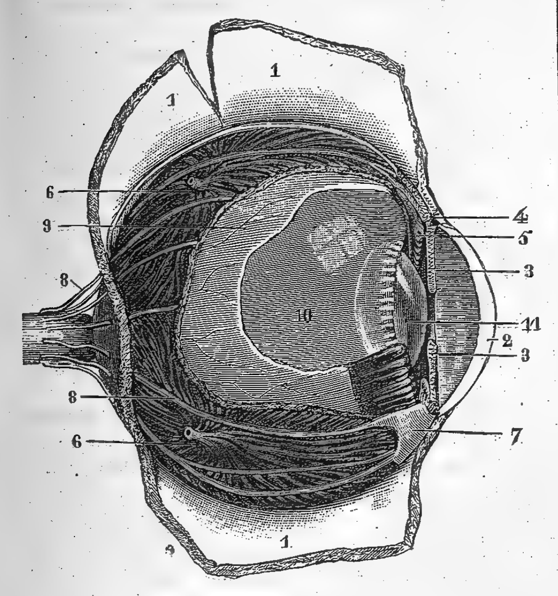


Fig. 1130. — Coupe antéro-postérieure de l'œil.

9. Rétine. — 1. Sclérotique divisée, dont les lambeaux sont écartés. — 2. Coupe antéro-postérieure du cristallin. — 3. Coupe de l'iris. — 4. Canal de Schlemm. — 5 Procès ciliaires choroïdiens. — 6, 6. Vasa vorticosa de la choroïde. — 7. Muscle ciliaire. — 8. Nerfs ciliaires. — 10. Corps vitré. — 11. Cristallin.

Cette face interne présente : 1° la *papille optique*, qui correspond à l'entrée du nerf optique. Cette papille, placée à 3 millimètres en dedans de l'axe optique et à 1 millimètre au-dessous, consiste en un relief déprimé à son centre, placé au milieu d'une tache blanche de 2 millimètres de diamètre environ; de cette papille émergent les branches de l'artère centrale de la rétine; 2° la *tache jaune*, placée en dehors de la papille, ovalaire, à contours pâles, dont la partie centrale, déprimée à son centre, correspond exactement à l'axe optique, et a reçu le nom de fosse centrale de la rétine.

A sa partie antérieure, c'est-à-dire un peu en avant de l'équateur de l'œil, et à 6 millimètres environ en arrière de la cornée, la rétine se continue avec la zone de Zinn; le point d'union de la rétine et de la zone de Zinn est marqué par une ligne festonnée qui correspond à l'engrenage de ces deux membranes.

La structure de la rétine est très compliquée : on distingue en effet à cette membrane six couches superposées qui sont, en procédant de l'extérieur vers l'intérieur, c'est-à-dire de la choroïde vers le corps vitré : 1° la couche des bâtonnets et des cônes; 2° la couche granuleuse externe; 3° la couche granuleuse interne; 4° la couche moléculaire ou des fibrilles; 5° la couche des ganglions; 6° la couche des fibres du nerf optique. Ces six couches, qui sont formées d'éléments nerveux, sont plongées dans une sorte de gangue formée par du tissu conjonctif.

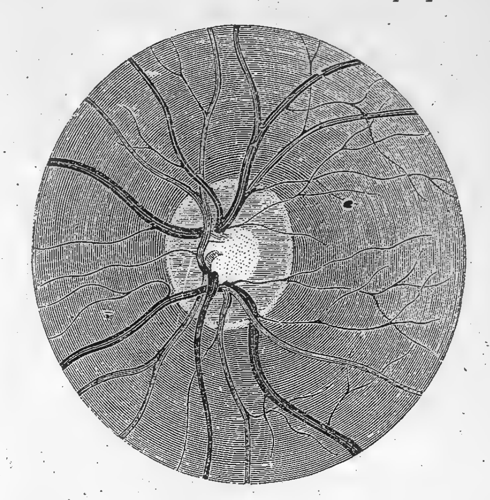


Fig. 1131. — Papille de la rétine avec la zone claire qui l'entoure (vue à l'ophthalmoscope).

Les vaisseaux de la rétine sont : 1° l'artère centrale de la rétine, branche de l'artère ophthalmique, qui plonge dans l'épaisseur du nerf optique à 1 centimètre environ en arrière du globe de l'œil, et, arrivée au niveau de la papille du nerf optique, se divise en deux branches, l'une ascendante, l'autre descendante, qui se divisent à leur tour en plusieurs branches qui se ramifient dans les couches les plus internes de la rétine; 2° les veines, au nombre de deux pour chaque artère, qui se réunissent en une veine unique dans l'épaisseur du nerf optique et se jettent dans la veine ophthalmique. La circulation de la rétine est indépendante de celle des autres membranes de l'œil.

Maladies de la rétine. — Hypertrophie de la rétine. — L'hypertrophie de la rétine s'observe chez les hypermétropes dont l'accommodation s'effectue avec effort, chez les gens qui restent longtemps exposés à une vive lumière, chez ceux qui sont sujets aux congestions encéphaliques, qui sont atteints de lésions cardiaques.

Ces personnes redoutent la lumière, et pour peu qu'elles s'appliquent à la lecture ou à un travail minutieux, elles éprouvent un sentiment de tension et de gêne dans l'œil, bien que leur acuité visuelle soit intacte.

L'ophthalmoscope montre que la rétine est plus

rouge qu'à l'état normal; très souvent, à moins que l'hyperhémie ne soit exclusivement artérielle, on aperçoit des veines dilatées et tortueuses.

Si l'hyperhémie se rattache à un trouble de la réfraction, on la corrigera par des verres appropriés. L'hyperhémie sera combattue par les dérivatifs sur le tube intestinal et l'emploi des verres teintés, (bleu de cobalt ou fumée).

Ischémie de la rétine. — L'ischémie de la rétine est beaucoup plus rare. Elle se produit au moment de la syncope et au début des attaques d'épilepsie; la tension du sang diminuant dans le système artériel, la tension intra-oculaire reste la même, elle presse donc fortement les artères rétiniennes et chasse le sang qu'elles renferment (V. *Ischémie*).

Inflammation de la rétine. — (V. *Rétinite*.)

Hémorrhagie ou apoplexie de la rétine. — Ces hémorrhagies s'observent surtout chez les gens atteints d'affections cardiaques ou chez les vieillards sujets aux congestions cérébrales.

Dans des cas plus rares elles succèdent à une diminution brusque de la pression intra-oculaire consécutive à une paracentèse ou à l'iridectomie.

Si le foyer hémorrhagique siège vers la tache jaune, la vision centrale est sérieusement atteinte; mais s'il occupe un point périphérique, il passe inaperçu, ou bien c'est par hasard que le malade s'aperçoit d'une lacune dans le champ de la vision.

A l'ophthalmoscope on aperçoit, le long des vaisseaux de la rétine, des petites taches rouges et allongées comme des flammèches; peu à peu le sang subit la transformation graisseuse et les taches deviennent blanchâtres, ou encore noirâtres par le fait de l'accumulation d'une certaine quantité de pigment.

Après avoir institué le traitement général le mieux approprié aux causes de l'hémorrhagie, on pourra venir en aide à la résorption du sang épanché par l'application de la sangsue d'Heurteloup (V. *sangsue*) et de légers dérivatifs sur le tube intestinal.

Décollement de la rétine. — On nomme ainsi la destruction de faibles adhérences qui unissent la rétine à la choroïde.

Ces décollements se rattachent, par ordre de fréquence :

1° A la myopie progressive (staphylôme postérieur);

2° Aux altérations du corps vitré, susceptibles de diminuer son volume;

3° Aux traumatismes déterminant des épanchements sanguins entre la rétine et la choroïde;

4° Aux tumeurs de la choroïde et à celles développées sur la face profonde de la rétine.

Le décollement occupe d'ordinaire la demi-circonférence inférieure de la rétine, car le liquide séreux ou sanguin qui la soulève obéit à l'action de la pesanteur. Au bout d'un certain temps, la rétine décollée subit la dégénérescence graisseuse.

A l'aide de l'ophthalmoscope on aperçoit une membrane ondoyante, d'un gris bleuâtre, régulière ou vallonnée, tremblotante sous l'influence des mouvements de l'œil. Cette tumeur occupe souvent la moitié inférieure de la rétine, qui est très rarement décollée autour du nerf optique.

Les vaisseaux rétiniens, soulevés par la saillie de la portion décollée, forment à ce niveau un coude très accentué; çà et là ils sont cachés par ses plis.

La vue est abolie dans tous les points décollés; ceux-ci occupant d'ordinaire la moitié inférieure de la rétine, le malade ne distinguera plus les objets situés dans la partie supérieure du champ visuel. L'obscurité s'accroît de plus en plus à mesure que la rétine subit la dégénérescence graisseuse.

Entre les points où la vue est abolie et ceux où elle est conservée existe une zone intermédiaire correspondant à cette partie de la rétine qui, sans être décollée, commence à se soulever. Le tiraillement de la rétine à ce niveau donne parfois lieu à des éclairs, à des étincelles lumineuses qui éblouissent le malade.

Souvent le décollement se complique d'opacités dans le corps vitré se traduisant par la sensation de nuages grisâtres, de points noirs. Il n'est pas jusqu'au cristallin qui ne devienne souvent opaque (cataracte qu'il serait bien inutile d'opérer).

Le début est souvent brusque, un nuage s'étend sur une partie du champ visuel qui est définitivement perdu.

Le décollement peut, suivant ses causes, rester stationnaire ou s'accroître. De Graefe aurait vu la résorption des liquides sous-rétiniens permettre à la rétine de se rapprocher de la choroïde. Cette guérison est très exceptionnelle.

Le traitement est souvent inefficace. On combattra les progrès du décollement par un repos absolu, les antiphlogistiques et les révulsifs. On a proposé la paracenthèse de la sclérotique et de la choroïde, de façon à évacuer le liquide épanché entre cette membrane et la rétine; de Graefe l'évacue dans le corps vitré; mais ces opérations n'ont abouti qu'à des améliorations passagères.

Dr Léon Moynac.

RÉTINITE. — On donne ce nom aux inflammations de la rétine. Ces inflammations présentent dans leurs causes, leurs sièges et leurs symptômes, des différences qui ont conduit à en distinguer plusieurs variétés :

1° La *rétinite simple* (séreuse, œdémateuse), caractérisée à la fois par une hyperhémie vasculaire et une transsudation séreuse qui ternit la transparence de la rétine;

2° La *rétinite parenchymateuse*, lésion plus profonde dans laquelle le tissu rétinien lui-même est atteint d'hyperplasie et de sclérose, soit dans toute son étendue (rétinite diffuse), soit seulement autour des vaisseaux (rétinite péri-vasculaire);

3° La *rétinite albuminurique*, liée à l'albuminurie quelle qu'en soit la cause (mal de Bright, dégénérescence amyloïde des reins, etc.), caractérisée surtout par des plaques d'un blanc éclatant formant une auréole autour du nerf optique;

4° La *rétinite diabétique*, accident assez rare, donnant lieu à des lésions semblables aux précédentes, mais moins nombreuses et plus irrégulières;

5° La *rétinite leucémique*, variété encore plus

rare, liée à la leucocythémie : l'accumulation des globules blancs donnerait aux vaisseaux un aspect nuageux et à la rétine une teinte jaune orangé ;

6° La *rétinite syphilitique*, accident de transition entre les secondaires et les tertiaires, assez rare d'ailleurs et se compliquant d'opacités du corps vitré qui donnent au fond de l'œil une teinte d'un gris bleuâtre ;

7° La *rétinite pigmentaire*, dans laquelle une quantité variable de pigment noir s'accumule le long des vaisseaux rétiniens, progressant des parties équatoriales vers le centre, au point de voiler complètement la rétine.

Le nom même de certaines variétés indique leur origine, telles sont : la rétinite albuminurique, surtout fréquente dans la dégénérescence amyloïde des reins ; les rétinites diabétique et leucémique, fort rares ; et enfin la rétinite syphilitique dont l'existence n'est pas certaine ou, en tout cas, n'est pas indépendante d'altérations semblables de la choroïde, de l'iris et du corps vitré.

Les causes des rétinites séreuse et parenchymateuse nous échappent à peu près complètement ; on a accusé une trop vive lumière, les veilles prolongées, etc.

Quant à la rétinite pigmentaire, c'est souvent une lésion congénitale, héréditaire, coïncidant avec l'idiotie, la surdi-mutité, etc. ; on la vue frapper des enfants issus de consanguins.

L'examen à l'ophthalmoscope montre des lésions locales différentes suivant les variétés.

Dans la *rétinite séreuse*, la rétine a perdu sa transparence, elle est grisâtre par le fait d'une infiltration séreuse, cette teinte est surtout prononcée autour du nerf optique, qui devient moins distinct.

Dans la *rétinite parenchymateuse*, outre l'hyperhémie et l'œdème, on observe des opacités blanchâtres ou jaunâtres disposées sous forme de plaques régulières, de stries, masquant une partie des vaisseaux ; parfois ces opacités accompagnent très régulièrement les vaisseaux.

Dans la *rétinite albuminurique*, l'hyperhémie et les hémorrhagies sont fréquentes, car souvent les vaisseaux rétiniens ont subi la dégénérescence amyloïde. On observe, et ceci est caractéristique, des plaques d'un blanc éclatant formant une aréole au nerf optique, elles sont souvent mouchetées de rouge par de petites hémorrhagies. Autour de la tache jaune, les taches blanches ont un aspect étoilé.

Dans la *rétinite diabétique*, on trouve les mêmes altérations, seulement les plaques graisseuses sont rares et disséminées sans ordre, au lieu de former un cercle autour du nerf optique, une étoile autour de la tache jaune.

Dans la *rétinite pigmentaire*, on aperçoit une série de points noirs, disposés sous forme d'étoiles, de taches, à la manière des ostéoplastes ; ils ne se réunissent point en amas, mais sont disséminés sur le trajet des vaisseaux.

Quant aux troubles fonctionnels, ils diffèrent aussi suivant la variété de rétinite observée.

Dans les *rétinites séreuse et parenchymateuse*, la vue s'affaiblit graduellement, phénomène très remarquable lorsque l'éclairage diminue : les objets n'apparaissent qu'à travers un nuage, ils sont déformés, plus petits ou plus grands ; le champ visuel se rétrécit, il peut présenter quelques lacunes.

Ces deux formes de rétinite ont une marche des plus lentes, la première n'est souvent qu'un acheminement vers la seconde. Lorsque les altérations sont peu avancées on peut espérer leur guérison, mais lorsque la rétine est infiltrée d'exsudats étendus, ses éléments finissent par s'atrophier et la vue est presque abolie.

Dans les *rétinites albuminurique, diabétique*, les troubles fonctionnels consistent en mouches volantes, lacunes dans le champ visuel, strabisme, etc.

Très souvent les deux yeux sont atteints ; la marche de cette rétinite est très irrégulière, il est fort rare d'observer une cécité complète ; tant que les éléments rétiniens ne sont pas détruits, on assiste à de grandes alternatives d'amélioration et de récidive.

Quant à la *rétinite syphilitique*, souvent indépendante de toute éruption cutanée, elle coexiste avec des altérations du corps vitré et de la choroïde, qui obscurcissent notablement la vue ; elle est très sujette à récidiver.

Enfin, la *rétinite pigmentaire* est souvent double et congénitale, elle frappe encore les enfants ou même les gens adultes. Son symptôme capital est l'*héméralopie* (V. ce mot).

Quel doit être le traitement des rétinites ? Les rétinites symptomatiques (albuminurie, syphilis), réclament un traitement général approprié. Quant aux autres variétés, il faut chercher, mais souvent sans beaucoup de succès, à enrayer leur marche, soit par les révulsifs sur le tube digestif, soit par la sangsue d'Heurteloup (V. *Sangsues*), soit par des modificateurs généraux tels que l'iodure de potassium et le mercure. On évitera de plus tout ce qui peut congestionner l'œil, et on ordonnera l'emploi de lunettes bleu de cobalt.

Dr Léon Moynac.

RETOUR (AGE DE). — (V. *Ménaupose.*)

RÉTRACTION. — Nom donné à l'action, purement passive, en vertu de laquelle une partie (peau, muscle, artère, poumon, etc.), en vertu de l'élasticité dont elle jouit, revient sur elle-même et, par suite, perd une partie de ses dimensions normales. P. L.

RÉTRÉCISSEMENT. — Mot employé dans le langage médical pour désigner le resserrement, et par suite la diminution, congénitale ou accidentelle, de la grandeur d'une cavité ou du calibre d'un canal. C'est ainsi qu'on dit : rétrécissememt de l'œsophage (V. *Œsophage*), rétrécissement de l'urèthre (V. *Urèthre*), etc. P. L.

RÉTROVERSION. — Nom donné à un état particulier de l'utérus, dans lequel le fond de cet organe est incliné en arrière et pèse sur le rectum, tandis que le col est incliné en avant et pèse sur la vessie (V. *Utérus*). P. L.

RÉUNION. — (V. *Cicatrisation, Plaie, Suture*).

REVACCINATION. — (V. *Vaccination.*)

RÉVALESCIÈRE. — La « douce révalescière », ce comble du charlatanisme, que les fabricants vendent effrontément 12 francs le kilo, n'est qu'un simple mélange de farine de lentilles, 3; farine de maïs, 1; farine de pois, 1; farine d'orge, 1; additionné d'un peu de sel. P. L.

RÊVE. — Le rêve consiste en un ensemble mobile, variable et rapide, le plus souvent confus, fantastique et incohérent, de tableaux et de sensations, qui rappellent, dans un désordre plus ou moins complet, des faits déjà connus, des circonstances déjà traversées. Dans les rêves, l'imagination est vivement surexcitée, pendant que la mémoire disparaît le plus souvent et que le bon sens fait naufrage. Un bruit insolite, la soif, la faim, le froid, le chaud, l'abus du café et du thé, etc., agissent souvent pour produire des songes, généralement en rapport avec la cause. Lorsqu'on se couche sur le côté gauche, le foie et les viscères pèsent sur le diaphragme, gênent le cœur et les poumons, et produisent les rêves les plus pénibles et les plus bizarres.

Il est bien certain que les rêves ne sont pas toujours des associations désordonnés d'idées. Les impressions des sens, vue, odorat, peau, oreilles, influent singulièrement sur les rêves. Scherner cite le fait amusant d'un jeune homme, qui murmurait son nom à l'oreille d'une maîtresse cruelle, pendant qu'elle dormait. Elle s'habitua ainsi à rêver de lui, et les sentiments de la dame changèrent du tout au tout à l'égard du jeune homme. Un homme rêve qu'il est paralysé, aveugle, et son rêve se réalise quelques jours après. La crainte de la mort prochaine caractérise également les songes des sujets atteints de maladie de cœur. Des rêves d'incendie et de sang précèdent souvent, tout le monde peut le remarquer, les états congestifs et les hémorragies. Les prodromes ordinaires de la fièvre typhoïde sont marqués par des rêves tristes, semés dans un sommeil rare. La méningite a des rêves douloureux et effrayants : « Maman on me coupe! » Voilà le type du rêve chez un pauvre enfant, qui succombe, quelques jours après, à cette odieuse maladie.

Le caractère des individus est souvent mis à nu dans les songes. Le gourmand rêve noces et festins; l'avare, pièces d'or et billets de banque; l'ambitieux, décorations et places. De plus, les préoccupations de la « lutte pour la vie » se réflètent généralement dans les rêves : le professeur rêve qu'il ne sait pas son cours; le comédien, qu'il a oublié son rôle; le médecin, qu'il a omis des visites.

La douleur physique agit dans la production de certains rêves; un individu qui souffre d'une angine rêve qu'on l'étrangle ou qu'on le pend; Descartes, piqué par une puce au sein gauche, rêve qu'on lui perce le cœur d'un poignard; Alfred Maury reçoit sur son cou la patère de son lit et rêve qu'on le guillotine pendant la Terreur; un savant (dont le nom nous échappe) rêve qu'une vipère le mord au mollet droit : le lendemain apparaissent à cet endroit les premiers signes d'un anthrax mortel.

Dans les maladies, le rêve est souvent un symptôme que le médecin étudie utilement. L'explosion de la rage est précédée de rêves affreux. Dans la chlorose et l'anémie, les rêves sont gais et agréables; les malades entendent le murmure des ruisseaux, le chant des tourterelles, etc. L'illustre Longet attribue ces rêves aux bruits que fait le sang des chlorotiques en circulant dans les artères de leur cerveau. Dans les maladies de cœur, les rêves sont ordinairement remplis d'angoisses et de terreur, et fréquemment interrompus par des réveils en sursaut. Dans l'alcoolisme, les rêves, souvent continués par des hallucinations, offrent en général le caractère *professionnel*, c'est-à-dire qu'ils sont en rapport intime et caractéristique avec les occupations journalières du malade. Les alcooliques voient souvent aussi en songe des animaux noirs, informes, dégoûtants; des rats, des serpents; ils voient aussi des lumières; de l'eau qui coule; ils ont la sensation du vide. Ces rêves sont suivis chez eux d'un réveil plein d'horreur et d'anxiété; en dehors des rêves l'insomnie est complète chez eux.

Notre éminent maître, Moreau (de Tours), aimait à comparer le rêve à une folie passagère, et, inversement la folie était le rêve de l'homme éveillé. Le rêve succède souvent à une excitation corporelle ou mentale excessive. D'après Ribot, il existerait un centre cérébral de *volition*, tout comme il existe un centre de langage dans la troisième circonvolution du lobe frontal. Ce centre serait paralysé dans le rêve. S'il est quelque chose d'oblitéré dans le songe, à coup sûr c'est le sens moral. Nous commettons, en rêve, les forfaits et les crimes les plus affreux sans jamais éprouver une lueur de remords. Chacun, du reste, a sa manière de rêver comme sa manière d'être, et le songe existe non seulement chez l'homme, mais encore chez toutes les bêtes un peu civilisées (chiens de chasse).

Un ingénieux savant, le docteur Delaunay, a rendu compte à la Société de biologie de ses investigations sur les rêves, dont voici le résumé succinct. Quand on ne rêve pas d'habitude, il suffit pour rêver, de dormir la tête couverte. Si l'on se couvre le front d'une plaque d'ouate, les rêves perdent leur caractère incohérent et désordonné pour revêtir une allure intelligente. Si l'on se couche la tête basse, on rêve ; si c'est sur le dos, les rêves sont sensoriels, colorés, mouvementés, lascifs (congestion du cervelet et de la partie postérieure de l'encéphale). Les rêves que l'on fait couché sur la partie droite du cerveau sont illogiques, absurdes, puérils, menteurs; sur le cerveau gauche, ils sont plus intelligents et touchent à des faits récents; enfin les discours y jouent fréquemment un rôle (on sait que la faculté de langage ou de coordination de la parole a son siège localisé dans la troisième circonvolution cérébrale du lobe frontal du côté gauche.

Et maintenant, chers lecteurs, essayez et contrôlez. C'est facile et peu coûteux.

Le professeur Ball a décrit, sous le nom de *Rêves prolongés*, un singulier et, paraît-il, assez fréquent état physiologique, au moment où le som-

meil projette, pour ainsi dire, son ombre sur la veille. Nous connaissons tous des personnes chez qui les rêves se mêlent si intimement à la réalité, qu'elles n'osent jamais affirmer un fait quelconque, dans la crainte de l'avoir rêvé. Ball rapporte *in extenso* l'observation d'un homme intelligent, qui passait ainsi sa vie à raconter des récits mensonger et imaginaires. Il rêvait qu'il avait à subir un concours, qu'il devait se battre en duel; puis il s'imaginait que ses rêves étaient la réalité et il en devenait le premier la dupe.

De semblables états mentaux atténuent singulièrement la responsabilité humaine. S'ils ne sont pas la folie, ils en sont tout au moins les confins ou les frontières. Dr E. MONIN.

RÉVEIL. — Nom donné au passage de l'état de sommeil à l'état de veille. P. L.

RÉVULSIF. — Qualificatif donné en thérapeutique aux agents hygiéniques, pharmaceutiques ou chirurgicaux, à l'aide desquels on détermine la *révulsion* (V. ce mot). Les principaux révulsifs sont : la moutarde, les sinapismes, le papier Wlinzi, le papier Fayard, le tapsia Le Perdriel, l'emplâtre de poix de Bourgogne, le garou, la teinture d'iode, l'huile de croton, le tartre stibié, le vésicatoire Albespeyres, le séton, le cautère, la saignée, les sangsues, les ventouses, etc. (V. ces mots). P. L.

RÉVULSION. — On donne ce nom à l'action irritante locale produite par les agents révulsifs, dans le but de provoquer sur une partie voisine ou éloignée du premier mal, un autre état morbide dont l'influence soit de nature à guérir le mal primitif. Comme on le voit, la révulsion se rapproche singulièrement de la *dérivation* (V. ce mot). P. L.

RHAGADE. — (V. *Fissure*, *Gerçure*.)

RHÉOPHORE. — On donne ce nom en électrothérapie aux fils métalliques adaptés aux pôles d'une pile qui sont destinés à conduire les courants électriques, et aux divers instruments employés pour appliquer ces courants aux organes malades, et qu'on ajuste aux électrodes. P. L.

RHINITE. — (V. *Coryza*.)

RHINOPLASTIE. — Nom donné à cette partie de la médecine opératoire qui s'occupe de la réparation des pertes de substances et de la restauration du nez (V. *Autoplastie*). P. L.

RHOMBOÏDE. — Nom donné par les anatomistes à un muscle de la région supérieure du dos et inférieure du cou, recouvert par le muscle trapèze, qui s'insère d'une part aux apophyses épineuses des quatre premières vertèbres dorsales, et d'autre part au bord interne de l'omoplate qu'il fixe sur le thorax. Ce muscle tire aussi l'omoplate en haut et en dedans. P. L.

RHONCHUS. — Mot latin employé dans le langage médical comme synonyme de *râle* (V. ce mot). P. L.

RHUBARBE. — La rhubarbe est une plante de la famille des Polygonées, originaire de la Chine. On la trouve en France à l'ombre des grands bois, on la cultive aussi dans les jardins. Sa tige cylindrique est rameuse au sommet; ses feuilles très grandes, engaînantes, sont divisées chacune en sept lobes très aigus; ses fleurs disposées en panicules sont très nombreuses, petites et jaunâtres; ses fruits sont secs, triangulaires, à angles membraneux; enfin, ses racines, les seules parties de la plante usitées, sont verticales, de la grosseur du bras, avec une coloration jaune plus ou moins prononcée.

Dans le commerce, on trouve la rhubarbe en morceaux différents de forme, de couleur, de densité, suivant la manière de la préparer et le pays qui la fournit. Voici, par ordre de valeur, les quatre variétés principales : la rhubarbe de Perse, la rhubarbe de Moscovie, la rhubarbe de Chine et la rhubarbe de France.

La composition chimique de la rhubarbe étrangère est très complexe. Outre la gomme, l'amidon, le ligneux, etc., propre à tous les végétaux, elle renferme un principe actif, la *rhabarbarine*, qui lui donne une saveur amère, une huile volatile qui lui fournit une odeur peu agréable, du tannin qui la rend astringente et tonique, de l'oxalate de chaux qui augmente sa dureté, de la résine qui préside à ses vertus purgatives, enfin une matière cristalline jaune, désignée par Henry sous le nom d'acide chrysophanique, qui lui communique avec la résine et les sels des propriétés cathartiques évidentes.

Prise aux doses minimes de 20 centigrammes à 1 gramme par jour, à deux ou trois reprises différentes, elle augmente l'appétit, stimule les fonctions de l'estomac, régularise les évacuations alvines et redonne à tous nos organes de la tonicité. Le principe amer, aidé en cela d'autres principes moins importants, lui donne ces vertus toni-stomachiques reconnues très utiles par tous les praticiens. Des doses fortes de 2 à 4 grammes, en une seule fois, produisent une purgation lente et douce, sans coliques bien déterminées, ni dérangement notable.

Cette substance se donne à petites doses dans les mauvaises digestions, les pesanteurs d'estomac, les dyspepsies, les gastralgies atoniques; dans les diarrhées bilieuses, les entérites chroniques, les dysenteries rebelles chez les personnes anémiques, nerveuses ou hypocondriaques. On a recours à elle, comme agent purgatif, toutes les fois qu'il est nécessaire de provoquer des selles demi-fluides, fatiguant le moins possible l'estomac et les intestins. Elle n'est contre-indiquée que dans les états morbides inflammatoires ou pléthoriques et dans les constipations habituelles; car l'administration prolongée de la rhubarbe (et c'est ainsi qu'on doit la prescrire lorsqu'on veut en obtenir une action curative certaine) finit bientôt par resserrer le ventre au lieu de le relâcher.

La rhubarbe se prescrit en poudre, comme sto-

machique, aux doses de 20 centigrammes à 1 gramme avant les deux principaux repas. Elle se prescrit encore en poudre, comme purgative, aux doses de 2 à 6 grammes et de la même manière.

Dr Marc. Camboulives.

RHUMATISME. — Le rhumatisme est une affection générale et constitutionnelle. Ses manifestations affectent une prédilection bien marquée pour les séreuses articulaires. Le rhumatisme revêt deux formes différentes, selon qu'il existe à l'état aigu ou à l'état chronique. Ces deux formes diffèrent essentiellement. Nous étudierons donc : 1° le *rhumatisme aigu;* 2° le *rhumatisme chronique.*

Rhumatisme aigu. — Le rhumatisme aigu est une affection de tous les âges; cependant c'est de 15 à 30 ans qu'on l'observe le plus souvent. On rencontre cette affection dans tous les climats et dans toutes les saisons ; mais elle est plus fréquente dans les climats tempérés, et, d'après Besnier, on l'observe surtout pendant l'été.

On a dit que le rhumatisme se rencontrait surtout chez les gens qui se livrent à des excès de table, à des excès vénériens ou qui mènent une vie trop sédentaire. Toutes ces causes essentiellement banales sont ici fort contestables. Il n'en est pas de même de l'*hérédité*, dont tous les auteurs s'accordent à reconnaître l'influence. La cause occasionnelle la plus habituelle est l'action du froid, surtout du froid humide. Sur 52 cas, Bouillaud en trouve 38 qui reconnaissent cette cause. Tantôt le froid agit brusquement sur le corps couvert de sueur et le rhumatisme ne tarde pas à éclater, tantôt il agit d'une façon lente et continue, c'est le cas des individus habitant un endroit humide, une maison construite depuis peu ou un appartement nouvellement replâtré. D'après Verneuil, un traumatisme (entorse, luxation) peut être la cause d'un accès de rhumatisme.

Le début de cette affection est variable. Tantôt on observe d'abord une fièvre intense et les douleurs n'apparaissent que douze ou vingt-quatre heures après, tantôt, au contraire, le malade éprouve pendant un ou deux jours des douleurs plus ou moins vives avant l'apparition de la fièvre. Le plus souvent les symptômes locaux et les symptômes généraux éclatent en même temps. La température s'élève rapidement jusqu'à 38, 39 et même 40°. Le symptôme le plus constant est la *douleur.* Elle acquiert rapidement une intensité parfois excessive. Elle se montre d'abord, le plus souvent, dans le cou-de-pied, dans les genoux, puis dans les épaules, les poignets ou les coudes. Dans les cas légers, les grandes articulations sont seules atteintes. Dans les attaques subaiguës, les articulations des vertèbres, des côtes, de la clavicule, les petites articulations des pieds et des mains peuvent se prendre. La douleur s'exaspère au moindre mouvement et, lorsque l'attaque s'est généralisée, le malade demeure immobile dans son lit, redoutant le moindre mouvement. Les douleurs augmentent souvent pendant la nuit, l'insomnie qui en résulte aggrave encore les souffrances du malade. Les jointures envahies se déforment, les plus superficielles sont le siège d'une tuméfaction spéciale (fluxion blanche de Trousseau) bien apparente aux poignets et aux doigts. Cette tuméfaction est due à l'infiltration des tissus péri-articulaires et à l'épanchement de synovie dans l'articulation. Au niveau des parties malades, la peau est chaude ; elle conserve sa coloration normale ou présente au contraire une rougeur parfois très vive. Les articulations ne sont pas seules atteintes, le rhumatisme envahit souvent les tendons, les muscles, les bourses séreuses, le tissu cellulaire, etc. La fièvre persiste pendant toute la période d'état. Le pouls oscille entre 90 et 100. Les sueurs sont abondantes, elles exhalent une odeur aigre spéciale. Avec les douleurs, on voit apparaître souvent, sur les membres inférieurs, des plaques rouges, saillantes, irrégulières qui portent le nom d'*érythème noueux.* Le rhumatisant a le visage pâle, ce qui s'explique par la production d'une anémie rapide. Le nombre des globules rouges peut tomber en quelques jours de 4,500,000 par millimètre cube à 2,000,000. Il existe fréquemment des troubles digestifs.

La durée du rhumatisme aigu est extrêmement variable. Dans les cas peu intenses, sans complications, elle ne dépasse guère deux ou trois septenaires. Cependant la durée peut être plus longue. Parfois la douleur se déplace, passe d'une articulation à une autre pour revenir sur une articulation qu'on croyait guérie. Enfin, lorsqu'il survient des complications, la durée peut dépasser cinq ou six semaines.

Le rhumatisme ne se localise pas seulement sur les séreuses articulaires, il envahit fréquemment les séreuses viscérales.

L'*endocardite*, est la plus fréquente de toutes les complications. C'est à Bouillaud que revient l'honneur d'avoir démontré la fréquence de l'endocardite ou de la péricardite dans le rhumatisme. Il a noté cette complication dans la moitié des cas. On l'observe surtout lorsque le rhumatisme est violent et généralisé. Aussi doit-on surveiller le cœur avec le plus grand soin.

La *pleurésie* est assez fréquente. L'épanchement est plus ou moins abondant. Il présente ce signe particulier d'augmenter et de disparaître brusquement.

Le *rhumatisme cérébral* constitue la complication la plus redoutable. Sa marche est quelquefois foudroyante. Trousseau rapporte le cas suivant : Un homme alcoolique, atteint de rhumatisme articulaire, est brusquement pris de rhumatisme cérébral. Il s'élance hors de son lit en poussant des cris. A peine est-il recouché qu'il s'affaisse : il était mort. Cette forme, hâtons-nous de le dire, est exceptionnelle. Le plus souvent, cette complication est annoncée par des prodromes (céphalalgie, délire, hallucinations, température de 40 et 41°). Si l'on n'intervient pas énergiquement, le malade ne tarde pas à succomber. Quelquefois cette complication suit une marche chronique, le malade devient taciturne, maniaque et finit par guérir.

La fièvre, la douleur, le gonflement des articulations permettent de reconnaître facilement le rhumatisme. Dans certaines affections (blennorrhagie, scarlatine), on observe des attaques rhumatismales désignées sous le nom de *pseudo-rhumatisme.*

Dans ses formes légères, sans complications, le rhumatisme est une affection bénigne; mais il faut toujours surveiller les complications cardiaques qui sont si fréquentes, même chez les enfants, et qui souvent éclatent quelques années après l'attaque rhumatismale.

Quel est le traitement du rhumatisme articulaire aigu? — Le traitement du rhumatisme aigu comporte l'emploi de moyens hygiéniques d'une médication locale et d'une médication générale.

1° *Moyens hygiéniques.* — Le froid étant une des causes les plus fréquentes de rhumatisme, on devra s'y soustraire autant que possible. On évitera donc les brusques variations de température, qui résultent souvent de l'évaporation rapide des sueurs, en portant de la flanelle. On n'habitera pas des chambres humides et sombres. On couchera dans des draps bien secs. En un mot, on évitera soigneusement le froid et surtout l'humidité.

2° *Médication locale.* — Les moyens locaux consistent en révulsions, en frictions ou applications de topiques calmants, en injections sous-cutanées. L'application sur les articulations malades d'*emplâtres de thapsia Le Perdriel* ou de *vésicatoires Albespeyres*, suivant les cas, constitue la médication révulsive préconisée surtout par Lorain, Lasègue et Fernet. On a proposé, pour calmer les douleurs, un nombre considérable de pommades et d'onguents composés des substances les plus diverses et souvent les plus étranges. Parmi ces formules, il en est peu qui méritent d'être retenues (baume opodeldoch, de Fioraventi, baume Tranquille, liniments laudanisés et chloroformés, etc.). On a souvent recours aussi, pour calmer les douleurs, aux applications de *papier Fayard et Blayn* et de *papier Wlinsi*. Nous ne dirons rien des injections sous-cutanées d'eau ordinaire ou d'une solution phéniquée essayées par Dieulafoy, à l'exemple des allemands, parce qu'elles ne sont pas entrées dans la pratique.

3° *Médication générale.* — Diverses médications générales ont été conseillées dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu. Sydenham, Broussais et en dernier lieu Bouillaud ont vanté la médication antiphlogistique (saignées répétées et le tartre stibié), mais elle a été abandonnée, d'abord parce qu'il n'est pas démontré qu'elle diminue la longueur et l'intensité de la maladie; puis, parce que, comme l'a fort bien prouvé Gubler, le rhumatisme est par lui-même une maladie anémiante. Une autre médication très vantée par Briquet, et bon nombre de médecins, est la médication antifébrile qui consiste dans l'emploi du sulfate de quinine (*capsules Pelletier*) à la dose de 2 à 4 grammes par jour. Sous l'influence de ce médicament, on voit presque toujours la douleur se calmer et la fièvre diminuer d'intensité. Il est un autre médicament plus récent, qui produit des effets merveilleux et a relégué la quinine au second plan, c'est le *salicylate de soude*. Dans le rhumatisme d'intensité moyenne, on doit administrer de 4 à 6 grammes par jour, si la fièvre et les douleurs persistent, on pourra donner jusqu'à 8 et 10 grammes. Il est important d'avoir une solution exactement dosée, nous recommanderons particulièrement la *solution Clin*. On attribue à la médication salicylée les complications qui peuvent se produire dans le cours du rhumatisme. C'est une erreur, le salicylate de soude, administré même à haute dose, ne produit que des bourdonnements de tête, quelques vertiges, mais ces symptômes n'ont aucune gravité. On ne devra jamais administrer de salicylate de soude à un malade atteint de néphrite parenchymateuse (V. ce mot). Dans les cas de rhumatisme musculaire (lumbago) on aura recours de préférence aux moyens locaux énumérés plus haut. Si les douleurs ne cèdent pas au salicylate de soude, on fera prendre de l'opium ou du chloral (*chloral perlé Limousin*). Dans les cas de rhumatisme cérébral, s'accompagnant d'une température de 40, 41° et au-dessus, on appliquera sans hésitation la méthode réfrigérante. Le malade sera placé dans un bain à 25 ou 30° qu'on refroidira en y ajoutant de l'eau à la température de la chambre. La durée du bain doit être environ de vingt minutes. Il sera renouvelé chaque fois que la température remontera.

Rhumatisme chronique. — Le rhumatisme chronique diffère essentiellement du rhumatisme aigu. Le plus souvent il est chronique d'emblée. La plupart des causes qui ont été signalées plus haut se rencontrent dans l'étiologie du rhumatisme chronique. La plus importante est l'action prolongée du froid. Les pauvres sont plus fréquemment atteints que les riches. Les femmes y sont plus exposées que les hommes. C'est de 40 à 60 ans que s'observe surtout le rhumatisme chronique.

Cette affection se présente sous différentes formes : la plus importante est le rhumatisme noueux. Il nous faut citer aussi le rhumatisme chronique simple et le rhumatisme chronique des phalanges.

Rhumatisme noueux. — Les malades éprouvent d'abord des douleurs dans les petites articulations. A certains moments ces douleurs s'exaspèrent et on observe des déformations au niveau des articulations malades. Ces déformations caractéristiques sont dues au gonflement des têtes osseuses, aussi elles présentent une grande dureté et elles sont très persistantes. Le rhumatisme noueux envahit les articulations des pieds, les coudes, les épaules et parfois même finit par se généraliser. Dans les cas graves, ces déformations entraînent une impotence absolue. Le malade finit par succomber à une complication (péricardite, albuminurie, phthisie pulmonaire). Dans certains cas, les déformations s'arrêtent, diminuent même; mais elles ne disparaissent que rarement.

Rhumatisme chronique simple (*arthrite sénile*). — Cette forme affecte surtout les grandes articulations (genou, hanche). Le début est chronique d'emblée ou succède à un rhumatisme aigu. Cette forme, souvent indolore, présente des poussées aiguës douloureuses. Les mouvements difficiles s'accompagnent souvent de craquements (arthrite sèche). D'autres fois, il existe des hydarthroses.

Rhumatisme chronique des phalanges (*Nodosités d'Héberden*). — Cette forme, souvent confondue avec la goutte, est caractérisée par des douleurs au niveau des articulations des doigts. On observe parfois de la rougeur et du gonflement. Au niveau

des articulations des phalangettes; on observe une nodosité de chaque côté de la jointure. Ces articulations sont raides, mais on ne trouve pas de craquements. Cette affection coexiste souvent avec l'asthme, la migraine, la sciatique; elle est héréditaire.

Quel est le traitement du rhumatisme chronique? — On s'efforcera tout d'abord de soustraire le malade aux causes qui ont produit l'affection. Charcot conseille l'emploi de l'arsenic à l'intérieur : 4 à 6 gouttes de liqueur de Fowler, ou bien les eaux arsenicales de La Bourboule ou de Royat. On a recommandé la teinture d'iode à l'intérieur ou l'iodure de potassium à la dose de 1 à 3 grammes (*sirop de Laroze*). Sée a préconisé le salicylate de soude (*solution Clin*). On peut aussi avoir recours au *salicylate de lithine* sous forme de *sels granulés effervescents de Le Perdriel*. Bon nombre de médecins ont aussi recours aux *pilules benzoïques Rocher*. Ces médicaments produisent souvent une amélioration très notable.

Le traitement local comprend tous les moyens qui ont été indiqués plus haut.

Dans ces derniers temps, le massage et l'électricité sous forme de courants continus ont donné d'excellents résultats.

A ces différents moyens, il convient d'ajouter des cures hydrothermales. D'une façon générale, toutes les eaux minérales à thermalité élevée sont applicables dans les cas de rhumatisme chronique. Parmi les nombreuses stations, quelques-unes sont surtout recommandées, ce sont celles de Bigorre, Balaruc, Cauterets, Dax, Plombières, Aix (Savoie), Royat, La Bourboule, etc. Aux personnes qui ne peuvent se rendre aux eaux, il convient de conseiller des bains sulfureux préparés avec le *sulfureux Pouillet*. Enfin les malades auront recours à la médication antianémique; ils prendront une nourriture substantielle, des vins généreux, des viandes rouges; ils ne craindront pas de se livrer à des exercices musculaires; mais, ce qu'il faudra éviter avec le plus grand soin, c'est l'impression du froid, surtout du froit humide. Dr Louis Thomas.

RHUME. — Mot qui, dans le langage vulgaire sert à désigner indistinctement toute affection (*bronchite*, *laryngite*, *phthisie*, etc.), qui occasionne de la toux. Le public emploie les expressions : *rhume de cerveau*, comme synonyme de *coryza* (V. ce mot); *rhume de poitrine*, comme synonyme de *bronchite* (V. ce mot); *rhume négligé*, comme synonyme de *phthisie* (V. ce mot). P. L.

RICIN. — Le ricin est une plante de la famille des Euphorbiacées, originaire de l'Inde où elle acquiert les proportions d'un grand arbre, et répandue aujourd'hui dans toute l'Europe, où elle n'est plus qu'un arbuste et où on la cultive non seulement pour les usages thérapeutiques, mais encore comme plante d'agrément dans les jardins.

La partie du ricin utilisée en médecine est la graine. De la grosseur d'un haricot, oblongue, convexe et arrondie d'un côté, aplatie de l'autre, présentant à son sommet un ombilic surmonté d'une caroncule charnue, cette graine renferme dans une enveloppe lisse, luisante, d'un gris marbré de taches brunes, une amande blanche, très grasse, qui fournit par une expression à froid 50 p. 100 en moyenne de son poids, d'une huile transparente, très faiblement colorée, visqueuse, d'une saveur fade, désagréable, douée de propriétés purgatives remarquables.

Cette huile, désignée sous les noms de *huile de castor, huile de palma christi*, contient des acides gras, un alcaloïde cristallisable appelé *ricinine* qui n'est ni purgatif, ni toxique, et environ 2 p. 100 d'une résine découverte par Geiger, qui, d'après lui, pourrait bien être sa partie active.

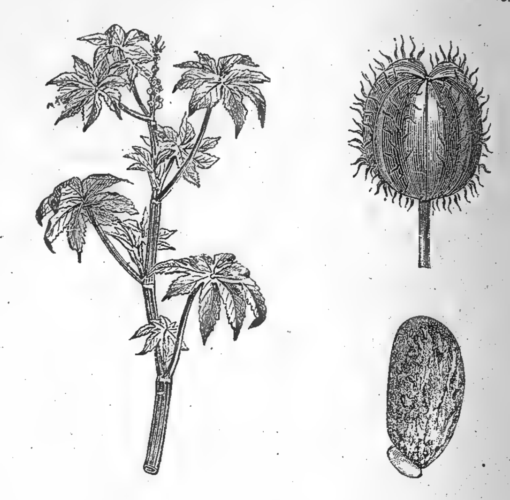


Fig. 1132. — Ricin (tige, fruit, graine).

L'huile de ricin, avons-nous dit, est purgative. On croyait autrefois que, pour produire la purgation, il fallait l'administrer à la dose de 45 à 60 grammes; il est établi, aujourd'hui, que 15 à 30 grammes suffisent pour amener plusieurs selles diarrhéiques. A cette dose, elle constitue un purgatif doux, dépourvu de toute action irritante, dont les effets se font ressentir trois ou quatre heures après son administration et qui est particulièrement indiquée dans les cas d'irritation des organes abdominaux, dans les embarras gastriques, la constipation, les hernies étranglées, les métrites, la péritonite, etc. On l'emploie aussi comme anthelminthique pour détruire les vers intestinaux (*ascarides*, *lombricoïdes*).

On peut administrer l'huile de ricin, soit dans les grosses capsules très souples de Taetz, soit dans une tasse de café ou de thé bien chaud et bien sucré, soit encore dans un peu d'orange; on peut aussi l'émulsionner dans un looch blanc. Deux heures environ après l'administration de l'huile de ricin, on fait boire au malade de la tisane de chicorée ou de la limonade.

Mêlée au collodion dans de certaines proportions, l'huile de ricin lui donne une élasticité remarquable qui l'empêche de se rompre malgré le tiraillement des parties sur lesquelles on l'a appliqué (V. *Collodion*). Dr Paul Labarthe.

RIDEAUX. — « Un usage à peu près général existe en France, même dans les habitations les moins aisées, c'est celui d'entourer le lit de rideaux

épais, capables d'en faire le tour, et de créer ainsi une atmosphère artificielle d'air confiné. Cet usage, qu'il serait à peu près inutile de chercher à déraciner, en raison même de sa généralité, est mauvais et funeste à la santé ; il s'oppose au renouvellement facile de l'air ; il concentre dans un espace resserré le produit des exhalations pulmonaires et cutanées, et vicie l'air qui est repris immédiatement par la personne couchée dans le lit. Ces inconvénients des rideaux sont plus sérieux encore quand il s'agit d'individus malades ; car le produit des exhalations pulmonaires et cutanées de ces derniers, concentré dans un air non renouvelé, et absorbé ensuite par les mêmes voies qui l'ont fourni, est capable d'aggraver la maladie des individus placés dans le lit et de la compliquer de la manière la plus fâcheuse. Enfin, cette habitude s'oppose à la liberté de la respiration des personnes atteintes de maladies chroniques du poumon et du cœur, et elles sont presque toujours obligées d'y renoncer. L'hygiène doit donc engager à ne faire usage que de rideaux légers et incomplets, destinés plutôt à servir d'ornement qu'à s'opposer au facile renouvellement de l'air. Quant aux malades, on ne saurait trop engager les personnes qui les entourent à débarrasser leur lit des rideaux, à moins que ces derniers n'aient pour destination spéciale d'empêcher l'action directe d'un courant d'air sur le malade. »

Nous n'ajouterons rien à ces lignes empruntées à l'hygiéniste A. Becquerel, si ce n'est que, dans les hôpitaux plus encore que dans les habitations privées, les rideaux doivent être absolument supprimés. Cela existe dans tous les hôpitaux d'Angleterre, où les sentiments de pudeur sont aussi prononcés qu'en France. Cela existe aussi dans la plupart de nos hôpitaux, mais pas encore dans tous. Les médecins qui s'opposent encore à cette mesure si éminemment hygiénique, encourent une bien grave responsabilité au point de vue de la santé des malades de la classe pauvre qui sont confiés à leurs soins, car les rideaux, rarement blanchis et passés à l'étuve, se trouvent chargés de principes morbides souvent contagieux qui donnent aux divers malades qui se succèdent dans le même lit, des maladies qui viennent s'ajouter à celle pour laquelle ils étaient entrés à l'hôpital.

D[r] PAUL LABARTHE.

RIGIDITÉ CADAVÉRIQUE. — (V. *Mort.*)

RIRE. — Le rire est un phénomène physiologique caractérisé par des respirations résonnantes et saccadées qui se succèdent avec rapidité, par suite des contractions du diaphragme, des muscles intercostaux internes, des muscles dentelés et des muscles de la paroi abdominale, en même temps que les muscles de la face se contractent également en donnant d'ordinaire à la figure une expression gaie.

Lorsque les contractions des muscles de la face sont exagérées, les muscles orbiculaires des paupières excitent directement les glandes lacrymales, dont la sécrétion se trouve momentanément augmentée ; d'où vient la locution : *rire aux larmes.* Lorsque ce sont les muscles intercostaux, les muscles dentelés et les muscles de la paroi abdominale, dont les contractions sont trop répétées et trop violentes, on dit que l'on *rit à se tenir les côtes*, et ce rire s'accompagne d'une douleur intercostale et sacro-lombaire assez vive. Lorsque c'est surtout le diaphragme qui se contracte trop, le spasme de ce muscle peut se prolonger au point de suspendre la respiration et de déterminer la mort : l'expression *mourir de rire* est dans ce cas bien tristement vraie. Enfin, on appelle *rire sardonique*, une sorte de spasme convulsif des lèvres et des joues qui donne à la figure une expression grimaçante de rire moqueur et aussi de douleur. Ce rire s'observe chez les individus atteints d'ataxie, de délire, etc.

Le rire est volontaire ou involontaire ; il peut être provoqué par une idée gaie, la vue d'un ridicule, par le chatouillement des genoux ou de la plante des pieds. Il peut aussi être produit par les inhalations de protoxyde d'azote, justement appelé, à cause de cela, *gaz hilariant*. Enfin, le rire est imitatif et contagieux, comme le bâillement, et il devient souvent alors irrésistible et inextinguible.

D[r] PAUL LABARTHE.

RIZ. — Le riz est une céréale de la famille des Graminées, originaire des Indes, où il forme encore la base de l'alimentation, et qu'on cultive aussi en Chine, en Cochinchine, dans le centre de l'Amérique, aux États-Unis, en Espagne, en Italie, etc. Voici, d'après Payen, sa composition exacte :

Amidon	88,65
Cellulose ou tissu végétal	1,10
Matières azotées	7,55
Dextrine et substances congénères	1,00
Matières grasses	0,80
Substances minérales (phosphate de chaux, chlorure de sodium, etc.	0,90

Le riz est donc moins nourrissant que les autres céréales. Sa valeur nutritive augmente naturellement lorsqu'on le mange préparé en potage gras, ou combiné à la viande, au lait, aux œufs, etc. Il est d'une digestion facile.

La médecine utilise la décoction de riz ou eau de riz en boisson contre la diarrhée. Quant à l'amidon de riz, il est d'un usage journalier dans l'hygiène de la toilette des femmes sous le nom de poudre de riz.

P. L.

ROB. — Mot emprunté à l'arabe, employé jadis dans le langage pharmaceutique comme synonyme d'*extrait*, et rejeté depuis longtemps du Codex.

Entre les différents robs, un surtout a acquis, à grand renfort de réclames, une déplorable célébrité, j'ai nommé le *rob Boyveau-Laffecteur*, avec lequel on a exploité la crédulité et éreinté l'appareil digestif de nombreuses légions de malades, depuis plus de cent ans, car il date de la seconde moitié du dix-huitième siècle ! Ce fameux rob fut lancé par le docteur Pierre Boyveau, d'abord sous le prête-nom seul de Laffecteur, ancien inspecteur des vivres, auquel il faisait pour cela 1,500 livres de rente, puis sous les deux noms réunis de Boyveau-Laffecteur. Après de longues années, il passa

entre les mains du trop fameux Giraudeau de Saint-Gervais (« noblesse de Rob » comme disait spirituellement mon vieux maître et ami Ricord). Il est aujourd'hui la propriété d'un pharmacien de Paris, dont j'apprécie autant le caractère que la valeur scientifique et que, pour cette raison, je m'étonne de voir propriétaire de ce médicament d'une célébrité d'aussi mauvais aloi, composé simplement, dit le professeur Bouchardat, de salsepareille, de séné, d'anis, de cannelle, de sureau, de sucre et d'eau, substances dont pas une — tous les médecins le savent bien — n'est capable de guérir ni vérole, ni scrofule, ni maladies de peau invétérées, ni cancer, etc.; comme le prétendait son inventeur. Dr PAUL LABARTHE.

ROBIQUET (FER). — (V. *Pyrophosphate de fer.*)

ROCHER. — Nom donné par les anatomistes à une partie de l'os *temporal* (V. ce mot). P. L.

ROCHER (PILULES BENZOÏQUES). — Les pilules benzoïques Rocher, qui ont été si bien accueillies du corps médical dès leur apparition en 1882, sont des pilules à base d'acide benzoïque, dans lesquelles ce précieux médicament se trouve associé au bromure de lithium, à l'huile essentielle du genévrier oxycèdre et aux alcaloïdes du quinquina.

Si nous examinons l'action respective de chacun de ces éléments, nous verrons que M. Rocher ne pouvait les associer plus heureusement dans ses pilules pour le plus grand bénéfice des malades auxquels elles s'adressent, c'est-à-dire de ceux qui sont atteints d'affections des voies urinaires.

En effet, ainsi qu'on a pu s'en convaincre par la lecture des articles spéciaux consacrés à chacun des médicaments qui entrent dans la composition des pilules Rocher, on voit: 1° que l'acide benzoïque jouit de la remarquable propriété de détruire l'acide urique existant dans les urines, d'empêcher sa formation, de rendre les urines acides, de dissoudre rapidement les phosphates ammoniaco-magnésiens et les phosphates de chaux qui se forment dans les reins ou la vessie; 2° que le bromure de lithium, par la lithine est un diurétique énergique et un puissant dissolvant de l'acide urique des urines et des urates contenus dans les tophus péri-articulaires des goutteux, et par le bromure, agit comme sédatif et antispasmodique; 3° que l'huile essentielle de genévrier oxycèdre diminue l'acide urique, empêche la fermentation ammociacale des urines et agit comme anesthésique et hémostatique des reins et de la vessie; 4° enfin, que les alcaloïdes du quinquina sont sédatifs de la douleur et antifébriles.

D'après ce qui précède, il est facile de comprendre que les pilules Rocher constituent un remède précieux, particulièrement efficace dans le traitement préventif et curatif de la plupart des affections des voies urinaires : néphrites, gravelle urique et phosphatique, coliques néphrétiques, catarrhe vésical, cystite, dysurie, inflammation de la prostate, etc. Leur action est tout à la fois modificatrice, neutralisante, dissolvante, sédative et calmante. Sous leur influence, l'acide urique des urines disparaît, celles-ci deviennent acides, les concrétions, graviers et calculs uriques et phosphatiques sont désagrégés et dissous; les urines catarrhales, épaisses, troubles, chargées de mucus, ammoniacales, deviennent normales, claires et limpides; les douleurs occasionnées par les coliques néphrétiques, le catarrhe vésical, la cystite, etc., sont calmées. Enfin, ces pilules ont aussi une action remarquable contre la goutte et le rhumatisme goutteux.

Les pilules benzoïques Rocher, du poids de 20 centigrammes, se prennent immédiatement avant les repas, à la dose quotidienne de 3, une le matin, une avant déjeuner et une avant dîner. Suivant les cas, on peut, au bout de 8 jours, porter progressivement la dose à 6, pour redescendre ensuite à 5, 4, 3, et 2. Exceptionnellement dans certains cas de rhumatismes invétérés et d'accès de goutte, on peut en prendre progressivement 8, 10, 12 et même 15 par jour. Dr P.-L. TARRIDE.

ROCHER (POUDRE LAXATIVE). — La poudre laxative Rocher, d'un usage si répandu, est une excellente préparation dans laquelle M. Rocher a associé le séné dans de justes proportions à la crème de tartre, à l'anis, à la badiane, au fenouil, à la réglisse, au soufre lavé et au sucre.

La partie la plus active de ce mélange, qui est une très heureuse modification du vieux thé de Saint-Germain, est le séné « un des purgatifs les plus sûrs et les plus employés, comme le dit fort justement le professeur Bouchardat, qui rend les évacuations plus abondantes et plus faciles sans être plus séreuses. » Le séné employé par M. Rocher est le plus estimé de tous, le séné pur de la Calthe, soigneusement lavé à l'alcool, qui, employé seul, donne le moins de coliques. L'addition de la crème de tartre et des substances aromatiques, anis, badiane, fenouil et réglisse, diminue tellement les coliques si redoutées des malades, qu'on peut dire qu'elles les supprime pour ainsi dire complètement. De plus, ces substances agissent comme carminatives et combattent les douleurs nerveuses de l'estomac et des instestins accompagnées de flatuosités. Quant au soufre lavé, M. Rocher l'a introduit dans sa poudre à cause de son action laxative, sans doute, mais aussi pour en assurer la parfaite conservation.

La poudre laxative Rocher est une préparation très efficace dans toutes les constipations, dans l'inappétence, les gastralgies, les embarras gastriques, les dyspepsies flatulentes, les migraines et les vertiges occasionnés par de mauvaises digestions, etc. C'est dire qu'elle est particulièrement recommandée aux personnes sédentaires et aux vieillards dont l'appareil digestif est presque toujours paresseux.

Agréable au goût, par conséquent avalée avec plaisir, la poudre Rocher se prend, comme laxatif, à la dose d'une demi-cuillerée à café pour les enfants au-dessous de huit à dix ans, d'une cuillerée à café pour ceux d'un âge au-dessus, et de deux cuillerées à café pour les adultes, délayée dans un quart de verre d'eau pour les premiers, dans un demi-verre pour les autres, au moment de se cou-

cher et deux heures au moins après le dîner. Si l'on veut obtenir une véritable purgation, il faut élever la dose à 3 ou 4 cuillerées à café. Dans les deux cas, l'effet se produit le lendemain au réveil. Au point de vue de la vie sociale, la poudre laxative Rocher a donc l'avantage, qui n'est pas à dédaigner, de ne rien changer aux habitudes et aux occupations des personnes qui en font usage.

Dr P.-L. TARRIDE.

ROCHER (QUINA ANTIDIABÉTIQUE). — Le quina antidiabétique Rocher, qui a fait ses preuves depuis longtemps, n'est pas une préparation banale de quinquina comme il y en a tant, c'est une préparation scientifique, raisonnée, excellente, tant au point de vue pharmaceutique qu'au point de vue thérapeutique. Il est facile de le démontrer.

Et d'abord c'est une excellente préparation pharmaceutique composée de vin de Xérès, de quinquina, de glycérine, d'écorce d'orange amère et de vanille. Le Xérès est vieux, sec, pesant 17°, absolument sans sucre par suite d'une fermentation complète. M. Rocher l'obtient de provenance directe et s'est assuré les récoltes du même propriétaire. Le quinquina est le quinquina jaune calysaya royal, le plus riche en principes actifs. Quant à la glycérine, elle est redistillée et chimiquement pure. Elle constitue un excellent dissolvant qui tient en parfaite et constante dissolution tous les principes actifs du quinquina, tandis que dans les autres vins ordinaires de quinquina, ces principes sont en simple suspension, par suite troublent les préparations, se déposent au fond des bouteilles et, ce qui est plus grave, leur enlèvent une bonne part de leur efficacité. Mais la glycérine, même pure a, par elle-même, un goût fade, désagréable qui, associé au goût amer du quinquina, en rend l'usage difficile. Aussi M. Rocher a-t-il ajouté à son vin un peu d'écorce d'orange amère et de la vanille, dont la saveur et le parfum exquis se combinent si bien avec les autres éléments qu'en somme le quina Rocher est un produit très agréable, que l'on boit presque par gourmandise.

C'est aussi une excellente préparation thérapeutique. Il suffit pour le démontrer de rappeler l'action des médicaments qui en font la base.

Et d'abord le quinquina, tout le monde le sait, jouit de propriétés stimulantes, toniques et reconstituantes remarquables.

La glycérine, administrée à l'intérieur, est un des médicaments les plus avantageux que l'on puisse utiliser contre le diabète, ainsi que l'ont démontré, les premiers, un physiologiste et un médecin anglais, Parry et Abboth Smith, et, après eux, les nombreuses observations cliniques d'une foule de médecin de tous pays, parmi lesquels nous citerons : Schulzen, de Dorpat, Harnack, Holz, Garnier, Dujardin-Beaumetz, Jules Worms, Semnola, etc. Outre qu'elle facilite la digestion et dissipe le dégoût des aliments, on voit sous l'influence de la glycérine la quantité de sucre éliminé chaque jour par les malades diminuer dans de notables proportions. Mais, nous insistons sur ce point, l'action de la glycérine est subordonnée à son mode de préparation et il faut, pour la donner en toute sécurité, qu'elle soit pure, car « la glycérine impure, ainsi que l'ont fort justement écrit Bouchut et Desprès, est extrêmement dangereuse et à l'intérieur peut être mortelle, en raison des matières putrides qu'elle renferme et des abcès viscéraux multiples qui en sont la conséquence ».

De plus, la glycérine associée au quinquina annule l'action constipante que l'emploi prolongé de ce dernier occasionne généralement.

Enfin, l'écorce d'orange amère jouit de propriétés toniques, stomachiques et aussi antinerveuses remarquables, et la vanille joint à ses vertus stimulantes son arome particulièrement agréable.

Nous avions donc raison en disant au début de cet article que le quina Rocher est une préparation aussi remarquable au point de vue de ses qualités pharmaceutiques qu'au point de vue de sa valeur thérapeutique.

Le nom de quina antidiabétique donné par l'inventeur à son produit ferait croire que son usage est exclusivement réservé aux malades atteints de diabète : il n'en est rien. En effet, il est également employé avec succès dans la plupart des maladies qui agissent sur la nutrition, et qui amènent à leur suite l'affaiblissement progressif des forces. Ainsi, il est journellement prescrit dans la phthisie à ses diverses périodes, depuis que le professeur Jaccoud et Ferrand ont démontré que la glycérine est souvent préférable à l'huile de foie de morue, et que, sous son influence, on voit les malades reprendre de l'embonpoint et augmenter de poids. Il est aussi ordonné dans l'albuminurie, l'anémie, les fièvres, les convalescences, la consomption, etc. Dans ces diverses affections, il empêche la déperdition des forces vitales en agissant comme agent tonique assimilateur et antipériodique.

Le quina Rocher s'administre à la dose quotidienne d'une à deux cuillerées à bouche, soit un demi-verre à madère, avant ou après chaque repas. Quelques personnes le digèrent mieux en le buvant au milieu du repas.

Dr P.-L. TARRIDE

ROMARIN. — Le romarin est une plante de la famille des Labiées, d'un mètre à un mètre et demi de hauteur, très commune dans le midi de la France, sur les coteaux arides, dans les endroits pierreux, et cultivée dans les jardins, dont les sommités fleuries renferment une huile essentielle, d'une odeur pénétrante très agréable. Elles sont employées en infusion, comme carminatives dans les flatuosités, et servent aussi à préparer des fumigations aromatiques. Elles entrent dans la composition du *baume opodeldock* et du *baume tranquille*, si usités en frictions (V. ces mots). Elles entrent aussi dans la composition de certains produits de parfumerie tels que l'eau de la reine de Hongrie, l'eau de Cologne, etc.

P. L.



Fig. 1133. — Romarin.

RONCE. — La ronce est un arbuste sarmenteux très commun dans les haies et les terres incultes. La décoction de ses feuilles légèrement astringente et tonique jouit d'une vogue exceptionnelle parmi les gens du peuple, qui l'administrent à l'intérieur dans les gastro-entérites, les hémoptysies, en gargarismes dans les affections inflammatoires, scorbutiques, aphteuses, ulcéreuses ou pseudo-membraneuses de la bouche, ou en lavements dans les flux muqueux ou la dyssenterie confirmée. P. L.



Fig. 1134. — Ronce.

RONFLEMENT. — Non donné à un bruit sonore que font entendre pendant leur sommeil beaucoup de personnes, surtout celles qui dorment la bouche ouverte.

Il se produit beaucoup plus fréquemment dans l'inspiration que dans l'expiration, et est occasionné par les vibrations du voile du palais, au moment où la colonne d'air traverse l'arrière-bouche.

P. L.

ROSAT (MIEL). — On donne ce nom à une préparation pharmaceutique dont voici la formule :

Roses de Provins séchées et pulvérisées. . . .	1,000 gr.
Miel blanc.	6,000 —
Alcool à 30°.	Q. S.

que l'on emploie en gargarismes à la dose de 20 à 100 grammes dans un véhicule aqueux. P. L.

ROSAT (POMMADE). — On donne ce nom à une pommade préparée d'après la formule suivante :

Axonge.	1,000 gr.
Cire blanche	8 —
Essence de roses	2 —
Racine d'orcanette	30 —

qu'on emploie contre les gerçures des lèvres. P. L.

ROSE. — Il y a deux sortes de roses employées en médecine : la *rose rouge* et la *rose pâle*.

La **rose rouge**, ou *rose de Provins*, est cultivée en France et dans le sud de l'Europe. On récolte ses fleurs quand les pétales sont encore à l'état de boutons demi-épanouis, on les fait sécher à l'étuve ou sur une claie dans un grenier bien aéré, on les crible et on les conserve dans des boîtes soigneusement fermées à l'abri de l'humidité ; sans ces précautions, leur altération ne manquerait pas de se produire. Leur odeur est peu prononcée, leur saveur d'une astringence assez forte, leur composition riche principalement en tannin et en acide gallique.

Il suit de là que les roses rouges ont une action astringente et tonique avantageusement employée contre les flux muqueux, séreux ou purulents, les inflammations légères du larynx, la plupart des maladies de la bouche, certaines maladies des yeux, les plaies, les angines, les aphthes, les gerçures des lèvres, etc. On vantait, autrefois, leur efficacité dans la phthisie pulmonaire parce qu'elles tonifient, refrènent le mouvement fébrile, diminuent le flux intestinal, les sueurs et jusqu'aux sécrétions pulmonaires ou bronchiques (Gubler).

On les administre en infusion, en décoction, en poudre ou en sirop suivant les cas.

La **rose pâle** fournie par le rosier à cent feuilles, sert à diverses préparations dont les plus connues sont : l'essence de rose si recherchée en parfumerie par l'odeur suave qu'elle communique à toutes les substances qui en contiennent ; l'eau distillée de rose, fréquemment employée en collyre, comme styptique dans les conjonctivites, les ophthalmies légères ou pour aromatiser le cérat, le cold-cream, etc. ; le sirop de rose, bon laxatif chez les enfants à la dose de 10 à 30 grammes, devient un véritable purgatif chez les personnes qui le prennent additionné d'une certaine quantité de séné.

Dr MARC CAMBOULIVES.

ROSEN (LINIMENT DE). — On donne ce nom à une préparation pharmaceutique composée de :

Alcoolat de genièvre.	90 grammes
Essence de girofle	5 —
Huile muscade	5 —
Huile de ricin	1 —

que l'on emploie souvent en frictions contre les rhumatismes musculaire et articulaire. P. L.

ROSÉOLE. — On donne ce nom à une éruption, caractérisée par l'apparition sur la peau de petites taches rosées très nombreuses, plus ou moins rapprochées les unes des autres, qui se montre fréquemment chez les enfants au moment de la dentition, et qu'on observe parfois chez les adultes. Cette éruption est souvent confondue avec la rougeole. Elle s'en distingue, en ce qu'elle ne s'accompagne ni du coryza, ni de la bronchite, ni du larmoiement qui caractérisent la rougeole. La roséole est une affection très bénigne, qui disparaît après quatre ou cinq jours de fièvre très légère et d'éruption, et qu'on traite simplement par le séjour au lit, la diète d'aliments solides et le saupoudrage des parties où siège l'éruption avec des poudres inertes.

Outre cette roséole, que nous appelons la *roséole commune*, il y a ce qu'on peut appeler les *roséoles médicamenteuses*, qui sont occasionnées par l'absorption de certains médicaments, tels que le copahu, la térébenthine, l'iode, le sulfate de quinine, les salicylates, etc. Ces diverses roséoles présentent des caractères analogues à ceux de la roséole commune et cèdent facilement après la cessation du médicament qui les a produites.

Enfin, il y a une roséole, grave celle-ci, parce qu'elle est la preuve d'une infection générale de l'individu, je veux parler de la *roséole syphilitique* (V. *syphilis*). P. L.

ROT. — (V. *Éructation.*)

ROTULE. — Anatomie. — La rotule est un petit os court, de forme triangulaire, aplati d'avant en arrière, situé à la partie antérieure du genou. Elle présente à étudier deux faces et une circonférence. Sa face antérieure, convexe est pourvue de stries verticales; elle donne insertion à quelques fibres du muscle triceps, tandis que d'autres glissent sur elle pour former le tendon rotulien. Elle est séparée de la peau par la bourse séreuse prérotulienne. Sa face postérieure, articulaire, est divisée par une crête verticale en deux parties inégales : la portion externe, plus large, qui s'articule avec le condyle externe du fémur; la portion interne, qui s'articule avec le condyle interne, et présente en dedans une petite dépression en rapport avec le bord antérieur du condyle interne. Sa circonférence, large en haut, où elle constitue la base de la rotule, présente des rugosités pour l'insertion du tendon du muscle triceps; mince sur les côtés, où elle forme les bords, donne insertion aux ligaments rotuliens. En bas, elle forme une pointe ou sommet sur lequel s'insère le tendon rotulien. La rotule est fixe dans la flexion de la jambe, mobile dans son extension.

Fractures de la rotule. — Les fractures de la rotule peuvent être verticales, transversales, obliques ou comminutives. Des chocs directs peuvent produire ces fractures; elles reconnaissent souvent pour causes une chute sur le genou ou la contraction violente du muscle triceps crural; cette dernière produit toujours une fracture transversale.

Dans les fractures verticales, il n'existe pas de déplacement, si ce n'est pendant la flexion du genou, car, dans ce mouvement, les deux fragments latéraux sont écartés, étant maintenus par les ligaments latéraux de la rotule. Dans les fractures transversales, de même que dans les précédentes, les tissus fibreux qui entourent la rotule peuvent être intacts; mais lorsqu'ils sont déchirés, on observe le déplacement suivant : le fragment supérieur est soulevé par le muscle triceps, et l'écartement qui sépare les fragments peut être considérable. Chaque fragment est sollicité en arrière, l'inférieur par le tendon rotulien, et le supérieur par le triceps; il en résulte que les surfaces fracturées ne sont pas exactement parallèles, elles regardent un peu en avant.

Quant aux symptômes, les voici : le malade éprouve une douleur vive au niveau de la fracture. Après la chute, il est rare qu'il puisse se relever. Il lui est impossible de marcher, si ce n'est à reculons, car dans ce mouvement, le muscle triceps est à l'état de repos. Il est quelquefois facile de placer les doigts dans l'espace qui sépare les deux fragments de la rotule, et, s'il n'y a pas de déplacement, on peut encore, à moins qu'on en soit empêché par le gonflement, sentir une rainure au niveau de la fracture. La crépitation n'est pas toujours facile à obtenir, surtout s'il se trouve une distance considérable entre les deux fragments. Pour la percevoir, il faudrait les rapprocher et leur imprimer de légers mouvements de latéralité en sens inverse. Mais ce signe, dans les fractures avec écartement est absolument inutile à rechercher, puisque cet écartement seul met la solution de continuité hors de doute.

Les fractures de la rotule se compliquent, et cela beaucoup plus fréquemment que les autres fractures articulaires, d'épanchements sanguins dans l'articulation et d'arthrite.

Ces fractures guérissent lentement, et il n'est pas rare de voir la consolidation ne se faire qu'au bout de deux mois. Lorsqu'il n'y a pas de déplacement, il se fait une consolidation osseuse; mais lorsque la fracture est transversale, avec déplacement, il reste une pseudarthrose caractérisée par la production d'une grande quantité de tissu fibreux étendu entre les deux ligaments. La présence de ce cal fibreux ne gêne pas considérablement la marche, et les malades s'y habituent au bout d'un certain temps. Ces fractures récidivent quelquefois. Leur récidive est parfois plus fréquente lorsqu'elles sont transversales et produites par les contractions du triceps; il n'est pas rare, dans ces cas, de voir les deux rotules se fracturer en même temps par la contraction simultanée des deux triceps.

Dans tous les cas de fracture de la rotule, le traitement consiste à donner au membre la position qui serait la moins gênante, s'il était ankylosé, c'est-à-dire l'extension. Lorsqu'il n'y a pas de déplacement, il suffit de placer le membre dans une gouttière jusqu'à consolidation complète. Lorsqu'il y a déplacement, les chirurgiens ont employé plusieurs appareils pour rapprocher les fragments, mais la plupart sont infidèles. De nos jours, il est fréquent de voir placer le membre simplement dans l'extension et dans l'immobilité jusqu'à guérison.

Malgaigne a imaginé, pour maintenir en rapport les deux fragments de la rotule, de piquer chacun d'eux avec un crochet qui traverse la peau; les deux crochets, ou griffes, sont ensuites rapprochés au moyen d'une vis de rappel pour ramener les fragments en contact. Ces griffes de Malgaigne ont causé des accidents; on les emploie rarement.

Nous avons obtenu les meilleurs résultats de l'appareil suivant, que nous avons appliqué quatre ou cinq jours après l'accident dans une fracture transversale, lorsque l'inflammation, qui était intense eut disparu. Le membre a été mis dans l'extension complète; les deux moitiés d'un bouchon ordinaire coupé en long ont été placées du côté convexe, au-dessus et au-dessous de la rotule, avec de l'ouate; par-dessus chaque moitié du bouchon, nous avons appliqué un petit coussin de l'épaisseur d'une compresse graduée; puis nous avons mis une bande roulée, en disposant les circulaires de façon à rapprocher les bouchons entraînant les deux fragments; par-dessus le tout, une bande dextrinée. Après douze jours, le gonflement ayant disparu, nous avons enlevé l'appareil, tout allait bien; nous l'avons appliqué de nouveau et nous l'avons recouvert d'une couche de plâtre; au bout d'un mois le malade marchait déjà. Deux mois après, il ne restait plus qu'une petite raideur; les fragments étaient presque en contact.

Luxations de la rotule. — (V. *Genou.*)

Dr J.-A. FORT.

ROTULIEN. — Nom donné par les anatomistes

à un ligament épais et large, formé d'un faisceau fibreux qui va du sommet de la rotule à la partie antérieure et supérieure de la tubérosité rugueuse du tibia, et qui assujettit la rotule. P. L.

ROUGEOLE. — La rougeole est une des fièvres éruptives les plus fréquentes; elle s'observe surtout dans la première et la seconde enfance, mais cependant il n'est pas rare d'en constater des cas nombreux dans l'âge adulte. Peu d'individus échappent à cette affection; les récidives sont rares.

Cette maladie ne naît pas spontanément; elle est le résultat d'une transmission qui s'opère surtout au moment de la période de desquamation; cependant il est également certain que la transmission peut s'opérer facilement par l'intermédiaire des sécrétions bronchiques; le poison de la rougeole est inconnu, mais, il n'est pas douteux que cette maladie infectieuse par excellence ne soit provoquée surtout par la présence de microbes d'une nature spéciale.

Tous les auteurs admettent, dans cette maladie, une première période, dite d'incubation, laquelle, d'après le résultat des expériences et des recherches cliniques, peut durer de neuf à onze jours. La seconde période est celle d'invasion: son début n'est jamais brusque; elle est caractérisée par un état fébrile constant, mais accompagné de remittences dans la matinée; la température, généralement, devient de plus en plus élevée; il y a un malaise général, de la courbature, des frissons légers; enfin un catarrhe oculo-nasal qui s'accuse de plus en plus; par suite de la propagation de l'inflammation aux sinus frontaux, la céphalalgie devient très intense; le malade est pris d'éternuements fréquents; les conjonctives oculaires et surtout palpébrales deviennent le siège d'une injection notable; le malade accuse quelquefois un larmoiement incessant; des épistaxis se renouvellent fréquemment chez les enfants; vers le troisième jour le catarrhe envahit le larynx, la trachée, puis les bronches; la voix devient rauque, la toux fréquente, quinteuse; il peut même, chez les enfants, survenir les phénomènes morbides qui caractérisent le pseudo-croup ou laryngite striduleuse. Cette période dure en moyenne trois jours; il n'est pas rare cependant d'observer des cas où elle peut persister pendant sept jours, sans qu'on voie apparaître l'éruption caractéristique.

Chez les jeunes enfants, cette période peut s'accompagner de phénomènes convulsifs plus ou moins violents; si l'accès est unique, le pronostic ne sera pas plus sérieux; mais au contraire, si les accès se répètent, si la température s'élève au delà de 40°, on pourra redouter une complication sérieuse du côté des centres nerveux.

L'éruption commence par la face, puis s'étend progressivement au cou, à la poitrine et aux membres; elle est généralement achevée dans l'espace de vingt-quatre à trente-six heures. L'éruption est constituée par des plaques rouges, de 2 à 6 millimètres de diamètre, plus ou moins rapprochées, affectant quelquefois la forme de croissants, de demi-cercles. Dans quelques cas exceptionnels, *rougeole boutonneuse*, le centre de chaque macule est plus ou moins saillant, et ne s'efface pas par la pression.

L'exanthème est précédé, du reste, pendant douze ou vingt-quatre heures, par une éruption analogue qui s'observe à la voûte palatine, sur le voile du palais, sur le pharynx et sur les conjonctives palpébrales.

L'éruption persiste trois ou quatre jours; elle peut disparaître même plus tôt; mais les disparitions brusques peuvent être la conséquence d'une complication plus ou moins grave du côté des voies respiratoires ou des centres nerveux.

Pendant la période d'éruption, les phénomènes de catarrhe se modifient; le larmoiement cesse, ainsi que les éternuements, mais la voix reste modifiée dans son timbre; la toux devient plus catarrhale et est suivie d'une expectoration plus ou moins abondante; aux râles sibilants de la première période succèdent des râles humides qui occupent les bronches moyennes et de petit calibre; les crachats deviennent quelquefois nummulaires, nageant dans une sérosité plus ou moins abondante, d'où leur ressemblance avec ceux des phthisiques.

Le plus habituellement la fièvre ne tombe pas avec l'éruption, et une détente réelle ne s'observe qu'à la fin de l'éruption, c'est-à-dire vers le septième ou le huitième jour. C'est alors que la desquamation apparaît; elle débute par la face et se fait par minces lamelles épidermiques.

Nous avons décrit jusqu'à présent la forme normale, régulière de la rougeole; les formes anormales sont nombreuses, nous allons seulement signaler les plus importantes. Dans quelques cas, l'éruption prend un caractère hémorrhagique, sans cependant qu'on se trouve en présence de la forme hémorrhagique de la rougeole. Le catarrhe intestinal, que l'on observe si fréquemment chez les jeunes enfants à la première période, peut persister pendant l'éruption, et s'accompagner de symptômes dysentériques.

Les formes graves varient suivant les épidémies; elles sont également influencées au premier chef par l'organisme sur lequel la maladie rubiolique fait son apparition: que l'affection se développe sur un enfant scrofuleux, de graves désordres sont à redouter du côté des muqueuses et du système ganglionnaire; l'enfant est-il de race tuberculeuse, la rougeole va déterminer l'éclosion rapide des bacilles de la tuberculose.

Une des complications les plus fréquentes de la rougeole chez les jeunes enfants, et surtout dans la classe pauvre, est l'apparition, à la période d'invasion ou d'éruption, de la bronchite capillaire; cette complication est une des plus redoutables, c'est elle qui est cause de la mortalité excessive de la rougeole dans certaines épidémies et surtout dans les classes pauvres.

Dans la forme nerveuse, les convulsions ont précédé l'éruption; elles peuvent céder pendant deux ou trois jours, lorsque se montre l'éruption, puis reprendre de nouveau avec une nouvelle intensité, et l'enfant succombe dans un état comateux : il n'est pas rare d'observer simultanément de l'albumine dans les urines, de telle

sorte que ces convulsions peuvent, dans certains cas être rattachées à des accidents urémiques provoqués par une congestion rénale très intense.

Dans la forme hémorrhagique qui s'observe surtout chez les individus épuisés par une maladie antérieure, chez les alcooliques, chez les tuberculeux, les épistaxis deviennent d'une fréquence insolite, l'éruption se transforme rapidement en plaques pétéchiales; des hémorrhagies s'observent de tous côtés : hémorrhagies buccale, conjonctivale, intestinale, hématuries, etc., le malade succombe dans une adynamie profonde.

Si le sujet est cachectique, ou atteint d'une diathèse, diverses complications peuvent coïncider avec l'apparition de la troisième période; c'est ainsi que le coryza peut se perpétuer et devenir un ozène; la conjonctivite peut entraîner à sa suite une blépharite chronique, et même une kératite ulcéreuse extrêmement rebelle; une otite grave et persistante peut être la conséquence d'une inflammation intense de la membrane du tympan; il n'est pas rare, surtout dans les hôpitaux d'enfants, d'observer des gangrènes de la bouche, ou de la vulve chez les petites filles; des adénites suppurées peuvent coïncider avec cette période. Enfin, le catarrhe broncho-pulmonaire peut persister; tantôt il s'est opéré une caséification plus ou moins étendue du parenchyme pulmonaire, et alors les lésions destructives évoluent graduellement; tantôt, sous l'influence de la bronchite rubéolique, on peut voir survenir tout le cortège symptomatique de la phthisie aiguë.

Le diagnostic de la rougeole est en général facile, si l'on tient compte surtout de l'épidémie et de la constitution médicale régnante : à la première période, on peut confondre la rougeole avec la grippe, la fièvre catarrhale, la laryngite simple; à la période d'éruption, il est presque impossible de confondre la rougeole avec la scarlatine, dans laquelle on observe une angine et une éruption spéciale, avec la variole, avec la suette miliaire.

Un diagnostic plus difficile est celui que l'on doit poser entre la rougeole et la roséole. La roséole est une maladie dans laquelle l'éruption, qui présente des analogies complète avec l'éruption rubéolique, n'est accompagnée d'aucun phénomène morbide du côté des muqueuses.

La rougeole ne peut être confondue avec les roséoles résultant de l'absorption de certains médicaments, tels que copahu, térébenthine, iodure, alcalins, sulfate de quinine, salicylates, etc.; dans ces cas également, les muqueuses restent absolument indemnes. Il suffit également de signaler la roséole syphilitique.

Quant à la rubéole (*rothuln* des Allemands), on peut affirmer aujourd'hui que cette affection, plus fréquente chez certaines races, offre les plus grandes analogies avec la roséole saisonnière, dont il a été question.

Le traitement de la rougeole doit être très simple, si la maladie ne présente aucune complication : modérer l'intensité de la fièvre par l'administration méthodique de la quinine, de l'antipyrine, favoriser l'éruption par l'usage des sudorifiques (acétate d'ammoniaque, infusion de jaborandi), combattre les phénomènes nerveux, par l'emploi du bromure de potassium (*sirop de Laroze*), de la valériane (*valérianate de Pierlot*), du musc, telles sont les indications principales.

Les complications pulmonaires devront être combattues par l'emploi répété des ventouses sèches, et à l'intérieur par l'usage des préparations stimulantes : grogs, vin tonique, kermès, préparations balsamiques. Les vésicatoires doivent être proscrits.

Dans les formes nerveuses, il sera quelquefois extrêmement utile de recourir aux lotions froides, en y associant la médication antispasmodique.

Pour éviter la contagion, l'enfant devra garder la chambre quatre à cinq semaines environ à partir du jour où s'est montrée l'éruption.

Pendant la convalescence, il faudra insister sur un régime alimentaire sévère, afin d'éviter ces désordres intestinaux graves qui peuvent entraîner la mort de l'enfant.

Des lotions générales, faites avec des liquides antiseptiques seront utiles pour empêcher la propagation de la maladie.

La désinfection de l'appartement s'impose également, si l'on veut éviter la contagion chez les autres membres de la famille. Dr E. LANDRIEUX,

Médecin de l'hôpital Saint-Antoine.

ROUILLE (EAU DE). — On appelle eau de rouille, de l'eau potable dans laquelle on a laissé rouiller des clous de fer, pour faire une eau ferrugineuse économique. Outre qu'elle est d'un goût très désagréable, cette eau n'offre qu'une activité et une efficacité très minimes. Aussi doit-on lui préférer de beaucoup les diverses préparations de fer (V. *Fer*) ou les eaux ferrugineuses (V. *Eaux minérales*).

ROUSSEUR (TACHE DE). — (V. *Ephélide.*)

ROYAN (BAINS DE MER DE). — Royan est une petite ville bâtie à l'embouchure de la Gironde, dans le fond d'une gracieuse baie, qui possède plusieurs plages à fond de sable doux et fin, et un établissement de bains de mer muni de tous les appareils de l'hydrothérapie scientifique, et une salle de respiration à l'eau de mer pulvérisée. P. L.

ROYAT (EAUX MINÉRALES DE). — Royat est une des stations thermales les plus importantes du centre de la France, située entre la plaine de la Limagne et les monts Dômes, dans le département du Puy-de-Dôme, à deux kilomètres à peine de Clermont, ce qui permet à ses baigneurs de joindre les ressources de la ville au calme et à l'air pur de la montagne. C'est au fond d'une vallée, que l'on a nommée la *Tempée française*, que l'établissement thermal élève ses élégants arceaux; il profile sur le parc une façade de 125 mètres de longueur, et réunit dans de nombreuses galeries les applications les plus variées de la balnéothérapie (immense piscine et plus de 150 baignoires à eau courante, nombreux appareils à douches, salles de pulvérisation, de vaporisation, etc.).

Quatre sources d'origine commune, mais de

composition assez différentes, concourent au traitement thermal, savoir : *Eugénie*, *Saint-Mart*, *César* et *Saint-Victor*.

La *source Eugénie*, appelée aussi *Grande source*, qui s'élance du sol par un jet énorme en bouillonnant et fournit par minute mille litres d'une eau limpide, gazeuse, inodore, d'une température de 35 degrés qui, non seulement alimente à elle seule la piscine et les cent cinquante baignoires du grand établissement, mais encore permet d'entretenir dans chacune d'elles un courant continu d'eau minérale qui y maintient une température toujours égale.

La *source Saint-Mart*, dite *Fontaine des goutteux*, se rapproche assez, par sa minéralisation, de la précédente. Claire et limpide, les malades la boivent avec plaisir car elle pétille dans le verre comme du champagne et dissimule mieux que la précédente sa richesse minérale.

La *source de César* alimente un établissement de bains tempérés. C'est de plus une bonne eau de table et de régime qui réveille l'appétit et facilite la digestion.

Enfin, *Saint-Victor* est la plus modeste des sources et la plus remarquable des eaux de Royat. Aux principes alcalins qu'elle tient de ses sœurs, elle joint, en effet, 6 centigrammes de carbonate de fer et 4 milligrammes et demi d'arséniate de soude; c'est l'eau tonique par excellence! C'est la fontaine des faibles et des anémiques, d'une consommation facile, grâce à sa basse température.

Ces quatre sources peuvent être divisées en deux groupes : le premier, composé d'Eugénie, César et Saint-Mart, appartient à la classe des eaux alcalines mixtes, où les carbonates de soude, de potasse et de chaux, s'unissent au chlorure de sodium et à la lithine pour former une des combinaisons les plus propres à combattre l'arthritisme et ses diverses manifestations.

Le second, représenté par la source Saint-Victor, appartient à la classe des eaux chlorurées ferrugineuses et arsénicales fortes, si puissantes contre l'anémie et tous les désordres pathologiques auxquels donne lieu l'altération globulaire du sang.

La composition des eaux de Royat et l'effet de ses bains qui sont à volonté ou sédatifs ou stimulants, peut faire grouper en trois grandes classes les affections tributaires de cette station.

1° Les manifestations rhumatismales ou goutteuses, dites arthitriques, qui réclament la médication alcaline;

2° L'anémie et toutes les affections dépendant d'une altération globulaire du sang qui, à côté du fer et de l'arsenic, trouvent, dans le gaz des bains, un stimulant énergique de la circulation cutanée;

3° Enfin, par analogie de composition avec Ems, les altérations des bronches, de la gorge et de l'utérus.

Dans la première classe, nous trouvons le rhumatisme chronique, surtout quand il quitte les articulations pour se porter sur les viscères, tels que le poumon, l'estomac ou l'intestin. Dans ces cas, il cesse en effet d'être tributaire des eaux à haute température et des douches puissantes, il doit être traité avec les plus grands ménagements, et il n'y a que les eaux alcalines qui puissent le combattre sans l'exciter.

Le rhumatisme peut s'écarter encore davantage de la forme classique et confondre ses manifestations avec celles de la goutte, de là la fameuse diathèse arthritique (V. *arthritis*). Les eaux de Royat ont été désignées par Bazin comme les plus propres à combattre l'arthritisme dans toutes ses manifestations; de là, leur succès croissant.

Cette diathèse régit, en effet, la société moderne : les progrès de la civilisation, les raffinements des plaisirs et du luxe concourent à son expansion de la classe riche à la classe aisée et comme elle se transmet par hérédité, tant par la goutte que le rhumatisme, il est peu d'hommes du monde qui soient à l'abri de ses étreintes.

Mais il est une autre altération du sang qui fait aussi de nombreuses victimes : c'est l'anémie. Chez ceux qui en sont atteints, les bains stimulants de Royat secondent puissamment l'effet tonique de ses eaux ferrugineuses et arséniales prises en boisson.

Ces malades souffrent ordinairement de dyspepsies atoniques et flatulentes, de gastralgies ou d'entérites chroniques, qui entretiennent leur état de faiblesse. Les mères sont sujettes aux congestions et aux engorgements de la matrice, les filles aux pâles couleurs, à la leucorrhée ou à l'aménorrhée; enfin, les unes et les autres sont soumises aux névralgies et aux affections nerveuses. Le traitement de Royat modifie promptement toutes ces altérations; les dyspepsies les plus rebelles ne résistent pas à ses eaux essentiellement digestives; les bains d'eau courante soulagent l'utérus, calment les nerfs et relèvent les forces.

Les affections des voies respiratoires (bronchites et laryngites diverses, asthme et catarrhe), surtout chez les sujets arthritiques, nerveux, faciles à congestionner, forment le tiers des malades qui se rendent chaque année à Royat. Les eaux en boisson, mais surtout en inhalation, forment la base du traitement. « Ces inhalations — dit notre excellent ami le Dr Boucomont, le savant inspecteur de Royat, dont les nombreux et remarquables travaux sur cette station ont si puissamment contribué à la faire connaître et apprécier des médecins et des malades, — ces inhalations formées avec les vapeurs à basse température et renouvelées toutes les heures procurent à ces malades un si prompt soulagement, un si grand bien-être, qu'ils sont toujours portés à prolonger la durée des séances. L'atmosphère des salles d'aspiration est composée des éléments minéralisateurs de l'eau. L'arsenic et l'acide carbonique y jouent le rôle principal, mais la vapeur d'eau, avec ses propriétés émollientes, atténue ce que les gaz et les sels auraient de trop actif pour les bronches irritées. Plongés dans ce milieu, les malades les plus oppressés respirent à l'aise, car tout se réunit pour porter dans les voies respiratoires un état de calme et de détente. Véritable repos relatif si doux, si utile pour des organes qui, malades ou non, ne peuvent jamais en prendre. Tous les baigneurs qui fréquentent ces salles ne s'en vont pas guéris, mais il n'en est pas

un qui n'en retire un grand soulagement et qui n'y revienne l'année suivante avec une confiance nouvelle. »

Disons en terminant que les eaux de Royat se conservent admirablement en bouteille et produisent d'excellents effets, bues à domicile, ainsi qu'en témoigne le chiffre énorme de leur exportation annuelle, et rappelons que, pour la cure loin de la station, la *source Saint-Mart* s'adresse à la goutte, au rhumatisme et à la gravelle, la *source Saint-Victor* à l'anémie, à la chlorose, aux affections des voies respiratoires, et enfin la *source César* aux dyspepsies, aux gastralgies, aux flatulences, etc.

D[r] PAUL LABARTHE.

RUBÉFIANT. — Nom donné à certains agents thérapeutiques qui, appliqués sur la peau, y déterminent une congestion sanguine accompagnée d'une forte rougeur, et que l'on emploie comme dérivatifs. Parmi les principaux rubéfiants, il faut citer la moutarde, le poivre, la rue, le sel de cuisine, les orties, l'eau chaude, etc... Certains rubéfiants peuvent produire la vésication lorsqu'on prolonge leur contact avec la peau pendant un certain temps. P. L.

RUBINAT (EAUX MINÉRALES DE). — Rubinat est un tout petit village espagnol, de la province de Lérida, planté comme un nid d'aigle sur l'un des derniers contreforts de la puissante assise des Pyrénées, à quelques kilomètres de la frontière française, qui possède une source d'eau minérale purgative sulfatée sodique et magnésienne, découverte par le D[r] Liorach.

Le lecteur s'étonnera peut-être de voir Rubinat figurer seule entre toutes les eaux minérales étrangères dans notre dictionnaire : cela tient à plusieurs raisons d'ordre différent.

Disons tout d'abord que, par une bizarrerie singulière, notre pays, le plus riche en eaux minérales de toutes sortes, est dépourvu de sources purgatives, à part Montmirail et Châtelguyon.

De plus, nous trouvons que depuis la guerre de 1870, notre patriotisme ne nous permet plus de recommander les eaux purgatives allemandes. Or, Rubinat se trouve en Espagne, en pays ami, de race latine comme nous, et à deux pas de notre frontière.

Enfin, Rubinat est de beaucoup la plus riche en principes minéralisateurs que l'on connaisse au monde. En effet, ainsi que cela résulte de l'analyse faite par l'Académie de médecine de Paris, elle contient par litre 96 grammes de sulfate de soude et 3 grammes et demi environ de sulfate de magnésie, tandis que la plus riche des eaux minérales allemandes, Rakokzi ne contient que 45 grammes de sel purgatif, Hunydi-Janos 32 grammes, Pulna 28 grammes et Sedlitz 25 grammes. Ajoutons que ces diverses eaux ne sont pas à proprement parler des eaux minérales naturelles, car, ainsi que nous l'apprend un hydrologue éminent, le D[r] Labat, « ces eaux amères sont fournies par l'eau des pluies qui, après avoir traversé des couches marneuses imprégnées de sels de soude et de magnésie qu'elle dissout plus ou moins, vient s'amasser dans des puits creusés à cet effet, pourvus de revêtements de bois et d'une profondeur d'environ trois mètres. Durant la belle saison, on puise cette eau, on l'emmagasine dans de grandes cuves où elle séjourne vingt-quatre heures à découvert, et ensuite elle est soutirée dans des cruchons prêts pour l'expédition. »

Je le demande, peut-on appeler des eaux ainsi obtenues des eaux minérales naturelles, et peut-on les comparer à l'eau de Rubinat qui jaillit claire et limpide à un mètre de hauteur du fond d'un torrent sinueux, et a été captée avec soin dans un trou vertical de huit mètres dont l'entrée est fermée par une grosse porte en fer qu'on ouvre seulement au moment de l'embouteillage de l'eau, c'est-à-dire avec toutes les garanties possibles d'authenticité.

La grande richesse de minéralisation de l'eau de Rubinat en permet l'administration à petites doses tout en obtenant des effets analogues à ceux que l'on obtient en ingurgitant d'énormes quantités d'eau que trop souvent l'estomac repousse. La dose normale pour obtenir une action sûre et rapide est d'un verre ordinaire pris le matin à jeun; souvent même un verre à bordeaux purge, toujours sans nausées ni coliques.

Quoique d'une saveur salée faible, douceâtre et légèrement amère, l'eau de Rubinat se boit facilement et sans dégoût. Aux estomacs délicats, nous rappelons, d'après M. Yvon, qu'il suffit d'un peu d'essence de menthe pour masquer absolument le goût des sulfates de soude et de magnésie, à la condition toutefois que la quantité de véhicule soit peu considérable. En laissant tomber 3 à 5 gouttes d'essence de menthe dans le verre, on enlèvera donc toute saveur désagréable à l'eau de Rubinat, sans nuire en rien à son efficacité purgative.

Cette eau trouve son indication dans tous les cas où les purgatifs salins sont indiqués; la constipation, les diarrhées liées à un embarras gastrique, alors qu'il n'y a pas d'appétit, que les aliments sont vomis ou traversent le tube digestif en se comportant eux-mêmes comme des purgatifs mécaniques; dans les diarrhées bilieuses, dites duodénales, où la bile étant déversée en trop grande quantité dans les intestins, en augmente la sécrétion; dans la dyssenterie, la fièvre typhoïde; dans la variole et les fièvres intermittentes au début; dans l'obésité; dans les constipations qui accompagnent presque toujours la grossesse et plusieurs maladies des femmes, entre autres les métrites, ainsi que le recommande le D[r] Desnos, médecin de la Charité, membre de l'Académie de médecine. Le D[r] Guibout, le savant dermatologiste de l'hôpital Saint-Louis la prescrit tous les jours dans les maladies de peau qui demandent l'emploi des purgatifs salins. Enfin, pour ma part, je retire les meilleurs effets de l'eau du Rubinat dans les affections des organes génito-urinaires, où les purgatifs salins sont préférables aux autres purgatifs.

D[r] PAUL LABARTHE.

RUE. — La rue qui croît spontanément dans le midi de la France et qu'on cultive aussi dans les jardins, est une plante de la famille des Rutacées,

à tige rameuse, à feuilles éparses, glauques, parsemées d'un grand nombre de corps glanduleux, à fleurs d'un vert jaunâtre. Toutes les parties ont une odeur forte, aromatique, désagréable et nauséeuse, une saveur chaude, âcre et amère, dues à une huile essentielle, volatile, d'un jaune verdâtre ou brunâtre, qu'elles contiennent dans de fortes proportions.

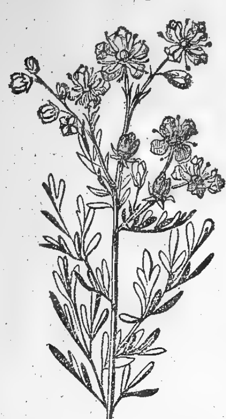


Fig. 1135. — Rue.

La rue appliquée sur la peau, agit comme rubéfiant, et son action peut aller jusqu'à la vésication si le contact est prolongé. Administrée à l'intérieur sous forme d'infusion, d'essence ou de teinture alcoolique, elle agit comme excitant et emménagogue, et peut dans certains cas produire l'avortement, avec hémorrhagie utérine très grave. Elle n'est guère usitée en thérapeutique. P. L.

RUPIA. — Le rupia est une maladie de peau caractérisée par une éruption de bulles plates, isolées, entourées d'une petite aréole inflammatoire, renfermant un liquide d'abord séreux, puis purulent, qui se transforme au bout d'un certain temps en croûtes de la grandeur d'une pièce de 20 francs environ, plus ou moins épaisses, noires, qu'on a comparées à des écailles d'huître, et qui, lorsqu'on les détache, laissent voir au-dessous une ulcération. Cette affection, qui siège généralement aux membres, principalement aux jambes, s'observe chez les enfants scrofuleux et chez les vieillards affaiblis et cachectiques, mais elle constitue surtout un des accidents tertiaires de la syphilis. Elle nécessite un traitement général et un traitement local. Le traitement général sera, suivant les cas, celui de l'anémie, de la scrofule, de la cachexie, de la syphilis; quant ou traitement local, il consistera surtout à faire tomber les croûtes au moyen de bains et de cataplasmes émollients, puis à panser les ulcérations avec les liquides *antiseptiques* (V. ce mot). P. L.

S

SABINE. — La sabine est une plante de la famille des Conifères commune dans les Alpes, en Italie, en Espagne et dans les contrées méridionales de la France, toujours verte, à rameaux très grêles, multiples, couverte de feuilles fort petites, qui dégagent une odeur forte, nauséabonde, un peu analogue à celle de la térébenthine, et ont une saveur âcre, amère et irritante, dues à une huile essentielle volatile et à la résine qu'elles contiennent dans une assez forte proportion. La sabine produit les mêmes effets que la rue (V. *Rue*).

P. L.

SABLES-D'OLONNE (BAINS DE MER DES). — Sables-d'Olonne est une petite ville de 7,000 habitants, située dans la Vendée, à 32 kilomètres de la Roche-sur-Yon, bâtie sur une langue de sable au bord de l'Océan, qui possède, sans contredit la plus belle plage de nos côtes, formée sur toute son étendue (8 kilomètres), d'un sable très fin et très doux. On y trouve aussi un casino et plusieurs établissements de bains de mer chauds. P. L.

SABLINE. — Nom donné parfois à la plante plus connue sous le nom d'*arénaria* (V. ce mot).

P. L.

SABURRAL. — Mot employé en médecine pour désigner l'état particulier de la langue, lorsqu'elle est chargée d'un enduit blanc ou gris sale, qui concorde toujours avec un dégoût des aliments et un embarras gastrique. Au lieu de dire *langue saburrale*, le vulgaire dit simplement *langue chargée*.

P. L.

SACCHAROLÉ. — Nom donné d'une manière générale, en pharmacie, aux médicaments dans lesquels le sucre ou le miel entrent soit comme excipient, soit comme principe dominant. Les sirops, les mellites, les pastilles, les tablettes, sont des saccharolés. P. L.

SACCHARURE. — Nom donné en pharmacie à des médicaments pulvérulents ou granulés formés par du sucre uni aux principes médicamenteux débarrassés de leur dissolvant par évaporation.

P. L.

SACRÉ. — Nom donné par les anatomistes à des artères, à des veines, à des nerfs et à un plexus nerveux qui ont rapport au sacrum ou qu occupent la région de cet os.

Les **artères sacrées** se distinguent en : 1° *artère sacrée moyenne*, impaire et médiane, qui naît de la face postérieure de l'artère aorte, un peu au-dessus de sa bifurcation, descend verticalement sur la face antérieure du sacrum et se termine au coccyx par deux branches qui vont s'anastomoser de chaque côté avec les branches terminales des artères sacrées latérales; 2° *artères sacrées latérales*, au nombre de deux, qui naissent de l'artère iliaque interne et descendent, une de chaque côté, tout le long du sacrum, puis du coccyx, et se terminent en s'anastomosant avec les deux branches terminales de l'artère sacrée moyenne, après avoir fourni plusieurs rameaux collatéraux dont les uns se ramifient sur la face antérieure du sacrum et les autres pénètrent dans les trous sacrés antérieurs de cet os.

Les **veines sacrées** accompagnent les artères du même nom et se jettent : la *veine sacrée moyenne* dans la veine iliaque primitive gauche; les *veines sacrées latérales* dans la veine iliaque interne correspondante.

Les **nerfs sacrés** sont les six dernières paires de nerfs rachidiens, dont les branches postérieures, très courtes, se perdent dans les muscles et dans la peau des régions du sacrum et du coccyx, tandis que les branches antérieures, se dirigent en avant et en dehors et s'anastomosent entre elles, en se joignant au nerf lombo-sacré pour former ce qu'on appelle le *plexus sacré*.

Le **plexus sacré**, qui a la forme d'un triangle, est

situé dans le petit bassin, où il repose sur le muscle pyramidal. Il fournit dix branches collatérales, cinq intra-pelviennes qui sont : le nerf du muscle releveur de l'anus, le nerf hémorrhoïdal, le nerf honteux interne, le nerf du muscle obturateur interne et les nerfs viscéraux; et cinq extra-pelviennes qui sont : le nerf fessier supérieur, le nerf du muscle pyramidal, le nerf du muscle jumeau supérieur, le nerf du muscle jumeau inférieur et du muscle carré crural, et le nerf petit sciatique ou fessier inférieur. Le plexus sacré n'a qu'une branche terminale : le grand nerf sciatique.

Dr Paul Labarthe.

SACRO-COCCYGIENNE. — Nom donné par les anatomistes à l'articulation qui unit l'extrémité inférieure du sacrum à la face supérieure du coccyx.

P. L.

SACRO-ILIAQUE. — Nom donné par les anatomistes à l'articulation du sacrum avec l'os iliaque.

P. L.

SACRO-LOMBAIRE. — Nom donné par les anatomistes à un muscle pair, allongé, situé dans la partie profonde de la région du dos et des lombes, de chaque côté de la colonne vertébrale, qui s'insère en bas plus particulièrement à la tubérosité iliaque et au bord externe de l'aponévrose commune des muscles spinaux, puis s'élève verticalement, et, arrivé au niveau des côtes, se divise en six faisceaux tendineux petits et minces qui vont s'insérer à la face externe des six dernières côtes; il se prolonge ensuite jusqu'à la région cervicale, grâce à des faisceaux de renforcement qui vont s'insérer aux apophyses transverses des cinq dernières vertèbres cervicales. Le muscle sacro-lombaire est un muscle extenseur; il a pour action d'étendre la colonne vertébrale et de lutter contre l'action de la pesanteur qui l'entraîne toujours en avant. Il l'incline de plus sur les côtés, lorsqu'il se contracte d'un seul côté seulement.

P. L.

SACRO-VERTÉBRAL. — Nom donné par les anatomistes à l'articulation de la face supérieure du sacrum avec la face inférieure de la dernière vertèbre lombaire.

P. L.

SACRUM. — Nom donné par les anatomistes à un os impair, médian, situé à la partie postérieure du bassin, faisant suite à la colonne vertébrale et continué lui-même par le coccyx, et encastré de chaque côté entre les os des îles, ou os iliaques, avec lesquels il forme le bassin. Il est plus large et plus excavé chez la femme que chez l'homme.

Cet os, formé par la réunion de cinq fausses vertèbres soudées entre elles, a la forme d'une pyramide aplatie d'avant en arrière, dont la base est dirigée en haut et s'articule avec la face inférieure de la dernière vertèbre lombaire, tandis que la pointe est dirigée en bas et s'articule avec la face supérieure du coccyx. Sa face antérieure, un peu plus concave chez l'homme que chez la femme, présente : sur sa ligne médiane, quatre lignes transversales marquant la soudure des quatre vertèbres sacrées; sur les côtés, quatre larges trous, appelés trous sacrés antérieurs, qui donnent passage aux branches antérieures des quatre premiers nerfs sacrés; ces trous se prolongent au dehors sous

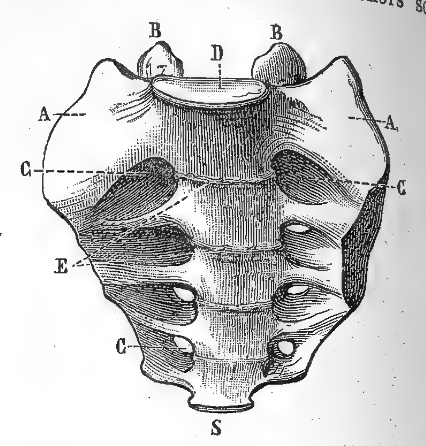


Fig. 1136. — Sacrum vu par sa face antérieure.

A. Aileron du sacrum. — B. Apophyses articulaires. — C. Premier trou sacré antérieur. — D. Facette articulaire de la base s'unissant au corps de la cinquième vertèbre lombaire. — E. Saillie formée par la soudure des deux premières vertèbres sacrées. — S. Sommet de l'os.

forme de gouttières dans lesquelles se logent les nerfs; enfin, entre ces goutttières existent des surfaces d'insertion pour le muscle pyramidal. Sa face postérieure présente : sur la ligne médiane, la crête sacrée, formée par la réunion des apophyses épi-

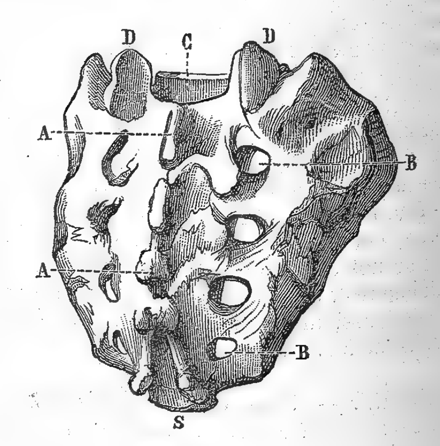


Fig. 1137. — Sacrum vu par sa face postérieure.

A. Crête sacrée. — B. Premier trou sacré postérieur. — C. Facette articulaire de la base correspondant à la face inférieure du corps de la cinquième vertèbre lombaire. — D. Apophyses articulaires de la base du sacrum. — S. Sommet de l'os.

neuses; de chaque côté, d'abord une série de tubercules représentant les apophyses articulaires, puis quatre trous, appelés les trous sacrés postérieurs, par où passent les branches postérieures des quatre premiers nerfs sacrés, et enfin, en dehors de ces trous, une autre série de tubercules plus accusés que les précédents, formés par les apophyses transverses. Les bords latéraux, triangulaires, très larges en haut, amincis en bas, présentent, en haut et en avant, une vaste surface articulaire qui s'articule avec l'os iliaque. Le sacrum est parcouru par

le canal sacré, continuation du canal rachidien, qui loge la terminaison de la queue de la moelle épinière, appelée aussi queue-de-cheval.

Fractures et luxations du sacrum. — Ces deux accidents sont tellement rares que nous croyons inutile d'en parler. Dr Paul Labarthe.

SAFRAN. — Le safran, ou *crocus*, est une petite plante bulbeuse, de la famille des Iridacées, cultivée en Grèce, en Italie, en Espagne, en Allemagne et en France, surtout du côté d'Avignon et dans le Gâtinais, qui produit le plus recherché.

Le safran est facilement reconnaissable à ses larges fleurs d'un violet pourpre ou lilas, portées par une hampe très courte, qui s'épanouissent en septembre et octobre, surmontées d'un pistil se subdivisant à la partie supérieure en trois styles longs, pendants et terminés chacun par un stigmate d'un rouge très vif, dilaté en cornet à bords dentés.

C'est précisément la partie supérieure des styles et des stigmates cueillis pendant la floraison et desséchés qui a pris dans le commerce le nom de safran proprement dit. Il se presente sous la forme de longs filaments roulés et repliés sur eux-mêmes, d'un beau jaune orangé foncé, d'une odeur forte, pénétrante et agréable, d'une saveur aromatique, piquante et amère; sa poudre est presque rouge.

Le safran, pris à l'intérieur, à la faible dose de 15 à 30 centigrammes, est stimulant et stomachique, et peut être utilisé dans les dyspepsies et les gastralgies; il est aussi un peu sédatif et antispasmodique. Pris à la dose de 50 centigrammes à 2 grammes, il agit sur le système utérin qu'il congestionne et devient alors emménagogue; on peut l'utiliser chez les femmes mal réglées. Pris à doses plus élevées, ou respiré en masse, il détermine une céphalalgie intense, des vertiges, une ivresse caractérisée par la perte des mouvements et des sens, le sommeil léthargique et même la mort par hémorrhagie consécutive ou par arrêt de l'influx nerveux. Sous son influence, la salive, la sueur, les selles et les urines se colorent en jaune. Le safran, en raison de ses propriétés sédatives, est souvent employé sous forme de sirop ou de mellite en frictions sur les gencives pour calmer les douleurs occasionnées par la dentition chez les petits enfants. Il fait la base du *sirop de dentition du Dr Delabarre*. Rappelons enfin que le safran est employé comme condiment en Italie, en Espagne et dans le midi de la France. Dr Paul Labarthe.

SAGAPÉNUM. — Le sagapénum, appelé aussi *gomme séraphique* est une gomme résine, produite, croit-on, par le Férula persica, qui nous arrive de Syrie et de l'Inde, en masses agglutinées, brunâtres, transparentes, d'une odeur très forte, désagréable et persistante, d'une saveur âcre et amère, qui jouit de propriétés analogues à celles du *galbanum* et de l'*asa fœtida*. Ce produit est aujourd'hui très peu employé seul. Il entre cependant dans la composition du diachylon. P. L.

SAGE-FEMME. — Il existe aujourd'hui en France deux ordres de sages-femmes : les *sages-femmes de première classe* et les *sages-femmes de seconde classe*.

Sage-femme de première classe. — La sage-femme de première classe ne peut être reçue que devant une faculté où à l'École d'accouchement de la Maternité de Paris, et son diplôme lui donne le droit d'exercer dans toute la France.

Pour être admise à suivre le cours pratique établi à la Clinique d'accouchement de la Faculté de médecine, toute aspirante doit être âgée de 18 ans au moins et de 35 ans au plus, et se faire inscrire au secrétariat de la Faculté, en produisant les pièces suivantes :

1° Son acte de naissance; 2° son acte de mariage, si elle est mariée; 3° le consentement de l'ayant droit (mari, père ou tuteur); 4° un certificat de bonne vie et mœurs.

L'examen d'admission porte sur les matières suivantes :

1° Une dictée d'orthographe; 2° une composition de calcul sur les quatre opérations fondamentales et les éléments du système métrique; 3° une lecture appliquée; 4° des interrogations sur le système métrique et les quatre opérations fondamentales.

Le jury d'examen se compose : du secrétaire de la Faculté, d'un inspecteur de l'enseignement primaire et d'une inspectrice des écoles de la ville.

Les élèves sages-femmes de la Faculté de médecine doivent : 1° suivre un cours théorique professé à la Faculté; 2° avoir vu pratiquer pendant neuf mois, ou pratiqué elles-mêmes les accouchements pendant six mois, dans la clinique d'accouchements, avant de se présenter à l'examen pour obtenir leur diplôme.

Cet examen porte sur les matières ci-après :

1° Théorie et pratique des accouchements; 2° accidents qui peuvent les précéder, les accompagner, les suivre, et moyens d'y remédier; 3° manœuvres et opérations les plus simples sur les mannequins.

Les aspirantes au titre de sage-femme de première classe payent un droit de 130 francs.

A Paris, en dehors du cours pratique pour les élèves sages-femmes institué à la Faculté de médecine, il existe une École d'accouchements établie, boulevard Port-Royal, n° 123, destinée à former des sages-femmes de première classe pour toute la France.

On enseigne dans cette école : 1° la théorie et la pratique des accouchements; 2° la vaccination et les soins à donner aux enfants; 3° la saignée et les pansements; 4° les éléments de botanique, d'histoire naturelle et de pharmacologie.

Les élèves sont reçues à cette école depuis l'âge de 18 ans révolus jusqu'à 35 ans, après avoir subi le même examen d'admission qu'on exige des élèves des facultés. Le médecin de la maison d'accouchement est chargé de constater, dès l'arrivée des élèves à l'Ecole, si leur constitution et leur santé doivent leur permettre, sans qu'il en résulte de fatigues pour elles, de suivre les cours, et de pratiquer les exercices auxquels elles sont astreintes.

Les élèves sont toutes pensionnaires, logées, nourries, chauffées, éclairées en commun, fournies

de linges de lit, de table, etc., au moyen d'une pension annuelle de 600 francs. La résidence ne peut être moindre d'une année, commençant le 1er juillet. Les préfets des départements envoient chaque année un nombre d'élèves proportionné aux fonds dont ils peuvent disposer.

Le diplôme délivré par l'École d'accouchements de la Maternité de Paris a la valeur du diplôme de première classe et donne le droit d'exercer dans toute la France. Ce diplôme est signé par le président du jury, par le doyen et par le secrétaire de la Faculté. Les impétrantes n'ont à payer qu'un droit de 25 fr. 25. Cette somme est versée à la caisse de la Faculté contre une quittance détachée du registre à souche.

Sages-femmes de seconde classe. — La sage-femme de seconde classe peut être reçue dans les facultés ou dans les écoles préparatoires de médecine, et son diplôme ne lui donne le droit d'exercer que dans le département pour lequel elle a été reçue.

L'aspirante au titre de sage-femme de seconde classe doit avoir suivi les cours d'accouchements faits dans les facultés ou écoles de médecine, ou ceux qui sont institués dans l'hospice le plus fréquenté du département; l'examen se fait non plus par un jury, mais, dans les facultés, par les professeurs, et dans les écoles préparatoires par les professeurs de l'école, sous la présidence d'un professeur de faculté. Les droits à payer ne sont que de 25 francs.

Législation. — Les sages-femmes, quelle que soit leur classe, ne doivent faire seules que les accouchements naturels. Elles ne pourront employer les instruments, dans les cas d'accouchements laborieux, sans appeler un docteur en médecine. Si elles n'ont pas requis ce concours, et que des accidents soient survenus, elles sont passibles d'une indemnité (loi du 19 ventôse, an XI, art. 30, 31, 32, 34, 36).

Tout comme les médecins, elles sont tenues au secret professionnel (Code pénal, art. 378).

Enfin, à défaut du père, la sage-femme est tenue de déclarer la naissance de l'enfant à l'officier de l'état civil, dans les trois jours de l'accouchement, et si la mère est accouchée hors de son domicile, chez une sage-femme, celle-ci est spécialement tenue de faire cette déclaration (Code Napoléon, art. 56) (V. *Naissance*).

Dr Paul Labarthe.

SAGITTALE. — Nom donné par les anatomistes: 1° à la suture (*suture sagittale*) qui unit les deux os pariétaux et qui s'étend d'avant en arrière; 2° à la gouttière (*gouttière sagittale*) creusée sur la suture des os pariétaux, à la partie interne de la voûte du crâne.

P. L.

SAIGNÉE. — La saignée est une petite opération chirurgicale qui consiste à ouvrir un vaisseau sanguin, veine ou artère, pour retirer du torrent circulatoire une certaine quantité de sang, dans un but thérapeutique. On donne le nom d'*artériotomie* à l'ouverture d'une artère et celui de *phlébotomie* à l'ouverture d'une veine.

La saignée artérielle est presque entièrement abandonnée aujourd'hui, nous n'en dirons donc rien ici.

La saignée veineuse ou phlébotomie est la saignée ordinaire, celle dont on veut parler lorsqu'on dit qu'on vient de pratiquer la saignée. Elle peut se pratiquer sur les veines du pied, du cou et du pli du coude, mais on ne saigne presque exclusivement que les veines du pli du coude, sans doute

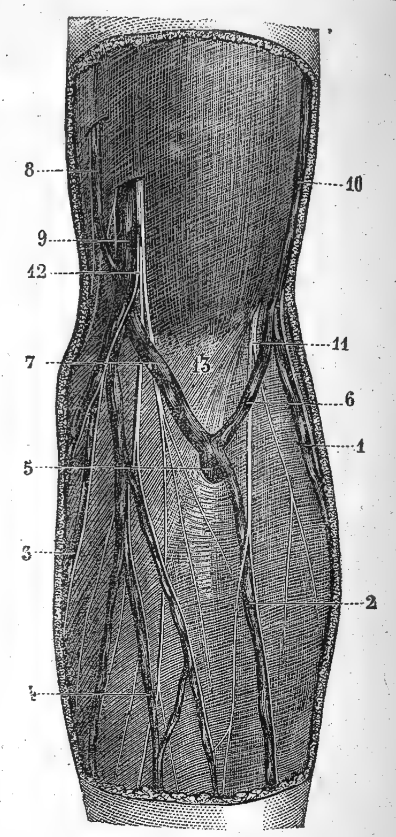


Fig. 1138. — Pli du coude.

2. Veine médiane. — 6. Veine médiane céphalique. — 7. Veine médiane basilique. — 1. Veine radiale. — 3. Veines cubitales postérieures. — 4. Veines cubitales antérieures. — 5. Veine communiquante qui unit le réseau profond avec le réseau superficiel. — 8. Veine superficielle basilique. — 10. Veine céphalique. — 11. Nerf cutané externe et musculo-cutané. — 12. Nerf brachial. — 13. Tendon du biceps.

parce qu'elles sont plus grosses, plus superficielles, et, par suite, plus faciles à ouvrir que celles des deux autres régions. Parmi les veines du pli du coude (les médianes, les radiales et les cubitales), c'est la médiane céphalique qui, par son calibre, sa position artificielle, son éloignement de l'artère et des branches nerveuses importantes, offre les conditions les plus heureuses pour le succès de l'opération.

Les objets nécessaires pour pratiquer la saignée sont : une lancette à grain d'orge pour piquer la veine; une compresse fine pliée en plusieurs doubles triangulaires pour être appliquée sur l'ouverture du vaisseau après la saignée; une bande d'un mètre pour la ligature et une autre de deux mètres pour le bandage; un corps cylindrique que le malade doit comprimer dans la main du côté saigné pour faire passer le sang des veines profondes dans

les veines superficielles; un vase destiné à recevoir le sang; de l'eau tiède et des linges pour laver et essuyer le bras.

Ces objets étant préparés, le malade étant couché et à jeun, l'opérateur place à quelques centimètres au-dessous du pli du coude un lien circulaire qu'il serre assez fort pour empêcher la circulation du sang dans les veines sous-cutanées, et amener leur gonflement. Puis, tenant la lancette par les deux faces de la lame entre la pulpe de l'index et du pouce de la main droite, à 5 ou 6 millimètres seulement de la pointe, l'opérateur pique obliquement la veine médiane céphalique, pendant qu'avec sa main gauche, il fixe la peau et la veine tout près du point qu'il veut piquer. Il retire ensuite la lancette, et le sang coule. Si l'écoulement n'est pas assez rapide il fait contracter les muscles de l'avant-bras, en faisant remuer au malade le corps cylindrique qu'il lui a placé dans la main, et on voit alors le sang s'élancer sous forme de jet. Dès que le médecin juge suffisante la quantité de sang écoulé, il enlève le lien circulaire passé au-dessous du pli du coude, et l'écoulement du sang s'arrête immédiatement. Il lave alors la peau, puis applique sur la plaie la compresse fine pliée en plusieurs doubles triangulaires et imbibée d'eau froide, et la fixe au moyen de la petite bande de deux mètres qu'il dispose en 8 de chiffres autour du pli du coude, et termine en plaçant le membre en écharpe et au repos pendant 24 heures, temps nécessaire à la cicatrisation de la plaie.

La saignée a été pratiquée dès les premiers temps de la médecine. Tour à tour très vantée et très dénigrée, elle est aujourd'hui à peu près abandonnée, bien à tort selon nous, car, si — ce qui est très vrai — on saignait trop autrefois, on ne saigne véritablement pas assez aujourd'hui; et on peut dire que le plus grand nombre des jeunes médecins quittent les hôpitaux, non seulement sans avoir jamais pratiqué une saignée, mais encore sans jamais même avoir vu pratiquer cette opération! On ne peut nier cependant l'efficacité incontestable de la saignée dans la plupart des maladies aiguës développées chez les sujets sanguins et pléthoriques : pneumonie franche, commotions et hémorrhagies cérébrales, éclampsie, etc.

Dr PAUL LABARTHE.

SAIGNEMENT DE NEZ. — (V. *Épistaxis*.)

SAINDOUX. — (V. *Axonge*.)

SAINT-ALBAN (EAUX MINÉRALES DE). — Saint-Alban est un petit hameau du département de la Loire, situé à 7 kilomètres de Roanne, qui possède plusieurs sources bicarbonatées sodiques et calciques gazeuses, utilisées contre les diverses affections chroniques de l'appareil digestif, les manifestations de la diathèse arthritique et certaines maladies de la vessie.

P. L.

SAINT-AMAND (EAUX MINÉRALES DE). — Saint-Amand est une petite ville de 3,000 habitants, située dans le département du Nord, à 12 kilomètres de Valenciennes, qui possède des eaux minérales sulfatées calciques et des boues minérales fortement sulfureuses. Les eaux sont administrées en boisson contre les affections du foie et des reins, mais ce sont surtout les bains de boue qui font la spécialité de cette station. Ils sont employés contre les rhumatismes articulaires et musculaires, la goutte chronique, les affections des os, les ulcères atoniques, certaines maladies de peau, etc. P. L.

SAINT-AUBIN (BAINS DE MER DE). — Saint-Aubin-sur-Mer est un petit bourg du Calvados, situé à 15 kilomètres de Caen, où l'on trouve une jolie plage à fond de sable assez uni et un casino. P. L.

SAINT-CHRISTAU (EAUX MINÉRALES DE). — Saint-Christau est une petite station thermale des Basses-Pyrénées, située à 8 kilomètres d'Oloron, qui possède des eaux d'une minéralisation très faible, mais très variée, puisqu'on y trouve du bicarbonate de chaux, des traces de fer, de cuivre et de lithine, de l'azote, de l'acide carbonique libre. On les utilise dans les affections gastro-intestinales, les laryngites chroniques, les angines, les maladies de peau à forme humide, etc. P. L.

SAINT-ÉNOGAT (BAINS DE MER DE). — Saint-Enogat est un village de 2,000 habitants, situé dans l'Ille-et-Vilaine, à 5 kilomètres de Saint-Malo, qui possède une plage très fréquentée, abritée par de hautes falaises d'un aspect très pittoresque. P. L.

SAINT-GALMIER (EAUX MINÉRALES DE). — Saint-Galmier est une petite ville de 3,000 habitants, située dans le département de la Loire, à 20 kilomètres de Montbrison, qui possède des eaux alcalines froides, minéralisées spécialement par les bicarbonates de soude, de potasse, et surtout de chaux et de magnésie, et, de plus, très riches en acide carbonique qui s'y trouve naturellement à l'état de dissolution aqueuse et qui maintient les sels alcalins en parfaite dissolution.

Il existe à Saint-Galmier plusieurs sources. La plus ancienne, la plus connue, nous pouvons dire la plus célèbre, est la *source Badoit*, dont l'exportation annuelle dépasse plus de 12 millions de bouteilles, cachet vert, qui sont consommées sur tous les points du globe.

L'eau de la *source Badoit* est absolument pure, claire et limpide, pétillante grâce à sa richesse en acide carbonique, légèrement alcaline, d'une saveur piquante et très agréable, soit qu'on la boive pure ou mélangée au vin, dont elle n'altère pas la couleur. Elle est légèrement stimulante, apéritive, réveille les estomacs et les intestins paresseux, active leurs sécrétions, régularise leurs fonctions, en même temps qu'elle accroît leurs contractions péristaltiques, ce qui la rend indispensable à toutes les personnes atteintes de gastralgie, de dyspepsies, dont les digestions sont lentes, pénibles, irrégulières, et qui sont sujettes à la constipation.

Du reste, la meilleure preuve de la bonté de la *source Badoit* c'est le nombre incalculable de médecins qui en boivent tous les jours à leurs repas et qui, tous, contresigneraient cette phrase du spirituel professeur P. Diday, de Lyon : « La *source*

Badoit est l'amie des dyspeptiques qui lui doivent l'inappréciable bienfait d'un repas de plus par jour et d'une indigestion de moins par repas; » ainsi que les lignes suivantes écrites par Amédée Latour, de l'Académie de médecine, dans l'*Union médicale*, dont il était le rédacteur en chef: « Je le déclare tout net, et cela, tout net aussi je le confesse, par pur égoïsme : j'adore les eaux de Saint-Galmier, et par gratitude en partie double, car une personne qui me tient de près et qui a pour tyran un bien triste estomac, digère comme un charme sous l'influence des eaux de Saint-Galmier, *source Badoit*, la seule dont j'ai fait usage. »

L'eau de Saint-Galmier est aussi diurétique, et, par suite, convient encore aux individus affectés de gravelle et de catarrhes chroniques de la vessie.

Très recherchée comme eau de table, l'eau de Saint-Galmier remplace très avantageusement les eaux gazeuses artificielles, les eaux de seltz en siphon, qu'une industrie, souvent peu scrupuleuse, livre à la consommation au grand détriment de la santé publique, car ces eaux, fabriquées avec des eaux de rivières ou de petits cours d'eau, la plupart du temps non filtrées, presque toujours impures, souillées par les infiltrations du sol, des latrines, des égouts, par les résidus des fabriques, etc., peuvent, par suite, avoir une influence énorme dans la production de la dysenterie, du choléra, etc. De plus, les siphons dans lesquels on les renferme ont souvent leur armature et leur tube central, qui, au lieu d'être en étain fin, sont faits d'un alliage contenant des proportions plus ou moins considérables de plomb, ce qui expose à des dangers d'empoisonnement par ce métal, dangers d'autant plus grands, dit avec raison le professeur Fonssagrives, que l'eau de seltz, très chargée d'acide carbonique, dissout le plomb avec une certaine facilité. Enfin l'usage de l'eau de seltz trop chargée d'acide carbonique, sous une pression habituelle de 7 atmosphères, au lieu de stimuler l'estomac et de faciliter la digestion, amène, comme le fait remarquer l'éminent hygiéniste Bouchardat, « du météorisme, une distension répétée et exagérée de l'estomac, qui ne sont pas indifférents pour la santé. »

L'eau de Saint-Galmier, *source Badoit*, grâce à sa composition et aux soins apportés à son embouteillage, est d'une conservation parfaite et se transporte au loin sans altération. De plus, ce qui n'est pas un avantage à dédaigner, elle est d'un prix très minime qui la rend abordable à toutes les bourses.

Dr Paul Labarthe.

SAINT-GEORGES (BAINS DE MER DE). — Saint-Georges est un petit bourg de la Charente-Inférieure, situé près de Royan, à l'embouchure de la Gironde, qui possède une plage pittoresque que Michelet affectionnait d'une manière toute spéciale et où l'illustre écrivain a écrit les meilleures pages de son beau livre « *La Mer* ». P. L.

SAINT-GERVAIS (EAUX MINÉRALES DE). — Saint-Gervais est un village de la Haute-Savoie, situé sur la pente du Prarion, à l'entrée de la vallée de Montjoie, aux pieds des premières montagnes du Mont-Blanc, qui possède plusieurs sources minérales, sulfatées sodiques et chlorurées sodiques, qu'on emploie contre l'eczéma, le lichen, l'impétigo, le pityriasis, etc.; contre les affections catarrhales des bronches, etc. P. L.

SAINT-HONORÉ (EAUX MINÉRALES DE). — Saint-Honoré est un bourg de la Nièvre, situé à 10 kilomètres de Moulins-en-Gilbert, qui possède des eaux minérales sulfurées et arsenicales (l'arsenic y a été découvert en 1876 par notre excellent ami le docteur Odin), qu'on administre surtout dans les affections chroniques de l'appareil respiratoire et certaines maladies de peau. P. L.

SAINT-JEAN-DE-LUZ (BAINS DE MER DE). — Saint-Jean-de-Luz est une jolie petite ville de 3,000 habitants, située dans le département des Basses-Pyrénées, à 20 kilomètres de Bayonne, au pied des Pyrénées, sur le golfe de Gascogne, qui possède une des plus belles plages de l'Océan par son étendue et la finesse de son sable. P. L.

SAINT-MALO (BAINS DE MER DE). — Saint-Malo est une sous-préfecture d'Ille-et-Vilaine, pittoresquement située sur un rocher de granit, presque isolé de la côte, qui possède une très belle plage formée d'un sable très fin, un établissement de bains de mer chauds et un casino bien installé. P. L.

SAINT-NECTAIRE (EAUX MINÉRALES DE). — Saint-Nectaire est un bourg de 500 habitants, situé dans le département du Puy-de-Dôme, à 40 kilomètres de Clermont, qui possède des eaux minérales bicarbonatées et chlorurées sodiques, utilisées contre les rhumatismes, les névralgies, l'arthritisme, la scrofule, etc. P. L.

SAINT-PAIR (BAINS DE MER DE). — Saint-Pair est un petit bourg maritime de la Manche, situé à quelques minutes de Granville, qui possède une plage de sable assez fréquentée. P. L.

SAINT-SAUVEUR (EAUX MINÉRALES DE). — Saint-Sauveur est un petit village des Hautes-Pyrénées, situé entre Cauterets et Barèges, dont il n'est séparé que par quelques kilomètres, qui possède des eaux minérales faiblement sulfurées sodiques et azotées, qu'on administre dans deux établissements contre les affections chroniques des voies respiratoires, les névralgies, le rhumatisme, etc. P. L.

SAINT-VALÉRY-EN-CAUX (BAINS DE MER DE). — Saint-Valéry-en-Caux est une petite ville maritime de la Seine-Inférieure, située à 38 kilomètres de Dieppe, dans une petite anse resserrée entre deux falaises élevées, qui possède une plage très belle, mais à fond de galets, un petit établissement de bains et un casino. P. L.

SAINT-VALÉRY-SUR-SOMME (BAINS DE MER DE). — Saint-Valéry-sur-Somme est une petite ville maritime de la Somme, située à 20 kilomètres d'Abbeville, sur la rive gauche de l'embouchure de la Somme, qui possède une plage à fond de galets, un petit établissement et un casino. P. L.

SAINTE-ADRESSE (BAINS DE MER DE). — Sainte-Adresse est une charmante petite ville de la Seine-Inférieure, située à quelques minutes du Havre, qui possède une plage à fond de galets et un casino très fréquenté. P. L.

SALADE. — On donne le nom de salade à une préparation culinaire faite avec des feuilles de certaines plantes assaisonnées avec du sel, du poivre, de l'huile, du vinaigre et quelques condiments tels que la moutarde, l'ail, l'oignon, le cerfeuil, etc. Parmi les plantes les plus usitées, nous citerons le cresson, la laitue, la chicorée, le céleri, la barbe de capucin, la raiponce, le pissenlit, la mâche, le pourpier, le concombre, etc. On prépare aussi des salades avec certains légumes tels que les haricots verts, les haricots blancs, les lentilles, les pommes de terre, préalablement cuits à l'eau. Enfin, on prépare aussi des salades de volaille, de bœuf, de homard, d'œufs durs, etc.

Ce n'est pas de ces deux dernières espèces de salade que je parle ici. Je ne m'occupe que de la salade proprement dite, de celle qui est faite avec les feuilles crues de certaines plantes, et je dis avec le Dr Brémond : « Malgré les défauts relatifs de chaque salade en particulier, les salades, en général peuvent être considérées comme des aliments très hygiéniques. En effet, par elle-même, la salade nourrit fort peu, mais comme elle fait manger un peu plus de pain aux pauvres et un peu moins de viande aux riches, elle est utile aux uns et aux autres. Son usage convient surtout aux individus sanguins et nerveux, aux habitants des pays chauds, aux personnes qui ont des tendances aux congestions des poumons ou des organes cérébraux; il est indispensable aux marins ou aux voyageurs atteints de scorbut; il rend des services pendant l'été, principalement aux femmes qui, sans être malades, voient leur appétit diminuer ou disparaître. Pour tout le monde enfin, la salade est l'appoint utile d'un aliment azoté; mais pour personne elle ne devrait remplacer et constituer à elle seule un repas. »

Malheureusement cette vérité n'est pas assez connue du public, et, comme l'a fort judicieusement écrit le professeur Coulier : « A côté de l'usage de la salade est l'abus. Celui-ci provient de la facilité avec laquelle on prépare cet aliment, autant que de son goût agréable. S'agit-il, par exemple, d'une ouvrière qui doit, après son travail, s'occuper de sa nourriture? Pour faire cuire un aliment substantiel, il faut du temps, il faut faire du feu; le prix d'ailleurs est plus élevé. Au contraire, une salade est vite épeluchée et bientôt prête, son prix est modique; elle constitue tout le repas. La faim est apaisée, mais ce n'est qu'un leurre, l'aliment azoté fait défaut, et son absence ne tarde pas à se traduire par tous les accidents qu'entraîne une ration insuffisante d'azote. Dans les villes, beaucoup de jeunes filles de la classe ouvrière et même aisée, se ruinent la santé par un pareil régime. »

Je ne ne dirai rien ici de chaque salade en particulier, un article spécial étant consacré à chacune d'elles dans le dictionnaire.

Dr PAUL LABARTHE.

SALICINE. — La salicine est une substance blanche et cristalline, de saveur très amère, peu soluble dans l'eau froide, soluble dans l'eau bouillante et l'alcool, découverte en 1830, par Leroux, dans l'écorce du saule et que l'on trouve aussi dans les feuilles et l'écorce des peupliers, ainsi que dans le castoréum et l'ulmaire. Cette substance jouit de propriétés toniques et antipyrétiques qui la font employer dans les cas de débilité de l'estomac, dans les diarrhées et contre la fièvre, à la dose de 50 centigrammes à 2 grammes. P. L.

SALICOL DUSAULE. — Le salicol Dusaule est une préparation spéciale, grâce à laquelle on peut maintenant utiliser très facilement et très fréquemment, pour l'usage externe, l'acide salicylique, dont l'emploi était auparavant d'une application difficile. Car, si ce sel, ainsi qu'on a pu le voir à l'article qui lui est consacré, jouit de propriétés désinfectantes et antiseptiques particulièrement remarquables, puisque, d'après Miquel, il suffirait d'un gramme d'acide salicylique pour rendre imputrescible une substance organique, là où il faut 3 grammes d'acide phénique, par exemple, il a malheureusement un inconvénient grave, le seul du reste qu'on puisse lui reprocher : il n'est que très faiblement et très difficilement soluble dans l'eau. M. Dusaule, ayant constaté que l'acide salicylique devient très soluble dans un mélange de parties égales d'eau et d'alcool méthylique, a eu l'ingénieuse idée de dissoudre ce sel dans de l'alcool méthylique purifié, additionné d'un poids égal d'eau, et d'aromatiser cette solution avec des essences d'une odeur agréable, parmi lesquelles on retrouve une quantité notable d'essence de Wintergreen, dont Bergeron et Gosselin ont démontré à l'Académie des sciences les propriétés désinfectantes et antiseptiques remarquables. Il a donné à cette préparation le nom de *Salicol Dusaule*.

Le salicol Dusaule est un produit éminemment stable, d'une odeur et d'une saveur agréable, nullement irritant. Il résulte des nombreuses expériences faites dans les hôpitaux et les cliniques qu'il rend des services précieux dans une foule de cas.

Il s'emploie pur, en temps d'épidémie (variole, choléra, fièvre typhoïde, rougeole, scarlatine, coqueluche) pour assainir les ambulances, infirmeries, lazarets, salles de malades, usines, manufactures, navires, etc., qu'il soit répandu sur les meubles ou le parquet, ou mieux, projeté dans l'air à l'aide d'un pulvérisateur. En lotion, dans la toilette intime journalière des femmes, il agit très efficacement contre les écoulements de diverse nature, leucorrhées, etc., en raffermissant et tonifiant les muqueuses. Il détruit l'odeur fétide des sueurs locales et donne d'excellents résultats en compresses contre les plaies, la supuration, la gangrène, les cancers, les ulcères, l'eczéma, les engelures, les ulcères variqueux. On l'emploie dans tous ces cas à la dose d'une cuillerée à soupe dans un verre d'eau. A la dose d'une cuillerée à café dans un verre d'eau, il constitue un excellent dentifrice dont on peut se rincer la bouche de temps en temps pour enlever à l'haleine toute odeur et préserver les dents de la carie. Il est également employé en bains et en

lotions partielles comme insecticide. A la dose de 4 cuillerées à soupe par litre d'eau, il sert à désinfecter les vases et les linges à pansements. Enfin, injecté pur dans l'artère carotide, il peut servir à embaumer les cadavres avant l'ensevelissement.

Dr L. SAINT-ANTONIN.

SALICYLAGE. — On donne ce nom, en hygiène alimentaire, à l'emploi de l'acide salicylique pour la conservation des aliments solides ou liquides.

On sait quel prompt succès a obtenu l'acide salicylique dès son apparition au point de vue de ses applications à la thérapeutique et à l'hygiène : son action antiputride et antiseptique l'a fait adopter par les industriels pour conserver les produits alimentaires sujets à s'altérer. On l'a employé pour conserver les vins, la bière, le lait, le beurre, les poissons et les crustacés frais, la viande, la morue, les harengs salés, les jus de fruits et compotes, les confitures, les sirops, les conserves de légumes, le gibier, la charcuterie, etc.

Malheureusement, il résulte d'expériences et de faits très nombreux, que l'acide salicylique ainsi introduit dans ces diverses substances pour les conserver, exerce une influence très fâcheuse sur la santé des individus qui en font usage. Aussi, le Comité consultatif d'hygiène s'émut, nomma une commission composée de : Bouley, Brouardel, Wurtz, Ambaud, Gallard, P. Girard et Dubrizay, qui, après s'être livrée à des recherches nombreuses, émit, à la date du 15 novembre 1880, par l'organe de Dubrizay, son rapporteur, l'avis suivant :

« 1° L'acide salicylique est une substance dangereuse dont la vente doit être soumise aux règlements qui s'appliquent à la vente des autres substances dangereuses;

« 2° Cet acide, considéré au point de vue de la conservation des substances alimentaires, n'est antifermentescible qu'à la condition expresse d'être employé à doses élevées, c'est-à-dire à doses toxiques;

« 3° L'on devra considérer comme suspecte toute substance alimentaire solide ou toute boisson contenant une quantité quelconque d'acide salicylique ou de l'un de ses dérivés, et il y a lieu d'en interdire la vente. »

Ces conclusions furent adoptées par le ministre, et, le 7 février 1881, il adressait à tous les préfets de la République une circulaire «interdisant la vente de toute substance alimentaire, liquide ou solide, contenant une quantité quelconque d'acide salicylique ou de l'un de ses dérivés. »

Cette circulaire et la mesure qui en fut la conséquence donnèrent lieu à de nombreuses réclamations de la part des intéressés et surtout des puissantes compagnies industrielles qui se faisaient de beaux revenus avec la vente de l'acide salicylique. En présence de ces réclamations, M. Rouvier, ministre du commerce et des colonies renvoya à nouveau, à la date du 30 décembre 1881, la question de l'acide salicylique devant le comité consultatif d'hygiène publique. Celui-ci nomma une nouvelle commission composée de : Wurtz, Ambaud, Bouley Brouardel, Gallard, P. Girard, Grimaux, Pasteur et Dubrizay, qui, par l'organe de Dubrizay, choisi de nouveau comme rapporteur, présenta les conclusions suivantes :

«Au milieu des réclamations de toute espèce adressées à M. le ministre au sujet de la circulaire du 7 février 1881, la proposition qui a trouvé le plus d'écho parmi les partisans de l'acide salicylique est la fixation d'une dose minimum, au-dessous de laquelle l'emploi de cet acide serait autorisé.

« S'appuyant : 1° Sur les observations de plusieurs faits d'intoxication produite par l'acide salicylique employé à faibles doses; 2° sur les considérations cliniques développées dans son rapport, lesquelles établissent d'une manière péremptoire que l'innocuité des doses les plus minimes administrées d'une manière continue, n'a pas été démontrée et ne doit pas être admise *à priori :*

« La commission tout entière est d'avis que cette proposition soit rejetée.

« Si, du reste, abstraction faite des considérations médicales, on se plaçait au point de vue purement chimique, cette proposition devrait encore être écartée.

« L'un des membres de la commission, le professeur Grimaux, a reconnu qu'aujourd'hui, dans l'état actuel de la science, il n'existe pas de procédé d'analyse *d'une application facile et générale*, à l'aide duquel on puisse doser d'une manière précise l'acide salicylique dans toutes les substances alimentaires solides ou liquides. Fixer une dose minimum serait donc prescrire une règle illusoire et inapplicable.

« D'autres défenseurs de l'acide salicylique ont demandé une tolérance absolue, à la condition expresse que le consommateur fut toujours instruit de l'existence de cet acide et de la dose exacte de la quantité employée. Cette deuxième proposition doit être également repoussée.

« D'une part, nous venons de le dire, dans l'état actuel de la science, il n'existe pas de procédé d'analyse d'une application facile et générale à l'aide duquel on puisse doser d'une manière précise l'acide salicylique dans toutes les substances alimentaires solides ou liquides. D'autre part, dans l'état actuel de notre législation, il n'y a pas de loi qui oblige un fabricant à indiquer sur ses produits ni son procédé de fabrication, ni son mode de conservation. L'administration serait donc désarmée en face des récalcitrants.

« La seule proposition que justifie l'observation rigoureuse des faits cliniques et des faits expérimentaux, celle qu'ont adoptée à l'unanimité les membres de la commission est la suivante :

« *Maintien des conclusions du rapport du* 15 *novembre* 1880. »

Ce maintien des premières conclusions ne désarma pas les industriels et les fabricants. Aussi en 1886, l'Académie de médecine s'est occupée à son tour de la question, et voici les conclusions du rapport de la commission, composée de Bergeron, Th. Proussel, Guéneau de Mussy, Lagneau, Proust, Léon Colin, Brouardel, Besnier, Gallard, Berthelot et Vallin, lues par ce dernier, dans la séance du 26 décembre 1886 et votées à l'unanimité.

« 1° Il est établi par l'observation médicale que des doses faibles, mais journalières et prolongées,

d'acide salicylique ou de ses dérivés peuvent déterminer des troubles notables de la santé chez certains sujets impressionnables à ce médicament, chez les personnes âgées, chez celles qui n'ont plus l'intégrité parfaite de l'appareil rénal ou des fonctions digestives ;

« 2° En conséquence, l'addition de l'acide salicylique et de ses dérivés, même à doses faibles, dans les aliments solides et liquides, ne saurait être autorisée. » Dr PAUL LABARTHE.

SALICYLATE. — On donne le nom général de salicylate aux sels formés par la combinaison de l'acide salicylique avec certaines bases. Parmi les plus usités nous citerons : le *salicylate de soude* et le *salicylate de lithine.*

Salicylate de soude. — Le salicylate de soude, le plus employé de tous, est un sel blanc, léger, cristallisé en paillettes soyeuses, très soluble dans l'eau, dépourvu de saveur caustique et de goût désagréable. Son action physiologique est la même que celle de l'acide salicylique avec la différence qu'il faut l'administrer à des doses deux fois plus fortes pour les mêmes effets.

Le professeur Germain Sée est le premier en France qui ait attiré l'attention du public médical sur ses propriétés merveilleuses contre le rhumatisme articulaire aigu. D'après lui, il faut administrer ce sel à la dose de 4, 6, 8 grammes par jour, en plusieurs doses réparties d'une manière à peu près égale dans la journée. Au bout de trois ou quatre jours, la douleur, le gonflement, la fièvre disparaissent complètement, et le malade sera guéri pourvu qu'il continue le remède à doses décroissantes pendant une huitaine de jours, pour éviter les rechutes. Les professeurs Hardy, Vulpian, Guéneau de Mussy, Hérard, Oulmont, etc., ont obtenu des résultats aussi remarquables que Sée. Enfin, d'après Archambauld, Bergeron, Cadet de Gassicourt, l'action de l'acide salicylique est absolument le même dans le rhumatisme articulaire aigu chez les enfants que chez les adultes.

Dans les rhumatismes subaigus, chroniques, les arthrites aiguës, noueuses, déformantes, les rhumatismes musculaires, le salicylate de soude, pris en solution à la dose de 4 à 8 grammes pendant plusieurs jours, calme les crises, diminue les engorgements articulaires, fait disparaître en totalité ou en partie, la douleur, la rigidité, l'immobilité du membre. Il s'est montré parfois un remède souverain contre la goutte et a guéri des cas que le colchique n'avait pu améliorer. Dans l'espace de deux à trois jours de traitement, Germain Sée a observé la disparition de la douleur, de la fluxion articulaire, de la rougeur de la peau, de la sensibilité au toucher. Il est même parvenu à préserver les malades atteints de goutte chronique de tout accès aigu, en leur prescrivant le remède à des doses modérées continuées pendant longtemps. Il a eu aussi du médicament en question les mêmes effets avantageux contre la gravelle ; sous son influence, les douleurs néphrétiques se sont calmées et les graviers se sont éliminés plus facilement. De son côté, le professeur Vulpian a écrit : « Le salicylate de soude produit de très bons effets dans le traitement des accès de goutte. Il guérit souvent ces accès en peu de jours, aussi rapidement que les attaques de rhumatisme articulaire aigu. »

D'autres maladies ont été traitées par le salicylate de soude et les résultats ont été, ou nuls, ou peu marqués, de ce nombre sont : les névralgies, les affections douloureuses de la moelle, la fièvre typhoïde, les fièvres éruptives, les fièvres intermittentes, le diabète, le muguet, les gangrènes.

Voici les règles posées par Germain Sée pour l'administration du salicylate de soude : « Pour employer le salicylate de soude, dit l'éminent professeur, le procédé le plus simple c'est la solution. Ce sel non dissous produit les effets les plus fâcheux sur la gorge et sur l'estomac ; aussi je ne saurais accepter l'usage du salicylate en pilules, pastilles, poudres, cachets ; car ces formes pharmacentiques finiraient par déprécier un médicament utile. La seule condition exigible, c'est la pureté du salicylate de soude. » A cet égard, on aura toute garantie en ayant recours à la *solution du Dr Clin*, le savant pharmacien, lauréat de la Faculté. Chaque cuillerée à bouche contient 2 grammes de salicylate de soude pur, chaque cuillerée à café en contient 50 centigrammes. Cette solution, aromatisée avec l'alcoolat d'écorce d'oranges amères, incolore, par conséquent exempte d'acide phénique, d'un goût agréable et pouvant être prise pure ou dans un peu d'eau, très exactement dosée et toujours identique dans sa composition, permet d'administrer le salicylate de soude pur, et de varier les doses selon les indications qui se présentent. C'est à elle qu'ont généralement recours les médecins des hôpitaux et les praticiens.

Salicylate de lithine. — Le salicylate de lithine joint aux propriétés de la lithine, la double action antirhumatismale, antigoutteuse et antiputride de l'acide salicylique. Il s'emploie contre les rhumatismes, la goutte et les affections catarrhales des voies urinaires pour faire cesser la fétidité des urines. Le meilleur mode d'administration du salicylate de lithine consiste à le faire prendre sous la forme de *granules effervescents de Le Perdriel*, dissous dans l'eau. Dr MARC. CAMBOULIVES.

SALICYLIQUE (ACIDE). — L'acide salicylique, lorsqu'il est pur, se présente dans le commerce sous la forme de longues aiguilles blanches, neigeuses, cristallines, inodores, d'un goût âcre désagréable, très peu solubles dans l'eau, très solubles dans l'alcool, l'éther et la glycérine. Il forme avec les bases des sels très solubles, dépourvus d'amertume et de causticité, parmi lesquels nous citerons : le *salicylate de soude* et le *salicylate de lithine* (V. ces mots).

L'acide salicylique pris à l'intérieur aux doses moyennes de 2 à 4 grammes, détermine un peu d'irritation sur tout le trajet de la muqueuse avec laquelle il est en contact; pour certaines personnes même il cause une légère sensation de brûlure, suivie ou non de nausées et parfois de vomissements. S'il est donné en solution assez étendue et par doses fractionnées, ces phénomènes ne se produisent pas, le malade ne ressent aucun malaise, l'acide est rapidement absorbé et passe dans la

circulation où sa présence se fait sentir par la diminution du mouvement fébrile, l'abaissement de la température, l'apaisement de la douleur; puis, son élimination par les urines, qui sont augmentées grâce à son action, commence au bout d'une heure pour ne cesser qu'un à deux jours après, au bout desquels son action est complètement épuisée. Pendant ce temps, un certain nombre de malades éprouvent des vertiges, des hallucinations de la vue, des bourdonnements d'oreille, de la surdité, en d'autres termes une espèce d'ivresse salicylique qui n'est pas sans avoir certaines analogies avec l'ivresse quinique. Ces phénomènes se passent sous l'influence de fortes doses; ils sont beaucoup plus rarement produits par des doses minimes qui cependant sont insuffisantes pour le traitement de quelques maladies.

Appliqué pur à l'extérieur sur le derme dénudé ou les tissus sous-jacents ou sur les muqueuses, l'acide salicylique produit une action irritante assez forte et provoque une douleur plus ou moins vive. En solution au centième, il jouit de propriétés désinfectantes et antiseptiques très remarquables; d'après les recherches expérimentales de Miquel, il occuperait même le premier rang parmi les désinfectants antiseptiques.

D'après ce que nous venons de dire sur l'action physiologique de cet acide, on peut comprendre le rôle important qu'il occupe dans la thérapeutique. Il peut rendre des services contre toutes les fièvres, telles que la fièvre typhoïde, la fièvre cérébrale, la fièvre puerpérale, les fièvres intermittentes, remittentes et continues, les fièvres éruptives; les inflammations : pneumonies, pleurésies, néphrites, péricardites, érysipèles; les rhumatismes : rhumatisme articulaire aigu, subaigu, chronique; les arthrites : arthrite aiguë, subaiguë, blennorrhagique, déformante, noueuse; les affections goutteuses : goutte aiguë, chronique; les affections rénales et vésicales : concrétions, gravelle, catarrhes; les névralgies, céphalées, migraines, etc. Mais c'est contre le rhumatisme articulaire aigu et les accès de goutte inflammatoire qu'il a rendu jusqu'ici les plus signalés services, sans compter les précieux avantages qu'on en retire tous les jours pour l'usage externe comme désinfectant, antiputride et antiseptique.

Les usages de l'acide salicylique sont variés. A l'intérieur, il se donne en poudre, en solution, en sirop ou en vin. La poudre se prend dans du pain azyme ou mieux dans une potion à la dose de 50 centigrammes à 2 grammes, la gangrène pulmonaire, la dyssenterie, les affections adynamiques et ataxiques de mauvais caractère; elle s'administre aussi contre le rhumatisme articulaire aigu à de hautes doses pouvant s'élever à 2, 4 et 6 grammes par jour en plusieurs prises.

A l'extérieur, on emploie des solutions plus ou moins fortes pour le pansement des blessures et des plaies, injections, lavements, gargarismes désinfectants. On a aussi recours à la pommade et la glycérine salicylées qui sont très efficaces pour la cicatrisation des plaies, ainsi que la ouate et la charpie salicylées, que l'on prépare en les trempant dans une solution d'acide salicylique, à raison de 3 grammes par litre d'eau, et les séchant ensuite. Plusieurs chirurgiens ont même une tendance à la substituer à l'acide phénique si désagréable par son odeur. Rappelons en terminant que l'acide salicylique forme la base de *saliçol Dusaule* (V. ce mot), et entre dans la composition du *Vinaigre de Pennès* (V. ce mot), deux excellentes préparations désinfectantes, antiputrides et antiseptiques.

Dr Marc. Camboulives.

SALIES-DE-BÉARN (eaux minérales de). — Salies-de-Béarn est une jolie petite ville de 9,000 habitants, située dans le département des Basses-Pyrénées, à 16 kilomètres d'Orthez, qui possède des eaux chlorurées sodiques excessivement riches (216 grammes de chlorure de sodium par litre), très efficaces contre l'anémie, le lymphatisme, la scrofule, les rhumatismes, les affections chroniques de l'utérus, etc.

P. L.

SALIES-DU-SALAT (eaux minérales de). — Salies-du-Salat est une petite ville de la Haute-Garonne, située dans l'arrondissement de Saint-Gaudens, qui possède des eaux chlorurées sodiques et sulfatées calciques, utilisées contre l'anémie, le lymphatisme, la scrofule, etc.

P. L.

SALINS (eaux minérales de). — Salins est une petite ville de 7,000 habitants, située dans le Jura, qui possède des eaux chlorurées sodiques fortes, utilisées contre l'anémie, le lymphatisme, la scrofule, etc.

P. L.

SALINS (eaux minérales de). — Salins, jadis ville importante, est aujourd'hui un modeste village de la Savoie, situé à 1 kilomètre de Moutiers, qui possède des eaux chlorurées sodiques fortes, utilisées contre l'anémie, le lymphatisme, la scrofule, etc.

P. L.

SALIVAIRES (glandes). — Les glandes salivaires ont pour fonction de sécréter la salive. Elles sont au nombre de six : les deux *parotides*, les deux *sous-maxillaires* et les deux *sublinguales*. Le nom de ces glandes marque leur situation : les premières sont situées au devant des oreilles, les secondes au-dessous de la mâchoire inférieure, et les dernières sont dissimulées sous la pointe de la langue.

Les glandes salivaires appartiennent à la variété des glandes en grappe : elles sont donc composées de nombreux grains ou *acini*, qui s'ouvrent dans de petits tubes dits canaux excréteurs, aboutissant à un conduit commun destiné à verser dans la cavité buccale le liquide sécrété par les *acini*.

La glande parotide et la glande sous-maxillaire déversent le produit de leur sécrétion dans la bouche par un conduit spécial, tandis que le liquide de la glande sublinguale s'écoule par cinq ou six conduits, qui s'ouvrent au niveau du bord supérieur de cette glande.

Le conduit de la parotide et appelé *canal de Sténon* et celui de la glande sous-maxillaire *canal de Warthon*, du nom des anatomistes qui les ont signalés les premiers. Le canal de Sténon s'ouvre dans la bouche, au niveau de la deuxième grosse

molaire supérieure, par un orifice que l'on peut sentir avec la pointe de la langue et que l'on prend souvent pour une ulcération. Le canal de Warthon vient s'ouvrir sur les côtés du frein de la langue.

Dr G. WITKOWSKI.

SALIVATION. — On donne ce nom à l'exagération de la sécrétion de la salive. Elle s'observe dans les gingivites, les aphthes, les stomatites simples, les stomatites syphilitiques, mercurielles, etc., certaines dyspepsies, etc. On la combat d'abord en soignant les lésions locales qui la déterminent, puis en faisant prendre aux malades des solutions astringentes, ou mieux le chlorate de potasse sous forme de *pastilles Dethan* ou de *pastilles Palangié*, ou le borate de soude, sous forme de *pastilles de Vigier*.

P. L.

SALIVE. — On donne le nom de salive au liquide incolore, limpide et un peu visqueux qui est versé dans la bouche par les canaux excréteurs des glandes salivaires proprement dites, et par ceux des glandes labiales, linguales et palatines. Sa réaction est alcaline. Elle ne pouvait pas être acide, parce qu'elle eut attaqué les dents. C'est ce que l'on observe chez les dyspeptiques qui ont des rapports acides.

La salive se compose en moyenne pour 1,000 parties, de 990 parties d'eau, de 6 parties de matières animales et de 4 parties de sels.

La grande quantité d'eau qui entré dans la composition de la salive permet à ce liquide d'imbiber les aliments, de les ramollir et de dissoudre les parties solubles qu'ils renferment.

Les matières organiques contenues dans la salive se composent de *mucus* et d'un ferment particulier, auquel Berzélius a donné le nom de *ptyaline*.

C'est l'abondance de ce mucus qui rend le produit de sécrétion des glandes sublinguinales et sous-maxillaires plus visqueux que celui des autres glandes salivaires. L'usage de ce mucus est de faciliter le glissement des aliments dans la partie supérieure des voies digestives.

La salive fournie par des glandes parotides renferme une faible proportion de mucus et une grande quantité d'eau. Cette composition explique la fluidité de ce liquide et, par suite, la propriété qu'il a d'imprégner les aliments et de faciliter la gustation et la mastication.

La ptyaline, ou ferment organique de la salive, a reçu de Mialhe le nom de *diastase salivaire*, par analogie d'action avec la diastase qui se développe au moment de la germination dans les graminées; ce ferment jouit de la propriété de transformer la fécule en dextrine, puis en glucose. La diastase salivaire fait donc subir aux aliments féculents la même transformation, et le goût sucré que prend, en moins d'une minute, un morceau de pain bien cuit, trituré dans la bouche, vient de cette réaction chimique.

Les sels qui se rencontrent dans la salive sont des composés de soude et de potasse, des phosphates et des carbonates terreux, du chlorure de sodium ou sel marin, et du sulfocyanure de potassium. Cette dernière substance existe en si faible quantité, que sa présence a été contestée par un grand nombre de physiologistes.

Ce sont les sels de soude et de potasse, et aussi la nature albumineuse de son mucus qui font mousser légèrement la salive quand on l'agite : telle est la raison pour laquelle, pendant les attaques d'épilepsie, la salive devient mousseuse. Cette circonstance est bien connue des individus qui simulent cette maladie, soit pour exciter la compassion des passants, soit pour se faire exempter du service militaire : ils se servent, pour donner le change, d'un procédé qui était en usage à la Cour des miracles, si l'on en croit Victor Hugo : « Un jeune hubin, dit-il dans *Notre-Dame de Paris*, prenait leçon d'épilepsie d'un vieux sabouleux qui lui enseignait l'art d'écumer en mâchant un morceau de savon. »

Les phosphates et carbonates terreux qui sont à l'état de dissolution dans le liquide salivaire, se déposent autour du collet des dents mal entretenues et constituent le *tartre dentaire*.

L'homme sécrète environ 1,500 grammes de salive dans les 24 heures. Cette sécrétion est constante; mais elle peut être activée ou ralentie suivant les circonstances. Elle est activée par la présence d'un corps sec dans la cavité buccale, et ralentie ou même suspendue, quand la substance est de nature molle ou liquide. On sait que les coureurs entretiennent l'humidité de la bouche en roulant un caillou dans cette cavité. Certaines substances, dites masticatoires, ont aussi la propriété d'activer la sécrétion salivaire. Parmi ces substances, nous citerons les feuilles de tabac roulées en corde et connues vulgairement sous le nom de « chiques »; la racine de pyrèthre, le piment, le gingembre, etc.

Dans les inflammations de la bouche et principalement dans la stomatite mercurielle, on observe souvent une augmentation notable de la sécrétion salivaire. Chez les enfants en bas âge, la salivation abondante est l'indice d'un travail d'évolution dentaire : on dit alors qu'ils bavent.

Enfin les impressions morales vives exercent encore une influence plus ou moins marquée sur la sécrétion de la salive : c'est ainsi que la vue ou le souvenir d'un mets favori nous fait venir « l'eau à la bouche », et que la peur empêche, par sécheresse de la muqueuse buccale, l'articulation des mots.

Dr G. WITKOWSKI.

SALSEPAREILLE. — Nom donné par les botanistes à un genre de plantes de la famille des Asparaginées, communes dans presque toute l'Amérique du Sud, dont la racine, longue de 1m.10 à 2 mètres, et de la grosseur d'une plume d'oie, a joui pendant longtemps, à force de réclames, d'une vogue assez grande comme diurétique, sudorifique et dépurative. Cette vogue n'a jamais été justifiée et la vérité scientifique c'est que ses effets sont à peu près nuls au point de vue thérapeutique. En revanche, à haute dose, cette racine cause des nausées, des vomissements, de la prostration des forces et du dégoût pour les aliments.

P. L.

SALSIFIS. — Le salsifis est une plante potagère de la famille des Chicoracées, dont la racine pivo-

tante, allongée et charnue, est utilisée dans l'alimentation comme légume, et que l'on mange bouillie et sautée, ou frite dans de la pâte, ou en ragoût. C'est un aliment peu nutritif, mais léger et n'embarrassant pas l'estomac. P. L.

SALUBRITÉ. — (V. *Hygiène.*)

SANG. — Le sang est un liquide alcalin, d'une couleur rouge éclatante dans les artères et rouge sombre dans les veines, d'une saveur salée, d'une odeur spéciale rappelant celle de l'animal dont il est tiré. C'est de beaucoup le plus important des liquides de l'organisme. On admet aujourd'hui que la masse totale du sang renfermé dans le corps humain est en moyenne de 5 à 6 litres.

Composition du sang. — Tel qu'il circule dans les vaisseaux le sang se compose d'une partie liquide, le *plasma*, et d'une partie solide représentée par les *globules sanguins.*

1° Plasma du sang. — Ce liquide renferme une grande quantité d'eau, qui tient en dissolution des substances albuminoïdes (albumine, fibrine), des principes sucrés (glycoses), des matières grasses (oléine, margarine, stéarine), et des sels (phosphate de chaux, chlorure de sodium).

Le plasma contient de plus des éléments accessoires qui proviennent de la décomposition des tissus (acide carbonique, urée, acide urique, créatine) et qui doivent être éliminés par les poumons, la peau ou les reins.

Enfin, dans certains états morbides, le plasma sert encore de véhicule à des organismes microscopiques que l'air tient en suspension et qui donnent au sang des propriétés virulentes. Ainsi Davaine et Pasteur pensent que le charbon est dû à la présence dans le sang d'un infusoire du genre bacterium, et, d'après ces savants, le charbon doit être appelé la maladie de la bactéridie, comme la trichinose est la maladie de la trichine, comme la gale est la maladie de l'acarus.

L'eau entre pour les trois quarts dans la composition du plasma. Elle donne au sang sa fluidité, sans laquelle le fluide nourricier ne pourrait circuler librement. Quand la proportion d'eau perdue par le plasma est très importante, le sang s'épaissit et cesse de circuler. C'est ce que l'on observe dans le choléra. Aussi a-t-on cherché à guérir cette maladie en injectant directement de l'eau dans l'appareil circulatoire.

Nous savons que toute cause qui enlève au sang une certaine quantité d'eau, comme la fièvre, la diarrhée, les transpirations et les hémorrhagies abondantes, produit le sentiment de la soif.

L'albumine du plasma sanguin possède les propriétés du blanc d'œuf, qui, nous le savons, n'est autre que de l'albumine à peu près pure. C'est pourquoi le sang se coagule sous l'influence de la chaleur et peut servir aux mêmes usages que les blancs d'œuf dans la clarification des vins et des sirops.

L'albumine donne au sang sa plasticité. Cette substance empêche, en effet, la transsudation du sang à travers les parois des vaisseaux. Aussi, dès que la quantité de l'albumine diminue d'une manière sensible dans le sang, le plasma s'épanche dans les tissus et détermine les hydropisies.

Le sang tiré des vaisseaux d'un animal vivant ne tarde pas à se séparer en deux parties : l'une solide, de couleur rouge, le *caillot;* l'autre liquide et jaunatre, le *sérum.* Le caillot comprend la fibrine coagulée emprisonnant dans sa trame les globules sanguins; le sérum est formé de tous les autres éléments du sang. C'est grâce à la coagulation de la fibrine que l'on voit souvent les hémorrhagies s'arrêter spontanément dans un vaisseau ouvert, par suite de la formation d'un caillot obturateur. Sous l'influence de certaines maladies qui ralentissent le cours du sang, la fibrine peut se coaguler, même pendant la vie, à l'intérieur des vaisseaux, comme dans la phlébite, les anévrysmes artériels.

Pendant la vie, la fibrine existe donc à l'état de dissolution dans le sang. Normalement elle s'y trouve dans la proportion de 3 p. 100. Elle diminue dans la fièvre typhoïde, le scorbut et le purpura; elle augmente au contraire dans le rhumatisme articulaire aigu et la pneumonie.

On constate encore dans le sang la présence de la glycose, qui est élaborée par le foie. Ce produit sécrété en trop grande abondance, s'accumule dans le sang et détermine le diabète sucré.

Parmi les nombreuses substances minérales contenues dans le sang, les plus importantes sont : le chlorure de sodium ou sel marin, le phosphate et le carbonate de chaux.

Le sel marin donne au sang sa saveur salée. On le retrouve dans toutes les humeurs et dans tous les tissus de l'organisme.

Le phosphate et le carbonate de chaux concourent surtout à la nutrition et à la réparation du tissu osseux.

En outre de ces principes constituants, le sang charrie vers les organes chargés de leur élimination les résidus provenant des combustions organiques qui se passent dans nos tissus. Parmi ces produits de combustion, les principaux sont : l'acide carbonique, l'urée et l'acide urique. Si ces éléments viennent à s'accumuler dans le sang, soit par l'insuffisance de leur élimination, soit par l'augmentation de leur production, ils donnent lieu à différents états morbides : l'acide carbonique, à l'asphyxie; l'urée, à l'urémie; l'acide urique, à la goutte et à la gravelle urique.

2° Globules sanguins. — En examinant une goutte de sang au microscope, on voit nager dans ce liquide deux sortes de corpuscules : ce sont les *globules rouges* ou *hématies* et les *globules blancs* ou *leucocytes.*

I. *Globules rouges.* — Le sang doit sa coloration aux globules rouges. Leur nombre est considérable : on en compte de cinq à six millions par millimètre cube, c'est-à-dire par goutte de sang. Leur forme est celle d'un petit disque excavé sur ses deux faces. Cette disposition leur permet de s'empiler les uns sur les autres, à la façon des pièces de monnaie.

Le diamètre des globules est en moyenne de sept millièmes de millimètre; or, les plus petits capillaires de l'économie mesurent, environ quatre mil-

liêmes de millimètre : ils ne pourraient donc pas traverser ces vaisseaux s'ils ne possédaient pas une grande élasticité qui leur permît de s'allonger en tout sens.

Les dimensions des globules sanguins ne sont

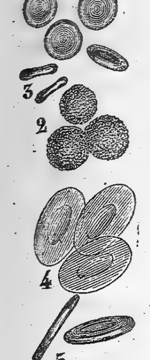


Fig. 1139. — Globules sanguins (Grossissement 400).

1. Globules rouges de l'homme vus de face ; l'un d'eux apparaît elliptique, parce qu'il est vu presque de profil. — 2. Globules blancs ou leucocytes. — 3. Deux globules rouges vus de profil. — 4. Trois globules de grenouille. — 5. Les mêmes vus de profil.

pas en rapport avec celles du corps, puisque les globules de la grenouille sont doubles de ceux de l'homme et présentent un volume plus considérable que ceux de la baleine.

Les globules du sang sont composés d'une substance organique analogue à de l'albumine demi-solide, la *globuline*, qui est teintée en rouge par une matière colorante appelée *hématosine* ou *hémoglobine*. Cette matière possède une grande affinité pour l'oxygène; elle perd son éclat sous l'influence de l'acide carbonique : de là vient la différence de la coloration du sang artériel et veineux.

Cl. Bernard a démontré qu'en se combinant avec l'hémoglobine l'oxyde de carbone détruit la faculté capitale du globule sanguin, qui est d'absorber l'oxygène, et explique ainsi les effets toxiques de la vapeur de charbon.

L'hématosine contient une certaine quantité de sesquioxyde de fer. Le poids total de fer métallique contenu dans toute la masse du sang s'élève environ à 5 grammes.

Lorsque la matière colorante du sang diminue en notable quantité, les tissus se décolorent et la peau prend une teinte verdâtre plus ou moins accentuée : de là les noms de *pâles couleurs*, de *chlorose* ou d'*anémie* donnés à cette maladie.

De tous les éléments du sang, les globules rouges sont ceux qui en constituent la partie la plus utile. Aussi, comme nous le verrons bientôt, peut-on sans inconvénient faire la transfusion du sang, après avoir enlevé par le battage toute la fibrine qu'il contenait. Dieffenbach a de plus démontré que le sérum, introduit seul dans le torrent circulatoire, était incapable de ranimer les animaux privés de vie à la suite d'une hémorrhagie abondante.

Grâce à l'hématosine qu'ils renferment, les globules sanguins possèdent une grande affinité pour l'oxygène : ce sont eux qui puisent ce gaz régénérateur dans les poumons et le distribuent à tous nos tissus, en prenant en échange l'acide carbonique provenant de leur décomposition. Les globules sanguins représentent donc le véritable siège de cette importante fonction qu'on désigne sous le nom d'*hématose* ou d'artérialisation du sang.

Si, par l'intermédiaire de l'appareil respiratoire, l'air exerce une influence salutaire sur le sang, il n'en est pas de même lorsqu'il est introduit directement à l'intérieur des vaisseaux; dans ce cas il provoque rapidement la mort, parce que le sang mélangé à l'air ne peut traverser les capillaires des poumons ou du cerveau et suspend les fonctions de ces organes. Cet accident s'observe surtout dans les opérations pratiquées vers la partie supérieure du thorax; l'air s'introduit alors spontanément par une veine ouverte en faisant entendre un sifflement particulier.

II. *Globules blancs*. — Ces globules ont encore été appelés *leucocytes*, parce qu'ils sont incolores. Relativement aux globules rouges, les leucocytes sont peu nombreux. On compte à peu près un globule blanc pour mille hématies. Quelquefois le nombre des globules blancs augmente dans des proportions considérables; ils constituent alors la *leucocythémie*. Cette maladie est le plus souvent symptomatique des engorgements chroniques du foie, de la rate et des ganglions lymphatiques.

Le diamètre des globules blancs est en moyenne

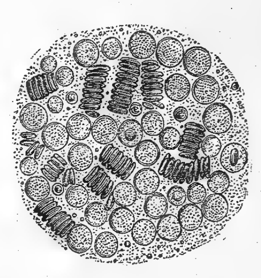


Fig. 1140. Aspect que présente une goutte de sang dans la leucocythémie. Les leucocytes sont très nombreux, et les globules rouges sont empilés les uns sur les autres comme à l'état normal.

d'un millième de millimètre; aussi ne peuvent-ils, comme les hématies, traverser les plus petits capillaires, qui, nous l'avons dit plus haut, mesurent quatre millièmes de millimètre.

Les leucocytes s'observent en très grande abondance dans le chyle et dans la lymphe. On pense aussi que ces corpuscules sont identiques à ceux qui donnent au pus sa couleur et sa consistance. Leurs fonctions sont encore inconnues. Cependant, les physiologistes s'accordent à leur reconnaître la faculté de se transformer en globules rouges.

Usage du sang. — Semblable à la sève des végétaux, le sang concourt à former, à nourrir et à réparer tous nos organes, de là le nom métaphorique de *chair coulante*, que lui a donné Bordeu.

Brown-Séquard a démontré qu'on peut ramener à la vie pendant un moment, un membre ou une tête séparés du tronc depuis un quart d'heure en faisant circuler dans ces organes du sang emprunté à un animal vivant.

Qu'un obstacle passager ou permanent, s'oppose à la distribution du sang dans un organe quelconque, les fonctions et même la vie de ce dernier sont aussitôt suspendues; telle est la cause de la perte de connaissance par arrêt de la circulation cérébrale et celle de la gangrène spontanée des extrémités, due à l'obstruction des vaisseaux des membres inférieurs.

De tous temps, on a attribué au sang sorti des

vaisseaux, des propriétés vivifiantes qu'il ne possède certainement point. Ainsi, autrefois, le sang de bouc avait la réputation de dissoudre la pierre dans la vessie, et le sang humain passait pour guérir l'épilepsie. Les Romains atteints de cette affection se précipitaient dans l'arène des cirques et buvaient avec avidité le sang des gladiateurs tombés. En Egypte, il paraît que les rois atteints d'éléphantiasis, prenaient pour se guérir des bains de sang humain.

De nos jours on a appliqué le sang au traitement de l'anémie et des débilités musculaires ou articulaires; on l'emploie sous forme de pilules ou de bains, et l'on va jusqu'à le boire tout fumant à l'abbatoir! Or, il faut bien le dire, toutes ces pratiques répugnantes, sont inutiles et n'ont aucune valeur scientifique, car, sorti de l'organisme, le sang n'est plus qu'une substance inerte et un aliment indigeste. Dr G. WITKOWSKI.

SANG-DRAGON. — Nom donné à une résine rouge brun foncé, opaque, fragile, à cassure luisante, à odeur balsamique agréable, à saveur légèrement astringente, très peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et les huiles fixes et volatiles, que l'on retire des fruits d'une espèce de palmier, et qui jouit de propriétés astringentes et hémostatiques. On l'emploie à la dose de 0,50 centigrammes à 5 grammes. P. L.

SANGSUES. — Les sangsues appartiennent à la famille des Hirudinées. Leur corps, composé d'une série d'anneaux est allongé et contractile. Il se termine par deux extrémités en forme de disque dont l'animal se sert comme de ventouses. L'extrémité antérieure, ou bouche, est munie de trois mâchoires divergentes qui font à la peau une incision triangulaire. Les sangsues habitent les marais et les eaux stagnantes.

Les espèces employées en médecine sont au nombre de deux : la *sangsue grise* et la *sangsue verte*.

Le meilleur procédé pour l'application des sangsues, consiste à les mettre dans un vase qu'on renverse sur la partie, après avoir préalablement lavé cette partie à l'eau tiède. La succion dure environ trois quarts d'heure. Au bout de ce temps les sangsues, gorgées de sang, tombent d'elles-mêmes. Cependant, si elles restent fixées à la peau, on les détache facilement en faisant tomber sur elles du vin ou du sel marin. On ne doit jamais les arracher violemment.

Une sangsue tire, en moyenne, de 15 à 20 grammes de sang. Si on veut prolonger, après leur chute, l'écoulement du sang, il suffit d'appliquer sur les piqûres un large cataplasme, qu'on renouvelle toutes les heures. Le plus souvent, l'écoulement sanguin s'arrête, dès que les sangsues sont tombées; dans le cas où il persisterait, on ferait des applications de poudres astringentes (alun, colophane), d'amadou, d'eau vinaigrée. On peut encore toucher la plaie avec du coton trempé dans une solution de perchlorure de fer. Si les bords de la morsure s'enflammaient, il suffirait d'y appliquer des cataplasmes.

Pour conserver les sangsues, on doit les tenir dans un vase opaque, rempli d'eau au trois quarts qu'on renouvellera tous les deux jours.

On doit jeter toutes celles qui auraient été appliquées sur des bubons et, d'une façon générale, sur des parties malades, lorsqu'on pourra craindre la contagion; quant aux autres on pourra les utiliser de nouveau, après les avoir fait dégorger. Cette opération consiste à les presser, à plusieurs reprises, entre le pouce et l'index, d'arrière en avant.

On peut appliquer des sangsues sur toutes les parties du corps, même sur certaines muqueuses (fosses nasales, gencives, col utérin, etc.). Cependant il faut excepter le trajet des gros vaisseaux sanguins et les parties enflammées. On doit surveiller avec soin le voisinage des orifices naturels. Si une sangsue s'introduit accidentellement dans la bouche, dans l'œsophage, dans l'anus ou dans le vagin, on doit immédiatement faire prendre des boissons, des lavements ou des injections d'eau salée.

Les sangsues constituent un moyen thérapeutique dont on a souvent abusé. Cependant on les emploie avec avantage pour combattre une inflammation locale; dans ce cas on applique une dizaine de sangsues sur la partie qui est le siège de l'inflammation. Elles sont également indiquées, à titre de dérivatif, dans les congestions cérébrales et, comme saignée, dans les états pléthoriques généraux. Dans ces deux cas on en applique de 10 à 20 à la marge de l'anus. Dr PAUL LABARTHE.

SANGUIN (SYSTÈME). — On donne le nom de système sanguin à l'ensemble des organes, cœur, artères, veines et capillaires qui, sous le nom de vaisseaux sanguins, transportent le sang dans toutes les parties du corps. C'est par le système sanguin que se fait la circulation du sang. P. L.

SANGUINARINE. — Nom donné à un alcaloïde, extrait de la racine d'une herbe vivace appelée sanguinaire du Canada, qui se présente sous la forme d'une poudre blanche, amorphe, pouvant cristalliser en aiguilles, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther et les huiles, d'une saveur âcre, provoquant l'éternuement lorsqu'on l'approche du nez. La sanguinarine prise à petite dose (2 à 5 centigrammes) agit comme stimulante et tonique; à dose plus élevée, elle agit comme purgative et vomitive. Elle est peu usitée en France. P. L.

SANIEUX. — Nom donné au pus de mauvaise nature, séreux et sanguinolent, dégageant une odeur fétide, qui est sécrété par les plaies et les ulcères atteints de pourriture d'hôpital, ou d'infection putride, ou simplement atoniques, et ne marchant pas vers la cicatrisation. P. L.

SANTAL. — Nom donné en botanique à des arbres de la famille des Santalacées qui, poussent dans les Indes anglaises, les Iles de l'Océanie, les Moluques, etc. On distingue dans le commerce trois sortes de bois de Santal : le *santal blanc*, le *santal citrin* ou jaune et le *santal rouge;* seul, le santal citrin est employé en thérapeutique.

Le santal citrin est un arbre assez semblable au

noyer, de 6 à 9 mètres de haut, avec un tronc de 50 à 90 centimètres de circonférence, originaire des parties montagneuses de la Péninsule indienne, qui croît dans les régions sèches et découvertes, souvent dans les haies, mais non dans les forêts. Le plus estimé est celui de Bombay. Il nous arrive en bûches décortiquées, d'un mètre environ de longueur sur 8 ou 10 centimètres d'épaisseur. Il a une couleur jaune fauve, une odeur agréable tenant à la fois de la rose, du musc et du citron, une saveur légèrement amère. Il renferme dans sa composition une huile essentielle volatile, de la résine, un principe particulier, la santaline, des matières extractives, de la matière colorante et d'autres substances moins importantes.

L'emploi du santal en thérapeutique date d'une époque déjà reculée; il était usité alors comme cordial et astringent. Plus tard, vers 1710, Rumphius fit connaître ses propriétés antiblennorrhagiques, mais ses écrits ne furent pas pris en considération et le remède tomba dans l'oubli, d'où il n'a été retiré qu'un siècle plus tard, en 1863, époque à laquelle ont paru presque simultanément les recherches d'Henderson, en Angleterre, et de Panas, en France. Ces deux médecins ont employé l'essence de santal obtenu par la distillation du bois.

Il résulte de leurs expériences cliniques, que l'essence de santal a, comme le copahu, le cubèbe et le kava, une action antiblennorrhagique et anticatarrhale. Il produit une sensation de chaleur épigastrique. Son odeur incommode bon nombre de malades et détermine chez certains sujets, des renvois, des nausées, quelquefois même des vomissements. Beaucoup, enfin, se plaignent, après son ingestion, d'un sentiment de soif extrêmement vif. Les urines prennent une odeur prononcée de santal, leur quantité reste la même et les malades n'éprouvent que rarement des douleurs lombaires.

Sous l'influence de l'essence de santal, les phénomènes inflammatoires de la blennorrhagie sont promptement modifiés, la douleur est sensiblement amendée dans l'espace de trois ou quatre jours; l'écoulement subit aussi une modification, il devient clair, séreux, diminue d'abondance, et se trouve, dans un temps très court, réduit à un suintement de quelques gouttes de muco-pus blanchâtre. « Seulement, cet effet obtenu, comme l'a écrit le professeur Panas, le progrès devient insensible et il faut attendre quelques semaines et même compléter le traitement par des injections pour obtenir la guérison de la blennorrhagie. » De plus, l'administration de l'essence de santal ne doit avoir lieu, toujours d'après le professeur Panas, « que lorsque les accidents inflammatoires ont cédé au traitement antiphlogistique. » D'après Henderson, on pourrait l'administrer à la période aiguë de la blennorrhagie.

L'essence de santal peut aussi être administrée dans les cas de cystite et de catarrhe chronique de la vessie.

Ainsi que l'a écrit dans son remarquable article *Blennorrhagie*, notre savant ami le docteur Paul Labarthe, les effets du santal varient suivant le plus ou moins de pureté du produit employé. Or, comme l'essence de santal est d'un prix très élevé, elle est par conséquent sujette à de nombreuses falsifications. En employant le *santal de Midy*, on sera toujours sûr d'avoir un produit de premier choix, car ce pharmacien distille lui-même avec le plus grand soin le bois de santal citrin de Bombay, le plus estimé de tous, qu'il reçoit de provenance directe. M. Midy renferme l'essence de santal dans de petites capsules rondes très facilement solubles, qui en contiennent chacune 25 centigrammes. Ces capsules s'administrent à la dose quotidienne de 10 à 15 ou 18 en trois fois, un quart d'heure avant les repas.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

SANTÉ. — On dit qu'un individu est en bonne santé lorsque toutes ses fonctions s'exercent avec régularité et facilité. P. L.

SANTONINE. — Nom donné à un alcaloïde retiré du *semen contra* qui se présente sous la forme de cristaux allongés, brillants, incolores, inodores et insipides, insolubles dans l'eau, solubles dans l'alcool et l'éther et devenant très amers à l'état de dissolution. La santonine n'est employée en thérapeutique que comme vermifuge. Son efficacité est surtout marquée contre les vers ascarides lombricoïdes qu'elle tue en quelques heures. On l'administre à la dose de 10 à 30 centigrammes pour les adultes, soit en poudre dans du miel ou des confitures, soit sous forme de pastilles ou de biscuits. Il vaut mieux l'administrer en poudre. P. L.

SAPHÈNE. — Nom donné par les anatomistes à deux veines superficielles de la jambe et à deux nerfs de la même région (V. *Jambe*). P. L.

SAPIDE. — Mot employé pour qualifier les substances qui ont une saveur agréable. P. L.

SAPIN. — Le sapin du Nord, est un arbre de la famille des Conifères dont on emploie les bourgeons en thérapeutique à cause de leurs propriétés béchiques, anticatarrhales, diurétiques et hémostatiques. On prépare avec ces bourgeons une eau distillée, un sirop et une tisane. P. L.

SAPONAIRE. — La saponaire est une herbe vivace, de la famille des Caryophyllées, très commune dans les fossés, les haies, les bords des champs, et sur les berges des rivières ou elle croît spontanément, aux feuilles et à la racine de laquelle on a attribué des propriétés dépuratives qui ne sont pas plus réelles que celles de la salsepareille. En revanche, on a extrait de cette plante un principe particulier appelé *saponine*, qui jouit de la propriété d'émulsionner les graisses, les goudrons, etc. (V. *Saponine*). P. L.

SAPONINE. — Nom donné par les chimistes à un corps neutre, comme la gomme et le sucre, blanc, amorphe, très friable, inodore, d'une saveur d'abord douceâtre, puis styptique, âcre et persistante, soluble en toutes proportions dans l'eau qu'elle rend mousseuse à la dose extrêmement faible de 1 p. 1000, très soluble dans l'alcool faible peu dans l'alcool à 90° et insoluble dans l'éther. La

saponine a été retirée pour la première fois de la saponaire, puis de l'écorce du Quillaya, plus connu sous le nom d'écorce de Panama. Un savant pharmacien très connu, M. Lucien Le Beuf, de Bayonne, a fait une étude approfondie de la saponine extraite du Quillaya. Il a démontré, que l'alcoolat de cette substance a la propriété de former, en solution étendue d'eau, des émulsions permanentes avec le baume du Pérou, le tolu, le copahu, l'huile de ricin, le goudron, les gommes résines et le coaltar. Il a eu la très heureuse idée d'en faire une application toute spéciale au coaltar, et il a ainsi doté la thérapeutique de son excellent *Coaltar saponiné Le Beuf* (V. ce mot), qui est aujourd'hui la seule forme pharmaceutique sous laquelle on emploie ce médicament.

Dr PAUL LABARTHE.

SARCOCÈLE. — Nom donné par les chirurgiens aux tumeurs du testicule, quelle que soit leur nature (V. *Testicule*).

P. L.

SARCOPTE. — (V. *Acarus.*)

SARDINE. — La sardine est un petit poisson de mer, connu de tout le monde, que l'on trouve dans la Méditerranée et dans l'Océan, et dont la pêche constitue une branche de commerce très importante, tant est grande sa consommation. Elle se mange fraîche ou conservée dans le sel ou dans l'huile. La sardine fraîche, que l'on mange surtout grillée et mélangée de beurre, est un met fin, délicat, de digestion facile et suffisamment nutritif. La sardine salée est excitante et recherchée surtout par les buveurs. Quant à la sardine à l'huile, conservée dans des boîtes en fer-blanc, que l'on sert dans les repas comme hors-d'œuvre, elle est un peu indigeste, surtout lorsqu'on en mange en trop grande quantité. Celles qui sont conservées dans des boîtes défectueuses, étamées et soudées à l'étain fortement mélangé de plomb, peuvent occasionner des accidents, dus principalement au plomb.

Dr PAUL LABARTHE.

SARRACÉNIA. — On donne le nom de sarracénia pourprée à une herbe vivace, de la famille des Sarracéniacées, qui pousse dans les terrains marécageux de l'Amérique du Nord, depuis la baie d'Hudson jusqu'à la Caroline, dont l'introduction dans la thérapeutique remonte à 1864. Les parties de la plante utilisées sont les feuilles et la racine, que l'on administre, avec succès, sous forme de poudre ou d'infusion contre la goutte et les rhumatismes aigus et chroniques. La sarracénia n'agirait pas comme purgatif, mais comme révulsif intestinal journalier, son usage pourrait être prolongé sans danger, ce qui n'est pas un mince avantage.

P. L.

SARRASIN. — Le sarrasin, appelé aussi *blé noir*, est une plante de la famille des Polygonées, originaire d'Asie, introduite en Europe par les Maures ou Sarrasins d'Espagne, très cultivée aujourd'hui en France, dans la Bretagne, la Normandie, le Limousin, le Berry et le Dauphiné, qui fournit une graine utilisée pour notre alimentation. Cette graine, dont la forme est celle d'un prisme triangulaire, l'enveloppe extérieure brune, et la masse blanche, a été analysée par Isidore Pierre qui a trouvé sur 100 parties :

Amidon	61
Matières azotées (azote 4)	26
Matières grasses	7
Cellulose et ligneux	4
Sels divers	2
	100

Cette analyse, comme le dit avec raison de La Porte, tendrait à prouver que le blé noir contient une quantité d'azote supérieure à la viande fraîche et au froment, une quantité de matières grasses supérieure à l'avoine, et que les gens peu fortunés, privés le plus ordinairement de l'avantage de manger de la viande, trouvent dans les préparations faites avec la grossière farine de ce grain un aliment qui la remplace mieux que les autres céréales.

Comme la farine de sarrasin ne contient pas de gluten, le pain que l'on en fait est compacte et plus ou moins bis ; mais elle sert à préparer des galettes, des bouillies ou des pâtes cuites au four, qui, lorsqu'on a soin de les additionner de beurre, outre qu'elles sont très nutritives, sont aussi très agréables au goût, et d'une assez facile digestion.

Dr PAUL LABARTHE.

SARRIETTE. — La sarriette est une plante herbacée de la famille des Labiées, cultivée dans des jardins, qui répand une odeur fortement aromatique et agréable, et qu'on emploie comme condiment pour assaisonner les salades.

P. L.

SATURNE (EXTRAIT DE). — L'extrait de Saturne n'est autre chose que de l'acétate de plomb (V. *Plomb*).

P. L.

SATURNISME. — Nom donné par les médecins à l'empoisonnement aigu ou chronique par le plomb (V. *Plomb*).

P. L.

SATYRIASIS. — On désigne sous ce nom, chez l'homme, un penchant irrésistible, insatiable à pratiquer le coït. Cette maladie s'accompagne souvent d'un délire obscène, plus ou moins violent, et d'hallucinations.

Le satyriasis est rare dans nos climats. On l'observe surtout chez les adultes, cependant la vieillesse n'en est pas exempte, ainsi que le prouve l'histoire rapportée par Pinel, de Jérôme de Cambrai, ce vieillard qui, à l'âge de cent deux ans, fut condamné à mort pour crime de viol.

Les causes du satyriasis sont multiples. L'âge de puberté y prédispose. La continence absolue est une cause fréquente, comme dans l'histoire du curé de Cours, racontée par Buffon. Ce prêtre, après avoir lutté longtemps contre la violence de ses désirs, fut atteint d'un satyriasis accompagné de délire et d'hallucinations qui se termina, dit-il, « par une catastrophe qui alarme la pudeur, étonne la nature, déconcerte la religion. » L'onanisme peut déterminer le satyriasis, si l'individu persiste trop longtemps dans ses funestes habitudes.

Enfin, parmi les causes de cette affection, on trouve l'usage immodéré des substances aphrodisiaques et particulièrement de la cantharide. Cabrol rapporte le fait suivant : Un homme d'Orgon, atteint de fièvre quarte, prit, selon le conseil d'une sorcière, une potion contenant de la cantharide et des orties, ce qui le rendit si furieux à l'acte vénérien, dit Cabrol, que sa femme nous jura sur Dieu « qu'il l'avait chevauchée *quatre-vingt-sept fois* en *deux nuits*, sans y comprendre plus de *dix fois qu'il s'était corrompu*, et même dans le temps que nous consultâmes, le pauvre homme *spermatisa trois fois en notre présence*, embrassant le pied du lit et agissant contre iceluy comme s'il eût été sa femme. » Le pauvre homme succomba. Le satyriasis est fréquent dans le début de la paralysie générale et dans la période préataxique du *tabes dorsalis* (Fournier). Les affections cutanées et les irritations de la peau déterminent une ardeur génésique qui a été largement utilisée par les débauchés qui employaient la flagellation.

Au début du satyriasis, il se produit des érections fréquentes, tantôt spontanées, tantôt à la vue d'une femme. L'imagination est surexcitée par les images lubriques, le sommeil est troublé par des rêves érotiques ; un délire doux ou violent s'empare du malade. Bientôt les désirs deviennent irrésistibles : le pouls est rapide, le regard animé, la face rouge. Une véritable folie s'empare du malade, folie qui détruit la volonté et les autres facultés intellectuelles et le pousse fatalement au viol. Qu'une femme, jeune ou vieille, belle ou laide, se trouve sur son chemin, il se précipite sur elle, la tue si elle résiste, la viole. De même le grand singe d'Amérique, animé à la vue d'une femme, se jette sur elle et l'entraîne avec lui dans les arbres de la forêt. Dans les moments de calme, le malade épuisé, honteux de ses excès, recherche souvent la mort. La guérison est rare.

Le traitement consiste à éloigner du malade tout ce qui peut exalter son imagination. On s'efforcera en même temps de calmer l'excitation génésique. Le bromure de potassium (*sirop de Laroze*), le bromure de camphre du Dr Clin (*capsules de Clin*) rempliront cette indication. Dans les cas de guérison, pour éviter le retour de cette affection, on conseillera la vie à la campagne, l'hydrothérapie, l'équitation et la promenade. Dr PAUL LABARTHE.

SAUCE. — On donne le nom de sauces à des condiments composés destinés à varier et à relever la saveur des viandes, des poissons et des légumes. C'est par centaines que l'on compte les sauces qui s'élaborent dans les cuisines pour réveiller les palais affadis et réveiller les estomacs blasés. On ne s'attend pas, je pense, à ce que nous les énumérions ici. Nous nous contenterons de dire avec Fonssagrives, qu'il faut reléguer dans le domaine de la cuisine sensuelle et indigeste, toutes ces sauces de haut goût qui figurent dans le menu des dîners d'apparat : sauce financière, sauce genevoise, sauce aux écrevisses, aux crevettes, au homard, sauce soubise, sauce mayonnaise, ainsi que toutes les sauces anglaises préparées d'avance, renfermées dans des flacons assortis et qu'on ajoute aux viandes, aux poissons et aux légumes au moment même du repas.

L'habitude peut bien, jusqu'à un certain point, émousser les inconvénients de ces préparations qui sont d'ailleurs agréables, et auxquelles le palais s'habitue vite ; mais il y aura toujours avantage à se priver de ces condiments de haut goût et à leur préférer des viandes auxquelles un rôtissage bien conduit aura donné un arome suffisant pour les rendre d'une digestion facile et pour exciter convenablement l'appétit. Les seules sauces qui peuvent varier de temps en temps la monotonie du régime des rôtis, auquel la généralité des estomacs feront bien de s'astreindre, sont les coulis, les jus, la sauce blanche, la sauce au beurre et la sauce à la crème. Toutes les sauces autres que celles-ci ne font que neutraliser les propriétés salutaires des viandes auxquelles on les associe. Nous signalerons, comme plus particulièrement indigestes entre toutes les sauces, la sauce au vin. En un mot, dussions-nous encourir la malédiction des gourmands qui ont leur ventre pour Dieu, et Brillat-Savarin et Monselet pour augures, nous répéterons avec Socrate : Le travail, la sueur et la faim sont les meilleures sauces pour sssaisonner la viande.

Dr PAUL LABARTHE.

SAUGE. — La sauge officinale, ou petite sauge, est une plante de la famille des Labiées, très commune en France dans la région méditerranéenne, où elle croît spontanément et où on la cultive aussi dans les jardins, dont les fleurs d'un rose lilas, terminées en pointe épineuse, d'une odeur forte et agréable, d'une saveur chaude, piquante et aromatique due à une huile volatile, jouissent de propriétés stimulantes, stomachiques et vulnéraires. On les emploie en infusion, en bains ou en fumigations. On prépare aussi en les distillant un alcool de sauge que l'on administre à l'intérieur comme l'alcool de menthe et l'alcool de mélisse. P. L.



Fig. 1141. — Sauge.

SAULE. — Le saule blanc est un arbre de la famille des Salicinées, très commun, en Europe, le long des ruisseaux, des rivières et des étangs, dont l'écorce jouit de propriétés toniques, astringentes et fébrifuges, dues à la *salicine* (V. ce mot) qu'elle renferme, et dont les feuilles sont parfois employées en infusion, dans les campagnes, contre l'hémoptysie et la dysenterie. P. L.

SAUMON. — Le saumon est un poisson de mer qui remonte, au printemps, très avant dans les fleuves et les rivières pour y frayer, et retourne dans le fond des mers à la fin d'automne. Il ne se

rencontre pas dans les affluents de la Méditerranée, mais il est très commun dans les rivières qui se jettent dans l'Océan. On le reconnaît à son corps en fuseau allongé, à sa tête petite relativement à la grosseur du corps, recouverte d'une peau lisse sans écailles, à son museau pointu, à sa large gueule, à ses dents rangées autour de la mâchoire, à son dos épais, d'un bleu d'ardoise, à son ventre un peu large, légèrement argenté et marqué d'étoiles noires, enfin à ses nageoires noirâtres. Sa chair, d'un rose clair très caractéristique avant d'être cuite, et devenant rouge par la cuisson, est ferme, tendre, d'une saveur délicieuse, mais d'une digestion assez difficile, car elle contient beaucoup de graisse. Aussi ne convient-elle ni aux convalescents, ni aux dyspepsiques. P. L.

SAUMURE. — Nom donné au liquide qui se forme lors de la salaison des substances alimentaires que l'on veut conserver, et qui résulte de la dissolution du sel marin par les liquides qui se sont écoulés des matières salées. Le professeur Raynal, de l'École vétérinaire d'Alfort, a analysé bon nombre de ces liquides en 1855, et voici la composition approximative qu'il a donné de la saumure :

Eau	71,20
Chlorure de sodium	23,75
Chlorure de calcium	traces
Sulfate de soude	3,00
Matières animales	0,29
Albumine dissoute	0,28
Lactate acide d'ammoniaque	0,69

Dix ans plus tard, en 1866, Goubaux, son collègue à l'Ecole d'Alfort, a fait avec la saumure des expériences sur les animaux et il est arrivé à ces conclusions que, chez eux, la saumure, à certaines doses, a des propriétés toxiques; qu'elle détermine des vomissements, des selles abondantes et des phénomènes nerveux très graves. A l'autopsie des animaux, il a constaté des altérations matérielles de la muqueuse gastro-intestinale et des centres nerveux. Deux ou trois décilitres de saumure fraîche ou vieille de 3 et 6 ans, injectés dans l'estomac d'un chien pesant 10 kilogrammes, suffisent pour le tuer. D'après Goubaux, les propriétés toxiques de la saumure seraient dues au sel marin lui-même qui entre dans sa composition pour une forte proportion, ainsi que le prouve l'analyse donnée plus haut. Dr Paul Labarthe.

SAUT. — Le saut diffère de la marche en ce que, à un moment donné, le corps se détache entièrement du sol et est projeté plus ou moins loin, en avant ou en arrière, par la détente subite des membres inférieurs et du rachis préalablement fléchis l'un sur l'autre. Le saut est d'autant plus grand que les membres inférieurs sont plus longs : voilà pourquoi tous les animaux sauteurs, comme le lièvre, les sauterelles, etc., ont le train postérieur plus développé que l'antérieur. Le mouvement d'impulsion dans le sens du déplacement est augmenté par le balancement des bras ; et il peut être encore plus considérable si le saut est précédé d'un temps de course préalable, c'est-à-dire si l'on « prend son élan ». Les tremplins agissent à la façon d'un ressort et augmentent aussi l'étendue du saut. Le saut peut occasionner des fractures de la rotule et des os de la jambe, des luxations du pied, des ruptures du tendon d'Achille et ce qu'on appelle le « coup de fouet » qui n'est autre chose que la rupture des fibres d'un muscle du mollet. G. Witkowski.

SAVEUR. — (V. *Goût.*)

SCALÈNE. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles triangulaires situés dans les parties latérales et profondes du cou : le *scalène antérieur*, qui s'étend des apophyses transverses des quatre dernières vertèbres cervicales, au bord interne de la face supérieure de la première côte ; le *scalène postérieur*, qui s'étend des apophyses transversales des six dernières vertèbres cervicales au bord supérieur des deux premières côtes. Ces muscles sont élévateurs de ces deux côtes, c'est-à-dire inspirateurs. P. L.

SCALPEL. — Nom donné à un instrument tranchant à lame fixe, employé pour la dissection anatomique. P. L.

SCAMMONÉE — La scammonée est une gomme-résine que l'on retire de la racine des convolvulus, ou liserons, de la famille des Convolvulacées, originaires de l'Asie Mineure. La plus recherchée est la scammonée d'Alep ; elle se présente dans le commerce en morceaux irréguliers plus ou moins volumineux, légers, friables, grisâtres à l'extérieur, à cassure luisante, noire et d'un brun rougeâtre, soluble dans le lait, l'alcool et l'éther, douée d'une odeur forte et spéciale, et d'une saveur comparée, par Gubler, à celle de la brioche. Cette résine jouit de propriétés purgatives et drastiques énergiques, moins accusées avec de fortes doses qu'avec de petites quantités. Son administration s'accompagne généralement de coliques et d'une forte sensation de chaleur à l'estomac et à l'anus. Elle se donne en poudre à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme et rarement deux grammes par jour, le soir en se couchant ou au commencement de l'un des deux principaux repas. Elle est indiquée dans les mêmes conditions pathologiques que le *jalap* (V. ce mot) Comme elle n'a pas de goût désagréable, on y a souvent recours pour purger les enfants. P. L.

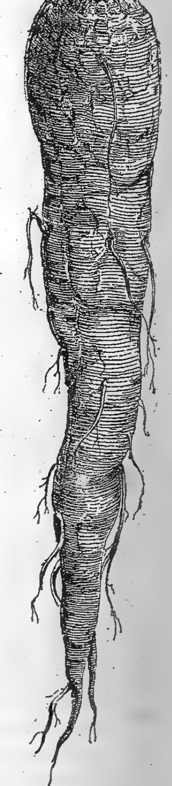


Fig. 1142. Scammonée (racine).

SCAPHOÏDE. — Nom donné par les anatomistes à un os du carpe de la main et à un os du tarse du pied (V. *Carpe* et *Tarse*). P. L.

SCAPULAIRE. — Nom donné par les anatomistes : 1° à la région externe et postérieure de l'épaule constituée par l'os omoplate et par les parties molles qui en garnissent la face postérieure; 2° à plusieurs artères de cette région : l'artère *scapulaire supérieure*, ou sous-scapulaire, qui est une branche de l'artère sous-clavière; l'artère *scapulaire postérieure*, plus connue sous le nom de cervicale transverse, qui est aussi une branche de l'artère sous-clavière; et enfin l'artère *scapulaire inférieure*, ou sous-scapulaire, qui est la plus volumineuse des branches de l'artère axillaire. P. L.

SCAPULUM. — Synonyme d'*Omoplate* (V. ce mot.)

SCARIFICATEUR. — Nom donné à un instrument de chirurgie destiné à faire des *scarifications* (V. ce mot), qui consiste en une petite boîte en cuivre de forme cubique, dont une des faces est percée de plusieurs fentes parallèles, par chacune desquelles, au moyen de la pression du doigt sur un ressort, on fait saillir autant de pointes de lancette. Pour se servir de cet instrument, les lames étant rentrées, on applique l'instrument sur la partie que l'on veut scarifier, puis on fait jouer le ressort; les lames sortent et rentrent avec une rapidité extrême et les scarifications sont faites. P. L.

SCARIFICATIONS. — Nom donné par les chirurgiens à de petites incisions superficielles de la peau ou des muqueuses, multiples et assez rapprochées les unes des autres, que l'on pratique avec une lancette, un bistouri ou un *scarificateur* (V. ce mot), pour produire un écoulement de sang ou de sérosité. Elles ont pour but de décongestionner des parties enflammées ou d'obtenir une action révulsive. P. L.

SCARLATINE. — La scarlatine est une maladie générale, caractérisée par une éruption spéciale, s'accompagnant presque toujours d'angine et se terminant par une desquamation de l'épiderme.

La cause déterminante de la scarlatine, c'est la contagion. Le contage scarlatineux présente une grande ténacité. Des vêtements, des draps, des objets ayant servi à des scarlatineux peuvent transmettre la scarlatine. On rapporte un cas où cette affection fut transportée par une lettre. C'est au moment de la période de desquamation que la scarlatine paraît être la plus contagieuse. Elle peut cependant se transmettre quand l'éruption est nulle. La scarlatine s'observe généralement à l'état épidémique; mais dans les grandes villes, elle ne disparaît jamais complètement.

C'est dans la seconde enfance, de 6 à 10 ans, d'après Rilliet et Barthez, qu'elle est la plus fréquente. Les enfants très jeunes jouissent d'une certaine immunité à l'égard de cette maladie. On voit souvent, au milieu d'une épidémie, des femmes atteintes de scarlatine, continuer à allaiter leurs enfants sans les contagionner. Le sexe ne semble avoir aucune influence.

La scarlatine s'observe dans toutes les saisons, sous tous les climats; cependant dans certains pays (l'Angleterre, par exemple), les épidémies revêtent une gravité spéciale.

La scarlatine présente souvent, dans son évolution, des anomalies plus ou moins considérables. Je décrirai d'abord une scarlatine régulière et de moyenne intensité.

La période comprise entre le moment où la scarlatine est contractée et celui où elle se manifeste, c'est-à-dire l'incubation, a une durée qu'il est difficile de déterminer. Dans certains cas, elle semble n'avoir été que de 24 heures. Le plus souvent elle est de 5 à 6 jours.

On décrit habituellement dans la marche de la scarlatine trois périodes distinctes : l'*invasion*, l'*éruption*, la *desquamation*.

La période d'invasion est courte (24 ou 36 heures). Dans quelques cas, rares, elle peut passer inaperçue. Le plus souvent, la scarlatine s'annonce par des symptômes plus ou moins intenses. La fièvre s'accompagne de frissons, de nausées, parfois de vomissements; dans les cas graves, de délire chez l'adulte, et de convulsions chez l'enfant. La température s'élève brusquement jusqu'à 40 degrés. La peau est sèche et brûlante. Les malades se plaignent en même temps de douleur dans la gorge au moment de la déglutition. Le voile du palais et les amygdales sont rouges.

L'éruption ne débute pas au visage comme dans la rougeole. Elle se montre d'abord au pli de l'aine, au pli de l'aisselle, puis envahit successivement le tronc, les bras et le visage. Elle se présente sous forme d'une rougeur diffuse, avec un piqueté d'un rouge plus vif et des *sudamina*. Cette rougeur occupe de grands espaces, sans intervalle de peau saine. Si l'on promène l'ongle sur la peau, la rougeur disparaît momentanément et fait place à une ligne blanche. L'éruption présente une durée de cinq à six jours. La langue est recouverte, au début, d'un enduit blanchâtre, épais, puis elle se dépouille et prend un aspect rouge vif. L'angine est d'abord caractérisée seulement par une rougeur érythémateuse qui, au bout de deux ou trois jours, se recouvre de produits pultacés, peu adhérents à la muqueuse. Elle s'accompagne quelquefois d'engorgement des ganglions du cou.

La période de desquamation commence du sixième au neuvième jour. Lorsque la fièvre et l'éruption ont été violentes, la desquamation commence avant que la fièvre et la rougeur aient disparu. Si, au contraire, l'affection a été légère, la desquamation ne commence que plusieurs jours après la disparition de l'exanthème. Elle débute par les parties qui ont été primitivement envahies. On voit l'épiderme former de petites saillies sèches, parcheminées, se détacher et laisser à nu la nouvelle couche épidermique. Au visage, la desquamation se fait par petites écailles; sur le tronc et sur les membres, ces écailles sont plus volumineuses; enfin, aux mains et aux pieds, l'épiderme tombe par lambeaux, parfois très étendus, semblables à des doigts de gants. En même temps, la gorge et la langue se dépouillent de leur épiderme. Cette période dure généralement dix à quinze jours; mais on l'a vue se prolonger pendant cinquante et soixante jours.

Dans les formes légères, on observe un léger

mouvement fébrile, un peu de malaise, une éruption insignifiante, une angine peu accusée. La desquamation passe souvent inaperçue ; au bout de quelques jours le malade semble entièrement guéri.

Dans les formes graves, malignes, la scarlatine s'annonce dès le début par des symptômes menaçants (fréquence du pouls, température excessive, délire, convulsions, vomissements, diarrhée). La mort peut survenir avant l'apparition de l'exanthème. Cette forme foudroyante est rare. On ne l'observe guère que dans les épidémies.

Trousseau a désigné sous le nom de *scarlatine fruste*, une forme spéciale dans laquelle l'éruption fait défaut : dans ces cas, la scarlatine se traduit par une angine, par de l'albuminurie, par de l'anasarque.

La scarlatine est sujette à certaines complications : l'angine, les phlegmasies séreuses, la néphrite aiguë, le rhumatisme. Ces complications peuvent survenir dans les formes les plus bénignes.

L'angine s'accompagne parfois d'une tuméfaction de l'isthme du gosier pouvant entraîner l'asphyxie. Elle se complique aussi quelquefois de dipthérie ou de gangrène.

Les phlegmasies des séreuses (pleurésie, péricardite, méningites, arthrites) sont fréquentes. Elles ont une tendance à devenir purulentes.

La néphrite aiguë est une des complications les plus fréquentes de la scarlatine. Elle s'accompagne d'albuminurie, d'anasarque, et aboutit quelquefois à l'urémie.

Le rhumatisme scarlatineux affecte généralement la forme articulaire. Il se localise de préférence dans les poignets ou dans le cou-de-pied. Sa terminaison est le plus souvent favorable.

La scarlatine prédispose aux suppurations. Les ganglions lymphatiques du cou deviennent le siège d'abcès appelés bubons scarlatineux.

On ne confondra pas la scarlatine, avant l'éruption, avec une simple angine. Dans la scarlatine la fièvre est plus vive, plus persistante et la température plus élevée. A la période d'éruption, elle se distinguera de la rougeole par la rougeur uniforme de l'exanthème, son début au pli de l'aine ou au pli de l'aisselle et par l'absence de catarrhe bronchique.

Dans la plupart des cas, la scarlatine se termine d'une façon favorable ; mais il ne faut pas oublier que les cas les plus bénins ne sont pas exempts des complications les plus redoutables. Elle est plus grave chez les enfants très jeunes que dans la seconde enfance.

La scarlatine étant essentiellement contagieuse, on devra isoler les scarlatineux jusqu'à la fin de la desquamation. Les objets qui auront été en contact avec eux seront soigneusement désinfectés. On a vanté certains médicaments, la belladone, par exemple, comme préservatifs. L'expérience a prouvé qu'au point de vue prophylactique, ils étaient sans valeur.

Lorsque la scarlatine est légère, il n'y a pas lieu d'instituer un traitement actif. Le malade gardera le lit. On lui donnera des tisanes rafraîchissantes et du lait, et quelques aliments si la fièvre n'est pas trop intense. On veillera à entretenir dans la chambre du malade une température de 18 à 19 degrés. On évitera de placer le lit dans un courant d'air, et, lorsqu'on ouvrira les fenêtres, pour renouveler l'air, on couvrira soigneusement le malade. Il serait préférable d'avoir deux chambres à la même température ; le malade se tiendrait dans l'une pendant qu'on aérerait l'autre. Enfin on donnera un gargarisme émollient contre l'angine.

Dans les cas intenses, lorsque l'hyperthermie menace la vie, on aura recours aux affusions froides. On place le malade dans une baignoire et on verse sur lui deux ou trois seaux d'eau entre 20 et 25 degrés. Dans des cas désespérés, ce traitement a produit des résultats merveilleux. On donnera d'abord, pour abaisser la température, le sulfate de quinine (*Capsules Pelletier*), à haute dose et l'alcool. Lorsque l'éruption se fait mal, on prescrira l'acétate d'ammoniaque (2 à 4 grammes), des infusions de *Jaborandi du Dr Coutinho*, ou des injections sous-cutanées de pilocarpine. Dans les cas à forme adynamique on donnera avec avantage, le quinquina, l'alcool, le champagne. On combattra l'anasarque avant tout par le régime lacté. On y ajoutera des frictions chaudes sur le corps ou des purgatifs énergiques. On aura recours au chloral en cas de convulsions.

Pendant la convalescence, les malades seront tenus chaudement. Ils ne devront pas sortir avant la sixième ou la septième semaine. En aucun cas, ils ne sortiront avant la fin de la desquamation. C'est pour avoir négligé ces précautions, que des scarlatineux qui se considéraient comme guéris, sont brusquement atteints d'anasarque et d'albuminurie.

Dr Louis Thomas.

SCIATIQUE. — Nom donné par les anatomistes à deux nerfs : 1° le *grand nerf sciatique ;* 2° le *petit nerf sciatique.*

Grand nerf sciatique. — Ce nerf est formé par la réunion des branches des plexus sacrés. C'est le plus long et le plus volumineux des nerfs du corps. Sa forme est aplatie en haut et arrondie au niveau du creux poplité.

Il sort du bassin par la grande échancrure sciatique et descend verticalement entre le grand trochanter et la tubérosité de l'ischion. Au niveau de la fesse, il est en rapport en arrière, avec le grand fessier qui le recouvre, et en avant avec les muscles jumeaux, obturateur interne et carré crural ; au niveau de la cuisse il est en rapport en arrière, avec le grand adducteur, en avant, avec la courte portion des biceps. Il est accompagné par une branche de l'artère ischiatique.

Sur ce parcours il fournit plusieurs rameaux qui se distribuent aux muscles de la région postérieure de la cuisse : à la longue portion du biceps, au demi-tendineux, au demi-membraneux, au grand adducteur, à la courte portion du biceps.

Arrivé au creux poplité, il se divise un peu au-dessus des condyles du fémur, en deux branches : 1° le *siatique poplité externe*, qui se dirige vers le bord externe du creux poplité, contourne la tête du péroné, pénètre dans le long péronier latéral où il

se divise en deux branches : le *musculo-cutané* et le *tibial antérieur*. Dans son trajet il donne des branches collatérales qui sont : le *nerf saphène péronier* et la *branche cutanée péronière*. 2° Le *sciatique poplité interne*, plus volumineux que l'interne, qui traverse le creux poplité, s'engage entre les deux muscles jumeaux, et passe dans l'arcade soléaire où il prend le nom de *nerf tibial postérieur*. Ses branches collatérales sont : le *nerf saphène externe* et des branches musculaires pour les jumeaux, le soléaire, le plantaire grêle, le poplité, et un rameau pour l'articulation du genou.

PETIT NERF SCIATIQUE. — Le petit nerf sciatique est formé par une branche collatérale du plexus sacré. Il sort du bassin par la grande échancrure sciatique au-dessus du muscle pyramidal. Il descend verticalement sous le muscle grand fessier qu'il innerve et se termine par deux branches : l'une génitale qui se distribue au scrotum chez l'homme et aux grandes lèvres chez les femmes, l'autre fémorale qui descend verticalement dans la partie médiane de la peau de la face postérieure de la cuisse.

Dr LOUIS THOMAS.

SCIATIQUE (NÉVRALGIE). — On appelle névralgie sciatique l'affection douloureuse du nerf de ce nom.

C'est une des névralgies les plus communes. Rare chez l'enfant, elle atteint son maximum de fréquence de 20 à 60 ans. L'homme en est plus souvent atteint que la femme. L'habitation dans un lieu humide ou exposé à de brusques variations de température, est une des causes prédisposantes que l'on rencontre le plus souvent. Quant aux professions, aux excès, à l'hérédité, leur influence n'est nullement démontrée. La cause occasionnelle la plus commune est l'impression du froid humide (immersion prolongée des jambes dans l'eau, repos sur l'herbe mouillée). La sciatique reconnaît encore un autre ordre de causes : le traumatisme ou la compression du nerf dans les cas d'exostose ou de tumeurs pelviennes (cancer de l'utérus, du rectum, etc.)

Les malades accusent d'abord une sensation d'engourdissement, de froid ou de chaleur brûlante sur le trajet du nerf. Bientôt des élancements douloureux surviennent. Souvent la douleur éclate sous forme d'accès si violents qu'ils arrachent des cris au malade. Ces accès sont provoqués par la marche, par la toux, ou quelquefois par la chaleur du lit. Les élancements s'irradient dans toutes les directions (fesse, cuisse, genou, jambe, pied). Entre les accès, le malade se plaint d'engourdissement, parfois de fourmillements. On constate souvent de l'hypéresthésie cutanée, ou, si l'affection est ancienne, un certain degré d'anesthésie. La pression détermine des points douloureux qui sont : le *point fessier* (échancrure sciatique), le *point trochantérien* (grand trochanter) le *point poplité* (creux poplité), le *point péronier* (tête du péroné), le *point malléolaire* (malléole externe), le *point plantaire* (région plantaire externe). Ce dernier point manque souvent. On détermine encore de la douleur en pressant sur le trajet du nerf à la partie postérieure de la cuisse.

Dans les sciatiques simples, sans lésions nerveuses, on observe quelquefois un peu d'atrophie musculaire due à une immobilité prolongée. Mais lorsqu'il existe de la *névrite* (V. ce mot), l'atrophie est très prononcée.

La durée de la sciatique est extrêmement variable. La douleur persiste quelquefois en dépit de tous les moyens. Sa terminaison est presque toujours heureuse, mais les récidives sont fréquentes.

Le traitement de la sciatique est analogue à celui des autres *névralgies* (V. ce mot). On commencera par des frictions avec un liniment chloroformé. Si la douleur persiste, on appliquera une série de vésicatoires passés à la morphine, ou on pratiquera des pointes de feu sur le trajet du nerf. Duchenne recommande l'usage de l'électricité. Enfin, si la douleur est trop violente, on aura recours à des injections hypodermiques de chlorhydrate de morphine à la dose de un centigramme. Krishaker recommande l'usage des bains prolongés pendant plusieurs heures. Dans les cas de névralgie palustre ou intermittente, on prendra du sulfate de quinine. Enfin, le chlorure de méthyle, employé en pulvérisations sur le trajet du nerf, a donné d'excellents résultats dans des cas où tous les moyens thérapeutiques avaient échoué.

Dr LOUIS THOMAS.

SCIE. — La scie, dont chacun connaît le mécanisme et le mode d'action, est un instrument employé en chirurgie pour la section des os dans les amputations et les résections. Sa forme varie suivant l'os que l'on veut sectionner. P. L.

SCILLE. — La scille est une plante bulbeuse, à fleurs blanches, de la famille des Liliacées, très abondante dans les plaines sablonneuses qui avoisinent les bords de la Méditerranée, dont le bulbe est employé en thérapeutique. Ce bulbe, très gros, qui atteint parfois les dimensions de la tête d'un enfant, est formé de plusieurs tuniques serrées et superposées, dont les plus externes sont rougeâtres, sèches et minces, celles du milieu épaisses et rosées, et les plus internes blanches et mucilagineuses.

Seules, les tuniques du milieu sont utilisées. Elles contiennent du mucilage, du tannin, de la matière colorante, du sucre, des traces d'iode et des sels, plus un principe particulier, la scillitine, substance blanche non cristallisable, neutre, très amère, soluble dans l'eau et l'alcool, insoluble dans l'éther pur. Cet alcaloïde est un poison narcotico-âcre très violent.

A l'état frais, la scille appliquée sur la peau, agit comme irritant, elle provoque de la rougeur et même de la vésication ; administrée à l'intérieur, elle détermine une vive inflammation de l'estomac et de l'intestin.

Prise à l'intérieur, sèche, à faible dose (10 à 40 centigrammes, la scille n'irrite pas les voies digestives, est promptement absorbée et passe dans le torrent circulatoire où elle détermine un ralentissement des mouvements du cœur avec une augmentation dans la tension artérielle et un abaissement consécutif de la température ; puis survient une

excrétion urinaire très abondante et une augmentation des sécrétions bronchiques et gastro-intestinales. Administrée à haute dose, elle provoque des vomissements et des selles nombreuses, puis elle agit comme narcotique et peut déterminer la mort par paralysie du cœur.

La scille a en thérapeutique les mêmes indications que la *digitale* (V. ce mot). D'après certains auteurs, elle lui serait même préférable parce que ses effets ne s'accumulent pas. Dr PAUL LABARTHE.

SCISSURE. — Nom donné par les anatomistes à des fentes ou fissures normales du cerveau, du foie, de certains os, etc. P. L.

SCLÉRÈME. — On désigne sous le nom de sclérème ou d'*œdème des nouveaux-nés* une affection caractérisée par un endurcissement de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané. Le sclérème se développe du premier au cinquième jour de la naissance, quelquefois plus tard. Il atteint surtout les enfants débilités, mal nourris ou nés avant terme. Le froid est sa cause déterminante. Au début, on observe des plaques indurées qui s'étendent et parfois se généralisent. La peau conserve d'abord la coloration rouge propre aux nouveaux-nés, plus tard, elle prend une teinte jaunâtre. Cette affection s'accompagne d'un abaissement de la température qui descend à 29° et au-dessous. L'enfant pousse des cris aigus faibles et fréquents.

Le sclérème partiel guérit généralement, mais le sclérème généralisé aboutit presque fatalement à la mort. Sa durée est d'environ cinq à six jours. L'ictère, la diarrhée et la pneumonie sont des complications fréquentes.

Le traitement a pour but de réchauffer l'enfant. On enveloppe le malade avec du sable chaud, on le plonge dans des bains chauds, simples ou aromatiques. On active la circulation par des frictions sur le corps avec de la laine ou de l'huile de camomille camphrée. Enfin, on fait boire au petit malade du lait chaud dans lequel on ajoute un peu d'eau-de-vie. Dr PAUL LABARTHE.

SCLÉRO-CHOROÏDITE.— La scléro-choroïdite est une inflammation atrophique de la choroïde, compliquée de lésion de la sclérotique. On distingue la scléro-choroïdite antérieure et la scléro-choroïdite postérieure.

La *scléro-choroïdite antérieure* est caractérisée par une atrophie de la partie antérieure de la choroïde. Elle s'accompagne d'un soulèvement de la partie correspondante de la sclérotique (*staphylôme antérieur*). Cette affection entraîne une augmentation du diamètre antéro-postérieur de l'œil. Elle s'observe surtout chez les scrofuleux. Le plus souvent elle débute d'une manière insidieuse. La myopie est un des premiers symptômes accusés par le malade. Les douleurs sont rares. Le corps vitré renferme souvent des corps flottants qui donnent au malade la sensation de *mouches volantes*. Le pronostic de cette affection est grave, car elle entraîne souvent des désordres irréparables. Son traitement consiste en émissions sanguines locales et en instillations d'atropine.

Dans la *scléro-choroïdite postérieure*, l'atrophie siège à la partie de la choroïde située au pourtour du nerf optique. On observe en même temps la production d'un *staphylôme postérieur*. Cette affection s'observe surtout chez les myopes et chez les individus qui se livrent à des lectures prolongées. L'augmentation du diamètre antéro-postérieur de l'œil, dû au développement du staphylôme postérieur, entraîne une augmentation de la myopie. La vue se fatigue rapidement; les malades accusent la sensation de mouches volantes. La marche de cette affection est très lente. Les progrès rapides de la myopie aggravent le pronostic. Comme traitement, on choisira d'abord des lunettes appropriées à l'état de la vue. On a conseillé les dérivatifs intestinaux (calomel) et les préparations iodurées. Si la maladie progresse on doit, avant tout, condamner la vue à un repos absolu et combattre les poussées congestives par des applications d'eau froide.

Dr PAUL LABARTHE.

SCLÉRODERMIE. — On décrit sous ce nom une affection caractérisée par un épaississement et une induration de la peau chez l'adulte.

La sclérodermie se développe sous l'influence de causes peu connues. Les femmes y sont plus sujettes que les hommes. Dans un certain nombre de cas, on a pu l'attribuer à un refroidissement. Quelques auteurs en ont fait une manifestation rhumatismale. D'après les recherches les plus récentes, cette affection doit être considérée comme étant d'origine nerveuse.

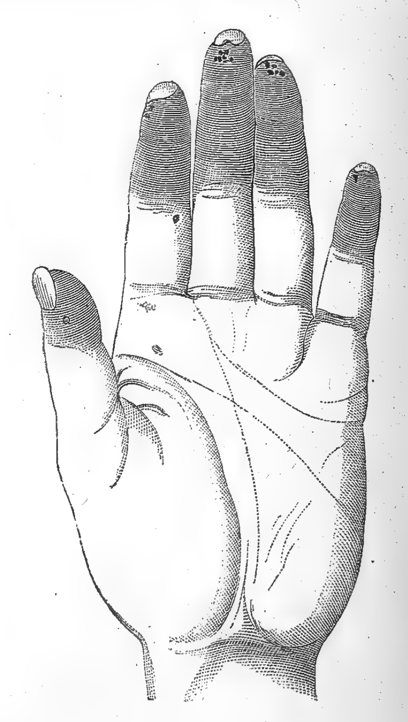


Fig. 1143.
Sclérodermie de la main gauche (face palmaire).
La peau des dernières phalanges est rouge bronzé, indurée. les phalangettes sont atrophiées.

La sclérodermie débute généralement par une rougeur érysipélateuse s'accompagnant de douleurs

plus ou moins vives et siégeant de préférence aux extrémités supérieures ou inférieures. La peau et le tissu cellulaire sous-cutané deviennent durs et se rétractent. L'épiderme reste intact, mais l'inflammation a de la tendance à gagner en profondeur les os et les articulations. Tantôt la peau est blanche comme du marbre, tantôt elle présente une teinte bronzée et un aspect analogue aux cicatrices de brûlure. Ses fonctions restent généralement intactes, la sensibilité et la température ne sont pas

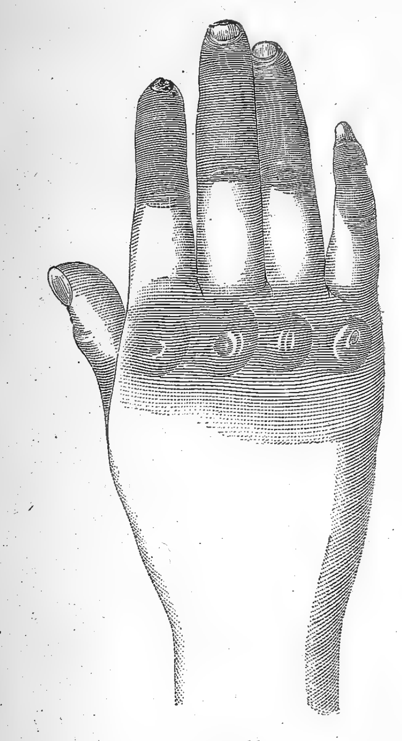


Fig. 1144.
Sclérodermie de la main gauche (face dorsale).
On observe la même altération des phalanges et des cicatrices au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes.

modifiées. La rétraction imprime aux organes les déformations les plus singulières ; lorsqu'elle siège à la face, le visage, ne trahissant plus les émotions, devient semblable à un masque de cire.

La sclérodermie a une durée indéterminée ; elle s'accompagne parfois de symptômes généraux (troubles nerveux), mais elle ne menace pas l'existence du malade.

On a préconisé contre elle les traitements les plus variés. L'iodure de potassium, les alcalins, les reconstituants (fer, arsenic, quinquina) les bains, le massage, les courants continus ont donné de bons résultats.

Dr PAUL LABARTHE.

SCLÉROSE. — On désigne sous le nom de sclérose une induration morbide des tissus et, en particulier du tissu nerveux, du cerveau ou de la moelle. Par le fait d'une inflammation chronique, le tissu conjonctif de l'organe prolifère (Wirchow), ou bien il se forme un tissu nouveau (Robin), dont le développement et la rétraction étouffent les éléments essentiels de l'organe, c'est-à-dire les cellules et les fibres nerveuses du cerveau et de la moelle.

Les scléroses du cerveau et de la moelle coïncident habituellement, mais avec prédominence, dans l'un ou l'autre de ces organes.

Sclérose du cerveau ou **encéphalite chronique.** — La sclérose du cerveau ou encéphalite chronique, est une maladie très rare, mais qui peut se montrer à tout âge ; ses causes sont à peu près inconnues (action du froid, de l'alcoolisme, etc.

Les symptômes de cette affection peuvent être répartis en deux groupes.

Le premier groupe comprend les symptômes qui traduisent le travail pathologique présidant à la prolifération celluleuse. Ce sont des céphalalgies vagues, intermittentes, paroxystiques souvent compliquées de vertige, plus rarement d'un mouvement fébrile.

Le second groupe comprend les symptômes résultant de la perte de l'organe. Ce sont des troubles intellectuels très constants (perte de la mémoire, embarras de la parole, mélancolie, etc.), des paralysies frappant certains muscles de la face et les sphincters revêtant rarement la forme hémiplégique, mais embrassant toute la circonscription d'un nerf ; ces paralysies sont du reste disséminées de façon à indiquer des régions cérébrales multiples, et Jaccoud insiste sur la valeur de ce fait au point de vue du diagnostic. D'ailleurs, on peut observer toutes les variétés des troubles du mouvement (convulsions, contractures, tremblement, ataxie), des troubles de la sensibilité plus rares, mais pouvant présenter toutes sortes de formes : anesthésie cutanée, musculaire, troubles des sens spéciaux, etc. Quant à la nutrition générale, elle n'a rien à voir avec l'encéphalite et continue à être bonne.

La durée de la maladie est souvent très longue : elle mesure plusieurs années.

La sclérose cérébrale se distingue de la sclérose de la moelle par les désordres de l'intelligence et les troubles des nerfs crâniens.

Le traitement consiste à donner les mercuriaux à dose altérante, l'iodure de potassium, le nitrate d'argent, de 1 à 7 centigrammes par jour, la strychnine ; en outre à faire la médecine des symptômes.

Sclérose de la moelle ou **myélite chronique.** — Au point de vue clinique, il faut distinguer deux sortes de sclérose, selon que le processus morbide siège dans le *cordon antéro-latéral* ou dans le *cordon postérieur*. Nous étudierons donc une sclérose antéro-latérale et une sclérose postérieure.

L'étiologie est la même dans les deux cas. La sclérose de la moelle s'observe surtout de 20 à 45 ans. L'hérédité a une certaine influence sur sa production. Les causes de congestion médullaire favorisent le développement de la myélite chronique chez les individus prédisposés (tels sont les excès vénériens, le coït debout, la masturbation, les fatigues corporelles, les accouchements répétés, l'action du froid. Certaines scléroses se rattachent à la syphilis, au rhumatisme et à l'alcoolisme.

I. Dans la SCLÉROSE ANTÉRO-LATÉRALE, les lésions peuvent être disposées de trois façons : 1° elles occu-

pent d'une manière uniforme la plus grande étendue du cordon ; 2° elles sont circonscrites dans un petit espace ; elles sont disposées sous forme de plaques disséminées (*sclérose en plaques*).

La sclérose antéro-latérale peut débuter de deux manières : tantôt par une paralysie, à marche lente, tantôt par des douleurs spinales, des convulsions et des contractures ; dans ce cas, l'altération de la moelle s'est propagée aux méninges. Quel que soit le début, ce qui domine c'est la *paraplégie*. On sait, en effet, que les cordons antéro-latéraux de la moelle servent à la transmission des excitations motrices. On distingue, dans la marche de cette affection, trois périodes.

Dans la première le malade se fatigue très vite ; de plus, sa marche est particulière, car ses jambes décrivent un demi-arc de cercle, puis les pieds retombent lourdement sur le sol : c'est ce que l'on exprime en disant que le malade marche en fauchant.

Dans la seconde phase, c'est à peine si le malade peut faire quelques pas, et il les fait en glissant, car la pointe du pied ne quitte plus le sol ; il tient habituellement les jambes écartées afin de faciliter son équilibre.

Dans la troisième phase, la paraplégie est à peu près complète ; le malade ne peut se tenir debout, il reste couché, et c'est seulement alors qu'il peut imprimer quelques mouvements à ses jambes ; à partir de ce moment, condamné à vivre dans un lit ou un fauteuil, il voit ses muscles s'atrophier d'une manière progressive.

Au début, les mouvements réflexes sont exagérés dans les membres paralysés, car la sclérose séparant le segment inférieur de la moelle de l'influence cérébrale, le met dans les meilleures conditions pour la production des mouvements réflexes ; mais plus tard, si le segment inférieur est à son tour envahi par la sclérose, les mouvements réflexes disparaissent.

Certains malades sont atteints d'anesthésie plantaire, ils ne distinguent plus la nature des objets sur lesquels ils marchent, mais ils éprouvent une sensation uniforme de coton ou de duvet ; cette circonstance est très fâcheuse au point de vue de la marche qu'elle rend incertaine et chancelante, même à une époque où les muscles ont une certaine vigueur. Nous avons vu à l'article *ataxie* que le malade s'aide beaucoup du sens de la vue pour guider ses pas, ses yeux lui fournissent des renseignements que cesse de lui donner la plante des pieds ; de même dans la sclérose antéro-latérale avec anesthésie plantaire, si l'on vient à fermer les yeux du malade, il en résulte un tel embarras dans la marche qu'il s'arrête et se refuse à avancer, tant il redoute une chute qu'il se sent impuissant à prévenir.

Avant que la paraplégie ne soit très accentuée, on peut observer des raideurs, des crampes et des contractures qui sont le reflet de l'excitation des racines antérieures englobées dans le processus morbide.

Signalons encore la rétention et l'incontinence d'urine, la constipation, liées à la destruction du segment de la moelle qui commande à la vessie et au rectum.

La durée de la maladie est assez variable ; elle peut être évaluée en moyenne à quatre ou six ans ; la mort est la conséquence de l'ascension de la paralysie, des eschares, du dépérissement ou de quelques complications, telles que cystite, pleuro-pneumonie, etc. La guérison est impossible, car les éléments nerveux sont détruits sans retour par le processus morbide.

La sclérose antéro-latérale se distingue de la sclérose postérieure ou ataxie locomotrice :

1° Par les troubles de la motilité ; il y a paralysie dans la sclérose antéro-latérale, tandis que dans l'ataxie il y a désordre des mouvements avec conservation de la force musculaire.

2° Par les troubles de la sensibilité ; généralement la sclérose antéro-latérale est peu douloureuse ; l'ataxie est, au contraire, remarquable par l'acuité des douleurs fulgurantes.

3° Les désordres de la vue, de l'ouïe, les paralysies transitoires des nerfs moteurs oculaires communs ou moteurs externes sont spéciaux à l'ataxie.

Nous avons vu que la sclérose antéro-latérale pouvait être régulièrement disposée sur tout le trajet des cordons ou se présenter sous forme de plaques disséminées.

Jusqu'ici les moyens employés comme traitement ont été peu efficaces ; ils ont consisté :

1° En révulsifs sur le trajet de la colonne vertébrale : cautères, moxas, cautérisation au fer rouge, hydrothérapie, électrisation par les courants constants, etc.

2° En agents employés à l'intérieur : arsenic, belladone, iodure de potassium, mercure, nitrate d'argent, phosphore, etc.

3° S'il existe des douleurs, on les calmera par les préparations opiacées, le chloroforme, etc. Enfin, on veillera à ce que l'urine ne s'accumule pas dans la vessie et à ce qu'il ne se forme pas d'eschares ; les matelas à eau et à air sont très utiles pour cela.

II. Sclérose postérieure. — La sclérose postérieure n'est autre chose que l'*ataxie locomotrice* (V. ce mot).

Dr Léon Moynac.

SCLÉROTIQUE. — La sclérotique, appelée aussi cornée opaque, est une membrane fibreuse, peu extensible, qui constitue l'enveloppe résistante du globe de l'œil. Elle est percée en arrière d'un orifice qui livre passage au nerf optique et présente en avant une ouverture dans laquelle s'enchâsse la cornée transparente. Elle donne insertion aux muscles de l'œil. Elle a un millimètre d'épaisseur en arrière, un peu moins en avant. Sa couleur, d'un blanc azuré chez les enfants, devient bleu opaque chez les vieillards. Sa surface externe est en rapport avec l'aponévrose orbito-oculaire, sa surface interne avec la choroïde qui la sépare de la rétine. Elle est percée d'un grand nombre de petits orifices qui donnent passage aux nerfs et aux artères du globe oculaire.

P. L.

SCLÉROTITE. — On désigne sous ce nom l'inflammation superficielle de la sclérotique. Elle débute par une petite tache lie de vin qui s'épaissit peu à peu et forme une bosselure. Cette affection,

généralement chronique, se développe très lentement et dure quelquefois un an ou deux. Elle paraît spéciale aux rhumatisants et aux arthritiques. Son traitement consiste en scarifications sur le point malade, en applications de compresses chaudes, de douches de vapeur et en instillations d'atropine. On traitera en même temps la diathèse dont elle dépend. P. L.

SCOLIOSE. — Nom donné par les chirurgiens à une déviation latérale de la colonne vertébrale ou rachis, indépendante de toute altération organique des os ou des ligaments.

La scoliose se produit souvent vers l'âge de 15 ans, sans causes bien appréciables. On l'attribue au lymphatisme, à une croissance trop rapide, à l'inaction prolongée, à de mauvaises conditions hygiéniques, etc. On a également invoqué la rétraction musculaire, à laquelle Jules Guérin a fait jouer un si grand rôle dans la production des luxations congénitales, du pied-bot, du strabisme, etc. Ajoutons que la claudication, quelle qu'en soit la cause, entraîne toujours des inflexions latérales du rachis.



Fig. 1145. — Scoliose.
La colonne vertébrale a la forme d'un S italique; les courbures sont au nombre de trois. — 1. Région cervicale à convexité dirigée à droite. — 2. Région dorsale à convexité dirigée à gauche. — 3. Région lombaire à convexité dirigée à droite. — 4. Sacrum.

La scoliose est la plus fréquente de toutes les déviations du rachis : celui-ci a la forme d'une *S* italique; la courbure supérieure a ordinairement sa convexité dirigée à gauche, la région dorsale est au contraire convexe à droite et la région lombaire redevient convexe à gauche; cette disposition n'exprime que la généralité des faits. Les vertèbres présentent une déformation en rapport avec l'incurvation du rachis, ainsi leur corps est hypertrophié du côté convexe, atrophié du côté concave, de plus, elles ont éprouvé une espèce de torsion qui dirige leur apophyse épineuse vers la concavité et leur corps vers la convexité. Il n'est point rare d'observer la soudure de plusieurs vertèbres entre elles.

Chez les individus atteints de scoliose, la poitrine, aplatie latéralement, présente deux voussures, l'une en arrière du côté convexe, l'autre en avant du côté concave : les poumons sont aplatis, le cœur, habituellement hypertrophié ; l'aorte et la veine cave suivent les inflexions du rachis ; l'omoplate est saillant, élevé du côté de la convexité, abaissé du côté concave, les clavicules le suivent dans son déplacement. Le bassin est peu modifié; la cavité abdominale est souvent rétrécie et les viscères qu'elle renferme, tels que le foie et les reins, ont souvent changé de situation. Les muscles des gouttières vertébrales sont atrophiés, raccourcis

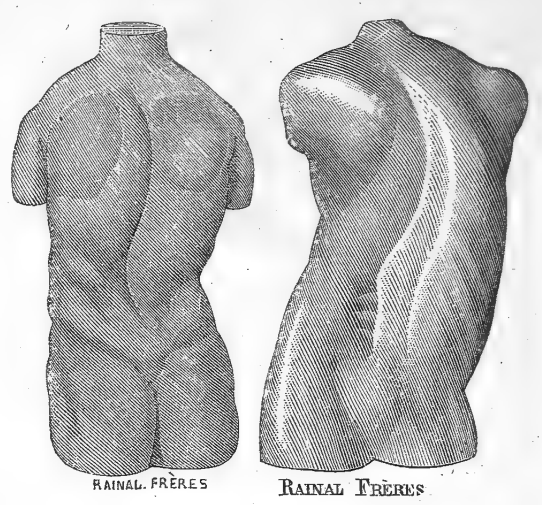


Fig. 1146.
Moulage de deux variétés de scoliose.

dans certains points, allongés dans d'autres, leur inaction prolongée est la cause de leur atrophie et de leur dégénérescence graisseuse. La moelle s'accommode sans dommage aux nouvelles courbures de son canal osseux.

Quels sont les symptômes de la scoliose? Prenons pour type la scoliose ordinaire, celle que rep ésente la figure 1145 ; examinons le sujet contrefait d'abord en arrière : nous voyons que son épaule droite est proéminente, élevée, l'épaule gauche abaissée, la hanche gauche paraît plus saillante, les côtes gauches en sont très rapprochées, elles en sont cependant séparées par une excavation profonde. Si l'on suit avec le doigt la direction des apophyses épineuses, on voit qu'au lieu de se trouver sur une ligne verticale elles décrivent un *S* italique.

Vu par devant, le torse offre un contraste frappant avec la partie postérieure, car il proémine en avant et à gauche. Le tronc a diminué de longueur, la tête est enfoncée entre les deux épaules, presque toujours le nez est effilé et les pommettes saillantes, les cheveux noirs et plats, le raccourcissement du tronc fait paraître les bras d'une longueur disproportionnée.

Nous avons indiqué quelles étaient pour les poumons, le cœur et les viscères abdominaux, les conséquences anatomiques de la déformation du squelette ; il en résulte une dyspnée habituelle, des bronchites fréquentes, des désordres dans les fonctions cardiaques se traduisant par la pâleur ou la cyanose de la face, de l'oppression, des palpitations, de l'œdème des membres inférieurs, etc.

Lorsque la scoliose est récente, on peut la corriger, ou du moins s'opposer à ses progrès; mais lorsqu'elle est ancienne, elle est irrémédiable. Cette affection n'est grave que lorsqu'elle trouble les fonctions des poumons et du cœur.

La scoliose semblant se rattacher à la faiblesse de la constitution, le premier soin sera de modifier

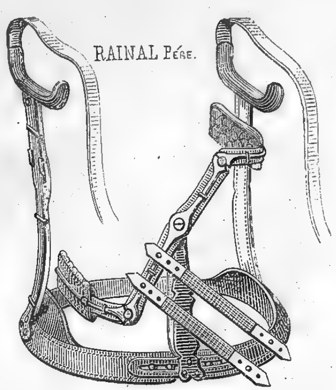


Fig. 1147. — Corset contre la scoliose, construit sur les indications du professeur Panas, composé d'une ceinture pelvienne, de deux tuteurs latéraux et d'un tuteur dorsal sur lequel s'articule un levier à deux branches dont les extrémités supérieures et inférieures sont munies chacune d'une plaque fortement rembourrée s'appliquant exactement au niveau des deux courbures. La traction est obtenue au moyen de deux bandes élastiques fixées à la branche inférieure et venant s'attacher par deux boutons à la ceinture pelvienne. Une traction élastique exerce une pression constante.

cette fâcheuse disposition; dans ce but, on emploiera les toniques sous toutes les formes, le phos-

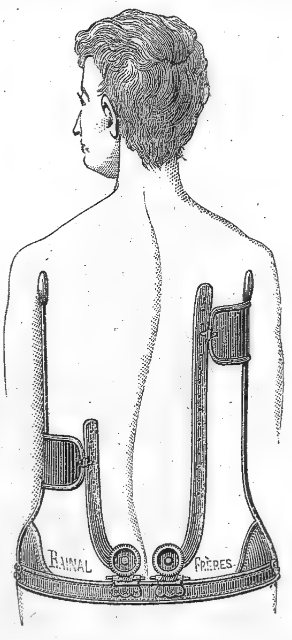


Fig. 1148. — Appareil à engrenage contre la scoliose, construit sur le même principe que le précédent, mais ayant une action plus énergique. La pression que l'on peut obtenir au moyen de l'engrenage, agissant séparément sur chaque pelote est très forte; on peut d'ailleurs la régler suivant la sensibilité du sujet. Cet appareil se compose d'une ceinture pelvienne entourant le bassin. Deux tuteurs latéraux soutiennent les parties supérieures du tronc. Deux autres tuteurs dorsaux, fixés à la partie postérieure de la ceinture, s'élèvent de chaque côté de la colonne vertébrale. Ils sont articulés à leur base au moyen d'un engrenage et se terminent chacun par une plaque de pression. L'action de cet appareil remplace l'action des mains. Il laisse la colonne vertébrale à découvert et permet d'exercer une pression sur la courbure principale en même temps que sur la courbure de compensation.

phate de chaux, médicament précieux qu'on prescrira en poudre ou mieux sous la forme de vin (*vin de Dusart*, *vin de Baudon*, etc.); une bonne hygiène, et surtout une gymnastique méthodique dirigée de manière à développer les muscles affaiblis, et à combattre l'incurvation que présente le rachis.

Cette première partie du traitement sera aidée par l'usage d'appareils, de corsets, auxquels les fabricants d'instruments sont parvenus à donner de grandes perfections. Leur description nous prendrait trop de place, contentons-nous de reproduire deux types différents dus aux habiles orthopédistes Léon et Jules Rainal. Ajoutons la recommandation expresse de continuer l'usage de ces appareils, et surtout celui de la gymnastique méthodique, pendant plusieurs années. Dr Léon Moynac.

SCORBUT. — Le scorbut est une maladie généralement épidémique caractérisée par un gonflement et un ramollissement des gencives, par des hémorrhagies et une anémie profonde. Les épidémies de scorbut ont exercé de grands ravages sur les armées en campagne, les villes assiégées, les populations pauvres. Aujourd'hui cette affection devient de plus en plus rare; elle n'atteint plus que des individus déjà débilités et cachectiques.

Le scorbut s'annonce, le plus souvent, par une période de tristesse, d'abattement physique, par des douleurs, plus ou moins vives, siégeant surtout aux membres inférieurs. Alors apparaissent seulement les altérations de la bouche. Les gencives deviennent livides, elles se gonflent, s'ulcèrent et saignent au moindre contact. La mastication devient impossible. L'haleine est d'une fétidité repoussante. En même temps se produisent des hémorrhagies multiples. Ce sont des ecchymoses sous-cutanées se transformant en tumeurs sanguines plus ou moins volumineuses. Les muqueuses sont également le siège d'hémorrhagies. Une abondante salivation épuise le malade, les dents tombent, les maxillaires se carient, la constipation du début fait place à une diarrhée sanguinolente, la fièvre apparaît et le malade succombe aux progrès incessants de la cachexie. Cependant la terminaison du scorbut peut être favorable. Dans ce cas les accidents disparaissent peu à peu, mais la santé revient lentement. Les rechutes sont fréquentes.

Les causes du scorbut sont nombreuses. On a invoqué le froid humide, la mauvaise qualité de l'eau, la privation de fruits et de végétaux frais.

Le traitement consiste surtout à placer le malade dans de bonnes conditions hygiéniques. On a recommandé l'usage de fruits et de légumes frais, de jus de cresson, d'orange, de citron.

On donnera contre les hémorrhagies des potions à l'extrait de ratanhia, à l'eau de Léchelle, au perchlorure de fer, etc. Enfin le quinquina et les préparations ferrugineuses sont utiles pour combattre les progrès de l'anémie. Dr Louis Thomas.

SCORPIONS. — Les scorpions sont des Arachnides venimeux, dont on connaît, en France, les deux espèces suivantes : 1° le *scorpion d'Europe*; 2° le *scorpion blond*. On ne les rencontre guère que dans le midi de la France et en Algérie. Ils habitent les

endroits humides. Leur corps allongé, d'une longueur de 7 à 8 centimètres, est terminé par une queue noueuse à l'extrémité de laquelle se trouve l'appareil à venin. Cet appareil est constitué par une ampoule finissant par un aiguillon. Les piqûres que le scorpion fait à l'aide de son aiguillon déterminent la mort des petits animaux, mais, chez l'homme, elles ne provoquent qu'une douleur, parfois très vive, et un peu de fièvre. Il peut survenir un fort gonflement autour de la piqûre. Cependant quelques auteurs ont rapporté des cas de mort, chez l'homme, produite par les piqûres de scorpion. Ces faits doivent être considérés comme exceptionnels. Le traitement consiste à cautériser la plaie avec de l'ammoniaque étendue d'eau et à pratiquer des lotions d'eau vinaigrée, ou coupée avec du *phénol Bobœuf*, du *coaltar saponiné de Le Beuf*, du *salicol Dusaule*, du *vinaigre de Pennès* ou tout autre antiseptique. P. L.

SCOTOME. — On donne ce nom à des lacunes existant dans la continuité du champ visuel. Elles sont dues à l'existence de points insensibles dans la rétine. Il semble que le malade ait devant l'œil une tache qui suit exactement les mouvements oculaires. Les mots ou les lignes lui paraissent interrompus. Lorsque le scotome est central, c'est-à-dire situé au milieu du champ visuel, le malade ne peut voir que les objets placés à côté de ceux qu'il fixe. On observe des scotomes dans un certain nombre d'affections de l'œil : rétinite, décollement de la rétine, névrite optique, choroïdite, etc., mais ils peuvent exister également sans raison apparente. Ils sont quelquefois produits par de légères congestions cérébrales ou par de l'anémie. Aucun traitement n'est applicable à cette affection. P. L.

SCROFULE. — On désigne sous le nom de scrofule un groupe de manifestations, le plus souvent inflammatoires, occupant les ganglions lymphatiques, la peau, les muqueuses, le tissu cellulaire, les os et les articulations. Ce n'est pas à proprement parler une maladie, c'est une sorte de prédisposition organique, de diathèse, dont les manifestations éclatent sous l'influence des causes les plus diverses (dentition, traumatisme, humidité).

Quelles sont les causes de la scrofule? — La scrofule se manifeste sous l'influence de toutes les causes débilitantes. L'hérédité est la plus fréquente et la plus active de toutes ces causes. La scrofule ne se transmet pas seulement d'une façon directe; toutes les causes d'affaiblissement chez les parents peuvent se traduire chez les enfants par l'apparition de la scrofule. Dans ce cas, les enfants héritent d'une prédisposition morbide qui aboutit à la production de la scrofule. Parmi les causes d'affaiblissement chez les parents, il faut citer la tuberculose, l'alcoolisme, la syphilis, l'âge trop avancé des époux. C'est ainsi qu'une femme jeune et forte unie à un vieillard, et, réciproquement, un homme jeune uni à une femme de 45 à 50 ans peuvent donner naissance à des enfants scrofuleux. On a rangé la consanguinité parmi les causes de la scrofule; ainsi s'expliquent les progrès de cette affection chez les Juifs et chez les nobles de l'île de Jersey qui ne se marient qu'entre eux. La scrofule peut être acquise, elle reconnaît alors les causes suivantes : l'action du froid et de l'humidité, l'habitation dans un lieu sombre et malsain. C'est, en effet, parmi les enfants des pauvres, vivant dans des logements trop étroits, bas et sombres, qu'on rencontre le plus fréquemment cette affection. Enfin, un sevrage trop hâtif, une mauvaise nourriture, un travail précoce et exagéré sont des causes fréquentes chez des sujets prédisposés. On voit cependant, rarement il est vrai, des enfants nés de parents sains devenir scrofuleux.

On a décrit au scrofuleux un habitus caractéristique : La tête volumineuse, les traits grossiers ou quelquefois très fins, la lèvre supérieure saillante, la mâchoire inférieure carrée, le nez pyriforme, les amygdales volumineuses, les cheveux souvent blonds, la peau délicate et blanche. Cette description, répétée par la plupart des auteurs, est absolument fausse et il faut reconnaître que ces signes manquent chez un grand nombre de scrofuleux.

Quelles sont les localisations de la scrofule? — La peau, les ganglions lymphatiques, les muqueuses, les os et les articulations.

Peau. — Les manifestations cutanées sont celles qu'on observe dès le début. On voit apparaître des éruptions impétigineuses (gourmes, croûtes de lait), au cuir chevelu et à la face, autour des yeux, du nez, des lèvres, derrière les oreilles. Elles sécrètent un liquide séro-purulent. Leur durée est longue et elles se reproduisent avec la plus grande facilité. Les doigts sont fréquemment le siège d'engelures qui présentent une tendance à s'ulcérer. Vers l'âge de la puberté le visage se couvre d'acné. Plus tard, les éruptions cutanées revêtent un caractère plus sérieux (eczéma, impétigo, lupus). C'est alors qu'on voit apparaître les *scrofulides* (V. ce mot), et les abcès superficiels ou profonds (V. *Abcès froids*), qui se transforment souvent en ulcères scrofuleux.

Ganglions lymphatiques. — Les adénites scrofuleuses (strumes, écrouelles) se limitent souvent à la région cervicale, à la nuque, à la base de la mâchoire inférieure. Elles envahissent quelquefois les ganglions bronchiques ou mésentériques (carreau). Ces engorgements ganglionnaires peuvent se terminer par résolution, mais souvent ils se transforment en ulcères interminables, laissant des cicatrises indélébiles qu'on regarde comme la marque caractéristique de la scrofule.

Muqueuses. — Les yeux sont fréquemment atteints de blépharite ciliaire. Les paupières sont rouges, gonflées, couvertes de croûtes. La cornée est quelquefois le siège d'ulcérations. Les fosses nasales sont atteintes de coryza chronique. Le nez est gonflé, rempli de croûtes, qui gênent la respiration. L'otite scrofuleuse est généralement limitée à un seul côté. Elle produit un écoulement purulent et fétide. Elle peut s'accompagner de perforations de la membrane du tympan et de carie du rocher. Chez les petites filles les organes génito-urinaires externes sont souvent le siège d'éruptions impétigineuses.

Os et articulations — La scrofule envahit les os et les articulations. Elle y détermine l'ostéite, la

périostite, la carie, des fistules avec issue d'esquilles, le mal de Pott, la coxalgie, les tumeurs blanches.

Quelle est la marche de la scrofule? — C'est dans le jeune âge qu'elle apparaît, plutôt dans la seconde enfance que dans les premiers mois de la vie. Elle débute souvent pendant la dentition. Ses manifestations se succèdent avec une certaine régularité. La peau et les ganglions lymphatiques sont les premiers atteints, les muqueuses sont bientôt envahies, puis viennent à leur tour les lésions des os et des articulations. C'est dans cette dernière période qu'on observe les scrofulides, le coryza chronique, avec ou sans ozène, le lupus qui siège surtout au nez et aux joues. En même temps apparaissent les abcès froids, l'ostéite, la carie, les tumeurs blanches. La scrofule peut s'arrêter dès le début de son apparition; dans les cas légers elle se borne à des accidents cutanés superficiels. Mais parfois, après plusieurs années de guérison apparente, surviennent de nouvelles manifestations. La scrofule ne suit pas toujours une marche régulière dans l'évolution de ses différentes phases.

Quelle est la terminaison de la scrofule? — Dans les formes légères, la guérison est la règle. Même dans les formes graves la guérison n'est pas rare. Mais lorsque les diverses manifestations se succèdent rapidement, deviennent de plus en plus profondes, envahissent les os et les articulations, les enfants succombent emportés par la phthisie pulmonaire ou épuisés par des suppurations interminables.

Pour un grand nombre de médecins, la scrofule est une maladie diathésique spéciale; certains autres tendent à ne voir en elle que des manifestations de la tuberculose et de la syphilis.

Quel est le traitement de la scrofule? — *Traitement local.* — Dans le catarrhe de l'oreille ou du nez, on pratiquera des injections d'eau boriquée, de chloral (1/100), de sulfate de zinc (1/250). Dans l'ophthalmie on se servira de collyres astringents, on touchera les parties malades avec le crayon mitigé ou avec le sulfate de cuivre. Les engorgements des ganglions lymphatiques seront d'abord traités par des applications de pommade fondante; la suivante, par exemple :

Axonge		30 p.
Extrait de ciguë	ãã	4 p.
Extrait de belladone		
Iodure de potassium		

S'ils suppurent, on pratiquera une ponction avec un bistouri à lame étroite.

On traitera les abcès froids par des injections d'éther iodoformé. Si ce moyen échoue et que l'abcès menace de s'ouvrir spontanément, on l'incisera largement, on grattera ses parois et on appliquera un pansement antiseptique.

Traitement général. — L'hygiène constitue la partie la plus importante du traitement. On choisira une demeure bien aérée, une alimentation fortifiante (viandes noires, rôtis, bon vin). Pendant l'été, tous les scrofuleux ne présentant pas de contre-indications formelles (état fébrile, rhumatisme, affections cardiaques) seront envoyés aux bains de mer; les autres seront dirigés vers les eaux thermales (Balaruc, Salins, Cauterets, Bigorre, La Bourboule, etc.). Lorsqu'on ne pourra déplacer les enfants, on utilisera les bains salés à domicile, ou mieux les *bains de Pennès* ou les bains *sulfureux Pouillet*. L'hydrothérapie a donné de bons résultats. L'huile de foie de morue (*huile de foie de morue pancréatique de Defresne*) ou son succédané, la glycérine (*glycérine Catillon, glycérine Rocher*), et les préparations iodurées (*sirop* ou *pilules de Blancard* à l'iodure de fer, *sirop de Raifort iodé de Grimauld*, etc.); forment la base du traitement médical proprement dit, avec les préparations phosphatées (*vin de Baudon, sirop* et *vin de Dusart*, etc.); et les préparations arsenicales. La macération de houblon, les préparations de quinquina (*vin de Séguin, vin de Bellini, quina Rocher, vin de Catillon*, etc.); sont d'utiles adjuvants du traitement de la scrofule.

Dr LOUIS THOMAS.

SCROFULIDES. — On désigne sous ce nom les lésions cutanées et muqueuses de la scrofule. On divise ces accidents en bénins et malins. Les premiers s'observent dès le début de la scrofule, ils sont superficiels et guérissent sans laisser de cicatrices. Les écrouelles de la face et du cou, les gourmes scrofuleuses établissent la transition entre les scrofulides bénignes et les scrofulides graves. Ces dernières comprennent le lupus, l'impétigo, les scrofules du pharynx, l'esthiomène. Elles constituent des lésions profondes, à bords irréguliers et décollés et s'accompagnent d'œdème du tissu cellulaire ambiant. Leur durée est longue.

Le traitement consiste, pour les scrofulides bénignes, à faire tomber les croûtes avec des cataplasmes de fécule, puis à toucher l'ulcération avec de l'huile de cade. Le raclage des scrofulides malignes a donné des succès au point de vue local; mais on a vu des malades guéris de leurs scrofulides, succomber rapidement à la phthisie pulmonaire. Nous pensons qu'on doit préférer au raclage les cautérisations ponctuées, à l'aide du thermo-cautère. On emploiera contre les scrofulides des muqueuses les injections et les gargarismes au chloral et à l'eau de feuilles de noyer. Enfin il convient d'instituer le traitement général tel qu'il a été indiqué dans la scrofule.

Dr LOUIS THOMAS.

SCROFULEUX. — Nom donné aux individus atteints de scrofule.

P. L.

SCROTUM. — On donne le nom de scrotum ou *bourses*, aux enveloppes des testicules. Placées entre les cuisses, au-dessous de la verge et au-devant du périnée, ces enveloppes sont au nombre de six.

1° Le *scrotum proprement dit*, ou peau, qui est la plus superficielle et la seule commune aux deux testicules. Il présente une couleur foncée et renferme des follicules pileux, des glandes susdoripares et des glandes sébacées. Lâche et distendu chez le vieillard, il est, au contraire ferme et resserré chez les jeunes sujets et sous l'influence de l'orgasme vénérien ou du froid. Il est doué d'une grande

extensibilité. Il présente un raphé sur la ligne médiane, qui se prolonge sur le périnée et la face inférieure de la verge; — 2° le *dartos*, membrane rougeâtre qui représente l'élément musculaire de la peau, se prolonge, en avant sur la face inférieure de la verge, en arrière sur le périnée, et s'arrête brusquement de chaque côté. Il existe un dartos pour chaque testicule; — 3° la *couche celluleuse*, très lâche, située entre le dartos et le crémaster; — 4° le *crémaster*, ou tunique érythroïde, aujourd'hui considéré comme un muscle composé de deux faisceaux fibreux, rouges, l'un interne, l'autre externe, dont les contractions rapides provoquent l'ascension brusque du testicule; — 5° la *tunique fibreuse commune*, sorte de gaîne fibreuse, mince et transparente, qui renferme le testicule et le cordon spermatique et se prolonge dans le canal inguinal; — 6° la *tunique vaginale*, membrane séreuse, dépendante du péritoine, qui tapisse toute la surface des testicules, et dont la face interne est lubréfiée par une humeur spéciale à ces membranes et qu'on appelle sérosité.

Les ARTÈRES des bourses viennent des honteuses externes et de l'artère périnéale superficielle. Les NERFS émanent du plexus lombaire.

Le scrotum peut être atteint d'ulcérations, d'hématocèle, d'hydrocèle, d'éléphantiasis et d'eczéma.

Dr PAUL LABARTHE.

SCULTET (APPAREIL DE). — L'appareil de Scultet s'emploie fréquemment dans le traitement des fractures des membres inférieur et supérieur. Il se compose : d'une pièce de toile de la longueur du membre fracturé et pouvant l'entourer deux fois, appelée *drap fanon* ou porte-attelles; d'une couche de bandelettes séparées, larges de deux à trois travers de doigt et d'une longueur suffisante pour faire une fois et demie le tour du membre fracturé; de compresses plus larges et plus courtes que les bandelettes; de trois coussins remplis de balles d'avoine et de trois attelles aussi longues que le membre fracturé, enfin de lacs ou sangles destinés à serrer l'appareil et à le maintenir lorsqu'il est appliqué.

L'appareil de Scultet se prépare de la manière suivante : On place par-dessus les lacs le drap fanon; sur le drap fanon, on pose les bandelettes de toiles, en commençant par la bandelette supérieure; la seconde est posée ensuite sur la première de façon à la recouvrir d'un tiers environ, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on en ait placé un nombre suffisant pour couvrir tout le membre. Par-dessus,

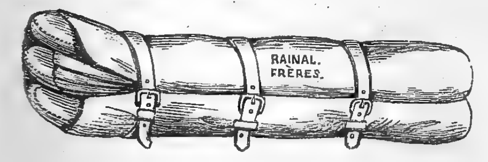


Fig. 1149. — Appareil de Scultet plié.

on place les compresses longuettes, larges de quatre travers de doigt, au nombre de trois, en les imbriquant comme les bandelettes et la compresse moyenne répondant au niveau de la fracture. Puis on place de chaque côté de l'appareil, sur les bords longitudinaux du drap fanon, deux attelles sur lesquelles on enroule les extrémités du drap fanon, des bandelettes et des compresses, en les enroulant vers le centre. Ainsi enroulé, l'appareil ne se dérange pas et peut être facilement transporté. Quant aux trois coussins et à l'attelle antérieure, on peut les placer au centre de l'appareil entre les deux attelles latérales. L'ensemble de l'appareil est alors fixé par les lacs.

Voici comment on procède pour appliquer l'appareil de Scultet. On l'étale d'abord sur le coussin qui doit supporter le membre fracturé; puis, on soulève le membre tout d'une pièce, tandis que deux aides font l'extension et la contre-extension, et on le laisse retomber sur le milieu de l'appareil, de telle façon qu'il croise perpendiculairement les bandelettes. On mouille alors les bandelettes et les

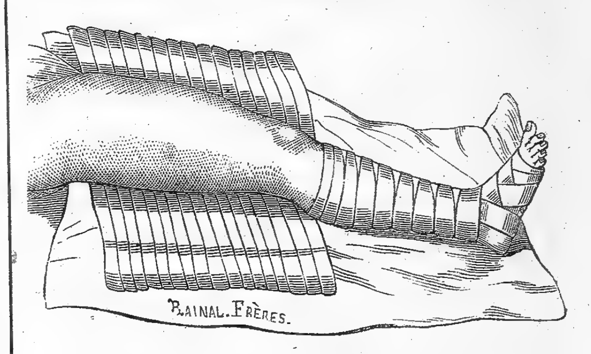


Fig. 1150. — Appareil de Scultet à moitié appliqué.

compresses avec un résolutif, tel que l'eau-de-vie camphrée; on peut même se contenter d'eau ordinaire, car le mouillage des compresses a surtout pour but de faciliter leur application sur le mem-

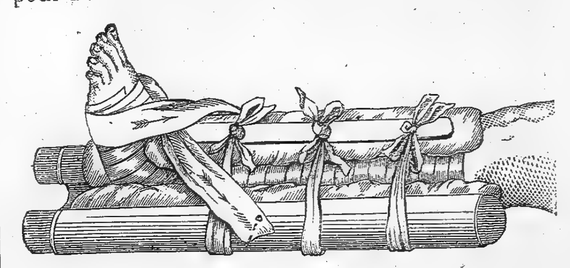


Fig. 1151. — Appareil de Scultet entièrement appliqué.

bre. Puis, on place d'abord les compresses autour de la fracture; on arrive ensuite aux bandelettes que l'on pose des extrémités du membre vers sa racine. « Pour cela, disent Jamain et Terrier, le chirurgien saisit la bandelette inférieure du côté où il se trouve, l'enroule obliquement autour du membre, afin qu'elle ne fasse pas de godets; il exerce en même temps une traction assez forte pour que la compression soit suffisante. Arrivé au côté opposé, il la glisse avec ses deux mains, aussi loin que possible, sous le côté du membre tourné vers le troisième aide, en ayant soin toutefois de ne pas imprimer de mouvements au membre blessé. Mais, pendant cette manœuvre, l'aide ne doit pas rester inactif, car les tractions que fait le chirurgien pour

tendre la bande pourraient l'entraîner; aussi l'aide doit-il, afin d'éviter cet inconvénient, tirer, en sens contraire, l'extrémité qui est de son côté. Il arriverait encore, si les pièces de l'appareil n'étaient pas convenablement soutenues, qu'elles seraient entraînées par les doigts du chirurgien lorsqu'il veut engager la bandelette sous le membre. Aussi l'aide doit-il avoir la précaution de maintenir dans un état de tension convenable toutes les pièces sur lesquelles les doigts du chirurgien pourraient exercer un certain mouvement de refoulement. L'extrémité tournée vers l'aide doit être appliquée de la même manière; elle croisera obliquement sur la partie antérieure du membre celle qui a été posée précédemment; elle sera soulevée par l'aide et confiée au chirurgien, qui l'appliquera lui-même. La deuxième, la troisième, et toutes les autres bandelettes seront mises exactement de la même manière, jusqu'à ce que toutes soient épuisées. Il faut seulement remarquer que, quelquefois, l'inégalité du membre est trop grande pour que l'on puisse éviter les plis et surtout les godets; il est alors nécessaire de faire des renversés. » Lorsque les bandelettes sont toutes posées, on enroule chaque attelle dans les bords latéraux du drap fanon, jusqu'à deux travers de doigt environ du membre; puis on place les deux coussins latéraux entre le membre et les attelles en les pressant doucement et en ayant soin de répartir la balle d'avoine, de façon à combler les vides et à avoir une pression égale sur toute la longueur. Il ne reste plus alors qu'à placer le troisième coussin recouvert par la troisième attelle sur la face antérieure du membre, et serrer les lacs ou sangles destinés à maintenir en place l'appareil.

Rappelons en terminant que l'attelle externe doit être plus longue que les autres, et que les coussins doivent dépasser en longueur les attelles, de façon à ce que celles-ci ne soient pas en contact avec la peau et n'y déterminent pas des excoriations.

Dr Paul Labarthe.

SÉBACÉ. — Nom donné par les anatomistes à des glandes contenues dans l'épaisseur du derme. Elles sécrètent une matière grasse (matière sébacée), destinée à lubréfier la surface de la peau et les poils. On en trouve sur toute la surface du corps, sauf à la paume des mains et à la plante des pieds. Elles sont très nombreuses au front, aux ailes du nez et aux organes génitaux externes de la femme. Le plus souvent elles s'abouchent dans un follicule pileux, mais elles s'ouvrent parfois directement à la surface de la peau (aréole du mamelon, petites lèvres chez la femme). Ce sont des glandes en grappes présentant un nombre variable de culs-de-sac. Elles sont fermées par une paroi propre revêtue d'un épithélium sécréteur. Les glandes sébacées peuvent être le siège d'un certain nombre d'affections parmi lesquelles il faut signaler l'*acné* (V. ce mot.)

P. L.

SECONDAIRE (accidents). — (V. *Syphilis.*)

SECOURS (boites de). — On donne le nom de boîte de secours à des caisses contenant les instruments et les médicaments nécessaires pour donner les premiers soins à un blessé, à un noyé, à un asphyxié ou aux individus atteints d'une indisposition subite, et qui sont déposées dans les gares, dans les postes de police, dans les postes de noyés, dans les établissements de bains, dans les usines, dans les théâtres, etc.

P. L.

SÉCRÉTION. — La sécrétion est une fonction de nutrition à laquelle président des organes appelés *glandes* (V. ce mot). Elle consiste dans l'exhalation d'un liquide venu du sang et contenant en dissolution des matériaux contenus dans le sang ou formés par la glande elle-même. Le liquide sécrété est expulsé ou résorbé.

La division des sécrétions est établie : 1° d'après la manière dont le liquide est sécrété; 2° d'après sa destination.

1° On appelle *sécrétion continue*, celle qui ne cesse pas, qui se fait d'une manière continue, pendant le sommeil comme dans l'état de veille. Exemple : la sécrétion urinaire. — La *sécrétion intermittente* se produit à des moments déterminés, séparés par des intervalles de repos complet. Exemple : la sécrétion du suc gastrique. — Lorsqu'une sécrétion est continue et qu'elle présente de temps eu temps une suractivité de sécrétion, comme cela se voit pour la bile, la sécrétion est dite *rémittente.*

2° Tantôt le liquide sécrété est destiné à être rejeté au dehors comme l'urine, la sueur, la sécrétion est dite alors : *sécrétion excrémentitielle.* — Tantôt il est repris en totalité par l'absorption, ce qui a lieu pour la salive, le suc gastrique, etc.; la sécrétion est dite alors : *sécrétion récrémentitielle.* — Enfin on désigne sous le nom de *sécrétion excrémento-récrémentitielle*, celle qui est en partie rejetée au dehors et en partie reprise par l'absorption, comme la bile, les larmes, etc.

Il ne faut pas ajouter à ces divisions une importance exagérée, car certaines sécrétions y trouvent difficilement leur place. Le lait, par exemple, n'est pas rejeté au dehors, puisqu'il sert au développement de l'enfant.

Dr J.-A. Fort.

SÉDATIF. — Qualificatif appliqué aux médicaments qui ont pour action de modérer l'état de surexcitation dans lequel un organe et ses fonctions ou bien l'organisme entier se trouvent, par suite d'un état morbide. L'opium et ses dérivés, la digitale, la quinine, le chloral, les bromures de potassium et de camphre, la saignée, le froid, sont des sédatifs.

P. L.

SÉDATIVE (eau). — L'eau sédative est une préparation dont voici la formule :

Ammoniaque liquide.	100 gram.
Eau distillée.	500 —
Sel marin.	20 —
Camphre	2 —
Essence de roses.	q. s.

qui doit sa célébrité à Raspail, et qu'on emploie contre les maux de tête, de la manière suivante : on imbibe de cette eau une compresse que l'on applique ensuite sur la partie du crâne où siège la douleur, en ayant bien soin de recouvrir d'un ban-

deau épais les arcades sourcilières, de crainte que quelques gouttes du liquide ne glissent dans les yeux.

P. L.

SÉDIMENT. — Nom donné aux dépôts qui se forment par la précipitation des substances solides ou liquides qui existent en suspension ou en dissolution dans un liquide, et spécialement dans l'urine. P. L.

SÉGUIN (VIN DE). — Le vin de Séguin, dont l'introduction dans la thérapeutique remonte aux premières années du siècle, et qui acquit rapidement une réputation universelle, est une préparation, due au savant pharmacien chimiste G. Séguin, faite avec du vin blanc sec et riche en alcool, contenant, à l'état de dissolution parfaite et constante, tous les alcaloïdes ou principes actifs du quinquina. Depuis cette époque, le vin de Séguin se maintient toujours au premier rang parmi les produits de même ordre et sa réputation n'a pu être amoindrie par la découverte du sulfate de quinine, preuve incontestable de sa puissante valeur thérapeutique comme fébrifuge et comme tonique, qui réalise les vœux des médecins et des malades.

Ce n'est pas du premier coup que G. Séguin est arrivé à préparer le vin auquel il a donné son nom. Il s'est livré à de nombreux essais et à de nombreuses recherches, avant de trouver la meilleure formule. Il a essayé comme dissolvants des principes de quinquina les vins rouges, les vins blancs sucrés et les vins blancs secs, dépourvus de toute matière colorante et sucrée, et il est arrivé à établir les faits suivants confirmés par le professeur Lémery :

1° Les vins rouges épuisent très bien le quinquina, mais ils forment avec lui des tannates, qui, suivant l'expression juste de Bouchardat, sont un contre-sens en thérapeutique ; 2° les vins sucrés doivent être considérés comme des dissolvants inférieurs des alcaloïdes du quinquina, ils n'en dissolvent qu'une très faible quantité ; 3° les vins blancs secs et généreux, c'est-à-dire alcooliques, sont les dissolvants naturels du quinquina : le tannin particulier qu'ils contiennent, bien différent du tannin des vins rouges, favorise la dissolution des principes toniques et fébrifuges du quinquina, au lieu de se combiner avec les alcaloïdes pour les précipiter à l'état insoluble, comme cela arrive pour le tannin et la matière colorante des vins rouges et des vins sucrés.

Comme conclusion logique, G. Séguin adopta pour faire son vin, les vins blancs secs et alcooliques dépourvus de matière colorante et de sucre, comme le madère, et dès 1806, il soumit sa préparation à l'appréciation de la Société Royale de médecine, devenue plus tard l'Académie de médecine, qui, après analyses et expériences multiples d'une commission spéciale, déclara : « 1° que le vin fébrifuge de Séguin remplace avec avantage toutes les préparations de quinquina ; 2° que sa préparation, toujours constante, procure toujours les mêmes effets, ce qu'on ne peut attendre des espèces variées de quinquina. Ils engagent les médecins à faire usage de ce remède, dans tous les cas où ils croiraient devoir employer les préparations de quinquina. »

Près de cinquante ans plus tard, en 1852, dans son *Formulaire magistral* qui est aujourd'hui à sa vingt-cinquième édition, le professeur Bouchardat, membre de l'Académie de médecine, écrivait à propos du vin de Séguin : « Ce vin contient tous les principes actifs du quinquina et se conserve indéfiniment ; il est d'une administration facile. Je l'ai employé très souvent comme fébrifuge et avec un succès constant. Il est surtout très utile pour empêcher le retour des fièvres intermittentes sujettes à récidive (100 gram. par jour). C'est un tonique très puissant, à la dose de 20 gram., avant le repas, il facilite la digestion. »

Cette opinion de Bouchardat a été confirmée de tous les points par une foule de professeurs, de médecins des hôpitaux et de praticiens, entre autre par Briquet, le savant médecin de la Charité, membre de l'Académie de médecine, dans son remarquable *Traité du quinquina*, où il déclare que « les sels de quinine se maintiennent en solution parfaite dans le vin de Séguin et que cette préparation constitue un des meilleurs fébrifuges ».

Le vin de Séguin agit comme fébrifuge et comme tonique. Si son action fébrifuge est moins rapide que celle du sulfate de quinine, elle est aussi certaine ; et de plus, cette préparation a le sérieux avantage de ne pas irriter les voies digestives. Comme tonique, il fortifie les organes digestifs, stimule l'appétit, facilite la digestion et ranime les forces générales.

En vertu de son action fébrifuge, il est indiqué dans les fièvres intermittentes, les fièvres continues, adynamiques ou malignes, les fièvres pernicieuses, la fièvre typhoïde, dans les diarrhées consécutives aux dysenteries, dans le choléra, etc.

Comme tonique, il trouve son application dans la convalescence des maladies aiguës, dont il abrège sensiblement la durée, dans l'anémie, la chlorose et leurs conséquences : névrose, migraine, névralgies, leucorrhée, inappétence, dyspepsie, etc.

Le vin de Séguin, à la mort de son inventeur, a été préparé pendant plusieurs années par M. J. Lefort, de l'Académie de médecine ; il l'est aujourd'hui par son successeur, M. Surun, ancien interne des hôpitaux, un des pharmaciens les plus estimés de Paris. Ce vin est d'une amertume franche et nette, mais qui devient bientôt agréable. Cette amertume, du reste, est la preuve absolue de la richesse de la préparation en alcaloïdes du quinquina. La dose quotidienne comme fébrifuge varie de 6 à 12 cuillerées à soupe en plusieurs fois, et cette dose doit être continuée pendant plusieurs jours après la disparition de la fièvre. Comme tonique, un demi-verre à bordeaux avant chacun des principaux repas suffit.

Dr L. SAINT-ANTONIN.

SEIGLE. — Le seigle est une des céréales les plus employées dans l'alimentation des classes pauvres pour lesquelles le froment est trop cher. On en consomme beaucoup dans les campagnes de Belgique, de Hollande, de Prusse, de Russie, et dans certaines contrées de la France.

Voici d'après Payen, la composition immédiate du seigle :

Amidon	67.65
Matières azotées	12.50

Dextrine et substances congénères. . .	11.10
Matières grasses.	2 25
Cellulose et tissu végétal.	3.10
Matière minérale.	2.60

Moins riche que le froment en matière azotée, le seigle contient par suite moins de gluten, et celui-ci que l'on isole très difficilement, se distingue du gluten de froment par une couleur foncée et une viscosité particulière. Le pain qu'on obtient avec sa farine lève moins que celui de froment, est plus compact, plus hygroscopique et par suite se conserve plus longtemps frais; il a une couleur brun foncé, une odeur agréable et une saveur spéciale.

La farine de seigle entre dans la composition du pain d'épices.

Il faut toujours avoir soin de ne faire usage que de seigle absolument sain et exempt d'une maladie à laquelle il est très sujet, et qui a reçu le nom d'*ergot de seigle* (V. *Ergot*). Dr PAUL LABARTHE.

SEIGLE ERGOTÉ. — (V. *Ergot.*)

SEIN. — (V. *Mamelle.*)

SEL. — On désigne sous le nom de sel, en chimie, le résultat de la combinaison d'un acide avec une base. P. L.

SEL DE CUISINE. — Le sel de cuisine est un composé de chlore et de sodium (chlorure de sodium), qui se présente sous la forme de petits grains blancs, cristallisés et transparents. Sa solubilité dans l'eau froide est de 35,7 pour 100, et dans l'eau bouillante de 39,6. C'est un des corps les plus répandus dans la nature. Le sel du commerce provient de trois sources différentes : 1° Le sel gemme se rencontre dans certains terrains en Hongrie, en Allemagne, en Pologne, en Afrique et au Pérou. Il existe près de Cracovie des mines de sel qui ont une longueur de plus de cent lieues. En France, on exploite neuf carrières de sel. Ce sel est coloré par des acides métalliques. 2° Les eaux marines renferment de grandes proportions de sel qu'elles laissent déposer par évaporation sur le sol des marais salants. Presque tout le sel consommé en Europe provient des eaux de la mer. 3° Enfin, on retire du sel des cendres de varechs; ce sel est très impur et doit être rejeté des usages de la cuisine.

Le sel est un des principes constituants des plus importants de notre économie. Il entre dans la composition du sang, de la salive, de la sueur, du suc gastrique et même du lait. On comprend qu'un corps aussi répandu joue un rôle aussi important. Aussi ce condiment est-il indispensable dans les aliments. Le sel ayant été refusé au serfs, dans quelques provinces de Russie, ceux-ci tombèrent rapidement dans une profonde anémie qui cessa dès que l'usage du sel leur fut rendu. Les hommes en font usage depuis un temps immémorial et les animaux le recherchent avec avidité. On sait, en effet, qu'il est indispensable à la santé des troupeaux. Pris en petite quantité, il excite la sécrétion de la salive et du suc gastrique, stimule les fonctions de l'estomac et favorise la digestion. Le sel est donc un condiment indispensable sans lequel toutes les fonctions organiques sont troublées et deviennent languissantes. Il s'élimine par les différents organes sécréteurs et facilite la désagrégation des produits de décomposition. Pris à haute dose, il est purgatif et émétique; détermine une sensation de brûlure au niveau de l'épigastre et une soif ardente; il irrite fortement l'estomac et l'intestin. On peut évaluer à 16 grammes environ la quantité de sel qu'un homme doit absorber chaque jour. Certaines personnes la dépassent sans inconvénient, mais il ne faut pas aller au delà de 30 grammes. L'expérience a démontré que, si le sel est indispensable à la régularité des fonctions de l'économie, son abus détermine, à la longue, des désordres graves qui aboutissent à une cachexie profonde.

Le sel rend de grands services dans le traitement de la scrofule et du rachitisme, soit qu'on l'administre sous forme de boisson ou de bains (V. *Bains de mer*). Les engorgements chroniques du foie et de l'utérus, les arthrites chroniques, certaines gastralgies sont rapidement améliorées par l'usage des eaux salines.

Le sel jouit de propriétés antiseptiques qui l'ont fait employer pour la conservation de la viande. Il est important que le sel dont on se sert dans ce but soit pur, et que la salaison ait lieu aussitôt après la mort de l'animal. On sale aussi certaines substances végétales dans le but de les conserver (choux, champignons, olives).

On falsifie quelquefois le sel en y ajoutant de l'eau pour augmenter son poids, du salpêtre, du sulfate de soude ou de chaux et même de la terre. Le bon sel doit être très blanc, ne pas attirer l'humidité et crépiter sur des charbons ardents.

Dr PAUL LABARTHE.

SELTZ (EAU DE). — (V. *Siphon.*)

SÉMÉIOTIQUE. — Nom donné par les médecins à cette partie de la pathologie générale qui traite des signes des maladies. P. L.

SEMENCE. — (V. *Sperme.*)

SEMEN-CONTRA. — Non donné par les botanistes à une plante de la famille des Synanthérées, originaire de la Perse et du Thibet, dont les capitules floraux, les fleurs et les fruits, jouissent de propriétés vermifuges dues à un alcaloïde appelé *Santonine* (V. ce mot), qu'elles renferment et qui est aujourd'hui beaucoup plus usité que le semen-contra. P. L.

SEMI-LUNAIRE. — Nom donné par les anatomistes au second os de la première rangée du *carpe* situé entre le scaphoïde et le pyramidal (V. *Carpe.*) P. L.

SÉMINAL. — Mot employé par les anatomistes pour désigner ce qui a rapport au sperme : *liquide séminal, pertes séminales, vésicules séminales.*

Liquide séminal. — (V. *Sperme.*)

Pertes séminales. — (V. *Spermatorrhée.*)

Vésicules séminales. — Les vésicules séminales

sont deux petits réservoirs membraneux destinés à emmagasiner le sperme sécrété par les testicules qui leur est amené par les canaux déférents. Elles sont situées de chaque côté de la partie postérieure

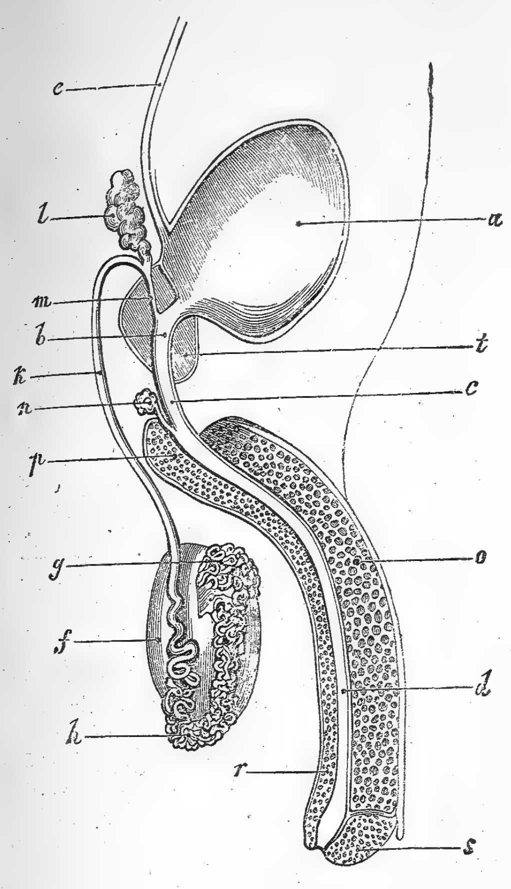


Fig. 1152.
Appareil génital et urinaire de l'homme (Dr Fort).

e. Uretère. — *a.* Vessie. — *t.* Prostate. — *b.* Portion prostatique de l'urèthre. — *c.* Portion membraneuse de l'urèthre. — *d.* Portion spongieuse de l'urèthre. — *n.* Glandes de Méry ou de Coowper. — *o.* Corps caverneux. — *p.* Bulbe. — *r.* Paroi spongieuse de l'urèthre. — *s.* Gland et fosse naviculaire. — *f.* Testicule. — *g.* Tête de l'épididyme. — *h.* Queue de l'épididyme. — *k.* Canal déférent. — *l.* Vésicule séminale. — *m.* Canal éjaculateur.

de la vessie, entre cet organe et le rectum, et derrière la protaste. De forme ovoïde, mamelonnées et aplaties d'avant en arrière, elles ont 5 à 7 centimètres de longueur et un demi-centimètre d'épaisseur. Leur base, dirigée en arrière, répond au cul-de-sac péritonéal recto-vésical. Leur sommet, ou extrémité antérieure, adhère à la prostate dans laquelle il pénètre dans une étendue de quelques millimètres; il présente un petit conduit long de quelques millimètres, qui s'adosse au canal déférent et se confond avec lui, pour donner naissance au canal éjaculateur. A ce niveau, les canaux déférents des deux vésicules arrivent presque à se toucher.

Les vésicules séminales sont formées par un tube ou canal, long de 14 à 15 centimètres, large de 6 à 7 millimètres, replié sur lui-même et présentant, échelonnés sur son parcours, de nombreux prolongements irréguliers, dont la longueur varie de 1 à 6 centimètres. Le canal ainsi replié, et les

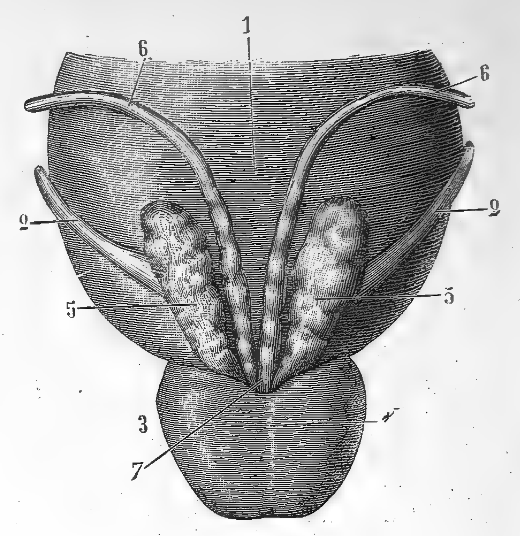


Fig. 1153.
Vésicules séminales, prostate et face postérieure de la vessie.

1. Face postérieure de la vessie. — 2, 2. — Uretères. — 3. Face postérieure de la prostate. — 4. Sillon médian de la face postérieure de la prostate. — 5, 5. Vésicules séminales. — 6, 6. Canaux déférents. — 7. Réunion des canaux déférents et des vésicules séminales.

prolongements sont entourés d'un tissu qui sert à les réunir et à les faire adhérer entre eux.

Dr Paul Labarthe.

SÉMINIFÈRE. — Nom donné par les anatomistes aux canaux sécréteurs du sperme qui forment la substance propre du *testicule* (V. ce mot). P. L.

SEMOULINE. — La semouline est un nouvel aliment reconstituant, fabriqué par les trappistes de l'Abbaye du Port-du-Salut, dont les principes sont fournis, à la fois, par la portion corticale des meilleures céréales (blé, avoine, maïs), et par les sels naturels extraits du lait de vache (phosphate de chaux, sels naturels de fer, de soude, etc.).

C'est en s'inspirant des travaux récents de chimistes et de médecins distingués, que les trappistes ont composé cet aliment qui renferme les principes salins nécessaires à l'économie, en quantité plus grande que celle qui se trouve normalement dans les aliments ordinaires. Mais ils n'ont pas voulu suivre l'exemple d'autres inventeurs qui croient résoudre le même problème en ajoutant à un aliment quelconque des sels tirés des laboratoires de chimie; ils ont suivi la nature elle-même, et voici les bases sur lesquelles ils se sont appuyés :

On sait que le blé, le maïs, l'avoine, ainsi que d'autres semences de céréales, sont des aliments complets, c'est-à-dire, que des animaux nourris exclusivement de ces graines, peuvent vivre et se développer avec tous les attributs d'une santé et d'une organisation parfaites, ce qui ne serait pas possible si ces grains ne renfermaient pas les phosphates et les autres minéraux qui font nécessairement partie de l'économie animale.

Mais l'analyse et le microscope, ont démontré que ces éléments minéraux ne se trouvent pas ré-

partis dans toutes les parties de la graine d'une manière régulière et homogène. Les parties centrales du grain sont constituées par de l'amidon presque pur, tandis que la portion externe, corticale, renferme presque tous les principes minéraux et azotés qui composent, pour une si grande part, le pouvoir alimentaire de ces graines.

Une autre particularité de la structure du blé, du maïs et de l'avoine, consiste en ce que leurs parties centrales et pauvres sont beaucoup moins dures que les parties externes et riches. Il résulte de ce fait que, à l'aide d'un artifice tout mécanique, on peut opérer la mouture de ces grains de manière à les séparer en deux portions inégales, dont la plus faible renferme presque tous les éléments riches en matières minérales et azotées.

Les trappistes qui possèdent une magnifique minoterie n'ont eu qu'à mettre en œuvre cette donnée pour obtenir une farine dans laquelle on trouve une proportion de substances minérales et azotées supérieures à la moyenne renfermée dans le grain tout entier.

Mais ce n'est pas tout : le lait aussi est un aliment complet, renfermant tout ce qui est nécessaire à la constitution du corps humain. Or, les parties salines de ce liquide ne se trouvent ni dans le beurre, ni dans la caséine. C'est dans le sérum qu'il faut les chercher, et qu'on les trouve en dissolution, en même temps que la lactine ou sucre de lait.

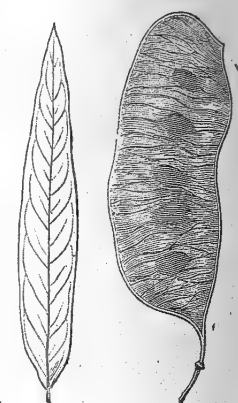
Les trappistes, possédant une vaste fromagerie qui laisse disponible une grande quantité de petit-lait, ont eu l'ingénieuse idée de traiter ce petit-lait par des procédés spéciaux, afin d'en retirer tous les principes utiles sans leur faire subir aucune altération. Ils ont obtenu ainsi un produit complexe, renfermant les divers phosphates de fer, de soude, etc., qui se trouvent là dans les proportions combinées par la nature elle-même.

On ne saurait le méconnaître, cet ensemble de matériaux salins, qui ont fait partie de l'organisation vivante et n'ont pas subi l'action destructive des creusets, est bien plus apte à entrer, de nouveau dans cette même organisation, que les phosphates de chaux fabriqués au moyen du feu et des acides. Or, c'est ce produit, cet extrait de lait qu'un savant médecin a eu l'idée de faire intervenir dans la composition déjà heureuse de l'aliment des trappistes. A l'aide d'appareils spéciaux, très perfectionnés, ces messieurs font évaporer le petit lait, le mélangent ensuite à la farine et donnent à ce mélange une forme granulée.

La semouline est donc réellement un nouvel aliment reconstituant. Elle convient aux enfants, aux nourrices, aux personnes faibles, de constitution délicate, aux convalescents, aux estomacs fatigués, etc. Elle s'emploie à la dose d'une cuillerée à soupe, ou 20 grammes pour un potage à l'eau, au lait ou au bouillon, et de deux cuillerées, ou 35 à 40 grammes pour une bouillie. Pour le préparer, on fait bouillir l'eau, le lait ou le bouillon et on ajoute peu à peu, en agitant, la quantité de semouline nécessaire; on fait cuire pendant dix minutes environ et on sucre, on sale et on aromatise si l'on veut.

D[r] P.-L. TARRIDE.

SÉNÉ. — On donne ce nom à un petit arbuste de la famille des légumineuses, que l'on cultive généralement dans les pays chauds et particulièrement dans la Haute-Égypte, dont les folioles et les fruits, improprement appelés follicules, sont employés en médecine. Les follicules sont des gousses, de 4 à 5 centimètres de longueur et 3 centimètres de largeur, très minces, aplaties, de consistance membraneuse, verdâtres sur les bords, noirâtres au centre, contenant plusieurs loges qui renferment chacune une graine cordiforme. Quant aux feuilles, elles sont plus ou moins étroites et aiguës, suivant les variétés, de longueur à peu près égale aux follicules, et d'un vert pâle.


Fig. 1154. — Séné. Feuille. — Follicule.

On trouve dans le commerce plusieurs variétés de séné. Le plus estimé que l'on vend à Alexandrie sous le nom de *Séné de la Palthe*, du nom de *Palthes* qu'on donnait aux dépôts et du nom de *Palthiers* (dérivé de l'italien *Appaltare*, louer, affermer) qu'on donnait aux individus qui affermaient l'exploitation du séné, lorsque celui-ci était l'objet d'un monopole de la part du gouvernement égyptien.

Le séné jouit de propriétés purgatives remarquables qu'il doit selon la plupart des auteurs à l'acide cathartique qu'il contient. « C'est, dit Bouchardat un des purgatifs les plus sûrs et des plus employés. » Il se distingue des autres médicaments du même ordre par la prédominence de son action sur les fibres contractiles de l'intestin. Cette manière d'agir du séné explique les coliques qu'il détermine, suivies de selles faibles, plus ou moins abondantes et répétées, sans être plus séreuses.

A faibles doses, il constitue un des meilleurs médicaments pour assurer la liberté du ventre chez les personnes sujettes à la constipation par atonie des fibres musculaires.

Le séné s'administre en poudre à la dose de 4 à 8 grammes, ou en infusion à la dose de 10 à 30 grammes, suivant qu'on veut obtenir des effets laxatifs ou purgatifs. Très souvent on l'administre mélangé à d'autres substances qui, sans diminuer sa puissance laxative ou purgative, ont l'avantage de l'empêcher d'occasionner des coliques. Le meilleur de ces mélanges est sans contredit celui qui est connu sous le nom de *poudre Rocher* (V. ce mot).

D[r] PAUL LABARTHE.

SENS. — Avec le professeur Robin, nous définirons les sens : « Appareil qui met un animal en rapport avec les objets du dehors, par le moyen des impressions que ces objets font sur lui. » L'homme possède cinq sens : la *vue*, l'*ouïe*, l'*odorat*, le *goût* et le *toucher* (V. ces mots). P. L.

SENSATION. — On peut définir la sensation le

résultat de l'activité des sens. Toute sensation exige pour se produire, trois actes élémentaires : *l'impression*, la *transmission* et la perception. L'impression est transmise par les nerfs aux centres nerveux où s'accomplit la perception. On distingue les *sensations vraies* et les *sensations fausses*. Les premières sont produites par un objet réel, les seconds résultant d'une affection de l'organe des sens ou des nerfs servant à transmettre l'impression, ou des centres nerveux qui la reçoit. C'est ainsi que certaines affections de l'oreille, par exemple, produisent des bourdonnements, et certaines maladies de l'œil donnant lieu à de fausses sensations lumineuses, etc. P. L.

SENSIBILITÉ. — On désigne sous le nom de sensibilité la propriété que présentent certains éléments anatomiques qui, après avoir reçu une impression, la transmettent au centre nerveux où se produit la perception. Ces éléments anatomiques sont les extrémités nerveuses ou papilles nerveuses. La sensibilité est une propriété qui n'existe que chez les animaux. Elle présente des degrés différents selon les diverses parties du corps. La peau et particulièrement celle des extrémités des doigts présente une sensibilité très développée tandis que le cerveau est insensible. P. L.

SEPTICÉMIE. — On donne le nom de septicémie ou d'*infection putride aiguë* à un ensemble de phénomènes généraux graves, rappelant ceux de la fièvre typhoïde et produits par la pénétration dans l'organisme de principes septiques provenant d'une plaie.

La septicémie peut être *aiguë* ou *chronique*.

Septicémie aiguë. — Pour un certain nombre de chirurgiens (Gosselin, Verneuil), la septicémie aiguë ne serait qu'une fièvre traumatique grave.

Que la septicémie soit aiguë ou chronique, la pathogénie est la même: les éléments anatomiques de la plaie se décomposent et engendrent un poison dont la pénétration dans l'organisme détermine les accidents désignés sous le nom de *septicémie*. La septicémie s'observe surtout lorsqu'il existe des clapiers anfractueux dans lesquels le pus séjourne et se décompose, à la suite de lésions osseuses, de plaies contuses, de plaies par armes à feu, de brûlures, etc.

C'est ici le lieu de parler de l'influence capitale que joue dans la pathogénie de la septicémie et des maladies virulentes la pénétration dans le sang de germes infectieux microscopiques, désignés sous les noms de *bactéries*, *vibrions* ou *microbes*.

Ces microbes se présentent sous diverses aspects: ce sont en général des bâtonnets cylindriques, longs de 6 à 12 millièmes de millimètre, des points disposés en chapelets, etc.

Les travaux de Davaine, Coltz, Feltz, Pasteur, ont démontré la présence de ces microbes dans le sang des animaux morts de maladies infectieuses, et aujourd'hui on admet que la septicémie des plaies est engendrée par des germes infectieux ou microbes qui, tenus en suspension dans les mauvais lieux arrivent sur la plaie soit par l'air, soit par les pièces de pansements, les mains des chirurgiens, les instruments, etc., s'y développent, pénètrent dans le sang et produisent la septicémie.

La vérité de cette hypothèse est prouvée : 1° par l'absence de la septicémie dans les bons milieux (c'est-à-dire en province); 2° par l'action préservatrice qu'exerce le pansement de Lister qui a précisément pour but de détruire ces microbes et de préserver la plaie de leur contact.

Le cadavre des blessés emportés par une septicémie aiguë se décompose très rapidement, parfois même avant la mort (gangrène foudroyante).

Le sang est noir, poisseux, on y a renconté des bactéries (Davaine), des globules crénelés.

Les viscères (rate, poumons, foie, intestin) sont congestionnés à divers degrés.

Les séreuses (péricarde, plèvre) sont souvent enflammées.

Le caractère anatomique le plus tranché entre la septicémie et l'infection purulente, c'est l'absence d'abcès métastatiques dans la première.

Le début de la septicémie ressemble à celui de la fièvre traumatique, mais les frissons sont plus fréquents, la température s'élève davantage, elle peut atteindre 41 degrés, et au lieu de s'abaisser rapidement, elle persiste avec de légères rémissions matinales.

Le malade présente un état typhoïde : fièvre continue, pouls dur et fréquent (100 pulsations et plus), soif vive, langue chargée, fuligineuse, parfois nausées, vomissements et diarrhée, il est abattu, il souffre de la tête et présente souvent du subdelirium.

La plaie est blafarde, sanieuse, elle est fréquemment le point de départ de lymphangite, d'érysipèle, d'hémorrhagies en nappe, de phlegmons.

Cet état dure de dix à quinze jours, la prostration devient de plus en plus grande et le malade succombe dans le coma; mais l'issue n'est pas constamment fatale.

La septicémie se distinguera de la fièvre traumatique par sa persistance et sa gravité; la formation d'un abcès, une lymphangite, une phlébite, un érysipèle et même une pleurésie, une pneumonie, etc., produisent des symptômes généraux semblables à ceux de la septicémie ; mais la constatation de l'altération locale éclairera le diagnostic (V. *Infection purulente*).

On préviendra le développement de la septicémie en plaçant le malade dans de bonnes conditions hygiéniques, en surveillant avec soin la plaie et en prévenant par des pansements antiseptiques la décomposition putride de ses éléments.

La septicémie développée, on administrera au malade un régime tonique, du sulfate de quinine, on détergera la plaie avec soin, on la débridera si le pus ne s'écoule pas librement, et même on la cautérisera au fer rouge afin de tarir la source du poison.

Septicémie chronique. — (V. *Infection putride*.)

Dr Léon Moynac.

SEPTIQUE. — On désigne sous ce nom des matières en voie de putréfaction ou capables de la produire. P. L.

SÉQUESTRE. — Nom donné par des chirurgiens à une portion d'os névrosée qui se détache du reste de l'os. P. L.

SÉREUX. — Nom donné par les anatomistes à un tissu ou membrane qui tapisse les cavités closes. Les membranes séreuses sont minces et transparentes; elles présentent une surface lisse, humectée d'un liquide filant, appelé *sérosité*, destiné à favoriser le glissement de certains organes. Elles sont repliées sur elles-mêmes et affectent la forme d'un sac sans ouverture. Elles présentent un feuillet externe, adhérent à l'organe et un feuillet interne sécrétant la sérosité. Elles sont formées par une membrane propre revêtue d'un épithélium. Les principales membranes séreuses sont : la *plèvre*, le *péritoine*, le *péricarde*, la *tunique vaginale* (V. ces mots), les capsules synoviales des articulations, les séreuses tendineuses (V. *Synoviale*). P. L.

SERINGUE. — La seringue, que tout le monde connaît, inventée sous Louis XIV, par le médecin Régnier de Graaf, qui vanta ses avantages dans un curieux traité *De Clysteribus*, dont l'érudit chirurgien Cusco nous a donné, en 1878, une traduction richement annotée, devenue très rare et très recherchée des bibliophiles, et dont je possède l'exemplaire donné par l'auteur à Chéreau, bibliothécaire de la Faculté de médecine ; la seringue, à laquelle dès son apparition, le grand comique Molière fit une si belle réclame en l'exhibant sur la scène dans *Monsieur de Pourceaugnac* et *Le Malade imaginaire;* la seringue, dis-je, est un instrument trop connu pour que nous en fassions une description. Après avoir régné en souveraine sur l'extrémité inférieure de ce que Rabelais appelle pittoresquement « le boyau cullier », depuis Celui du Roi soleil jusqu'à celui du plus pauvre malade d'hôpital, la seringue a été détrônée par l'irrigateur du docteur Aiguisier.

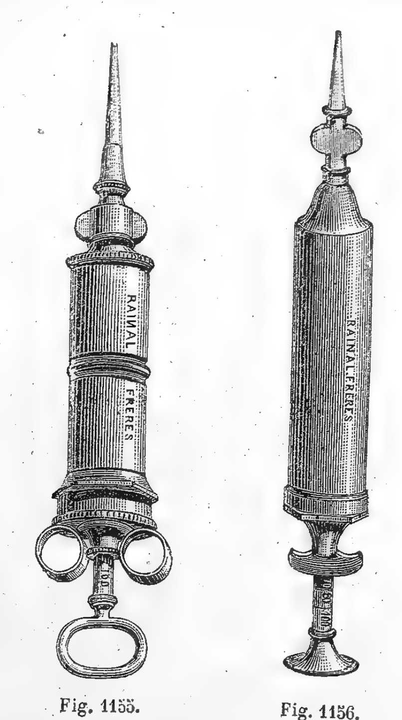


Fig. 1155. Fig. 1156.

Fig. 1155. — Seringue en étain pur, ou en maillechort.
Fig. 1156. — Seringue en caoutchouc durci.

La seringue n'est plus aujourd'hui qu'un instrument employé en chirurgie pour injecter des liquides médicamenteux dans les cavités naturelles ou accidentelles et dont les formes et la capacité varient selon l'usage auquel on le destine.

On se sert aussi de la seringue pour faire des injections hypodermiques.

La plus employée pour cet usage est la seringue de Pravaz, le premier qui ait injecté sous la peau des solutions médicamenteuses.

Cette seringue, devenue chère aux morphiomanes auxquels n'avait pas pensé son inventeur, se compose d'un corps de pompe en verre, d'une contenance de un gramme. L'armature est en argent, la tige du piston, munie d'un curseur à vis, est graduée par millimètres à partir du point où elle commence à pénétrer dans le corps de pompe; celui-ci est calibré de telle sorte qu'à chaque millimètre parcouru par le piston, une goutte de liquide est chassé par la canule. La canule en or, en argent ou en acier, est taillée en bec de flûte et munie d'une pointe acérée. Dr PAUL LABARTHE.



Fig. 1157.
Seringue de Pravaz, à injections hypodermiques, démontée et placée dans son étui.

SÉROSITÉ. — Nom donné à un liquide exhalé par le feuillet interne des membranes séreuses et destiné à faciliter le glissement des organes revêtus par ces membranes. Sous l'influence de l'inflammation des séreuses, ce liquide est sécrété en grande abondance, et distend les cavités séreuses : c'est ce qui se produit dans la pleurésie, dans la péricardite, dans la péritonite, etc. On donne encore le nom de sérosité au liquide des phlyctèmes, des ampoules, des hydropisies, etc. P. L.

SERPIGINEUX. — On donne ce nom à certains

ulcères qui guérissent d'un côté, tandis qu'ils s'étendent du côté opposé. Ils sont étroits, longs et sinueux. Les ulcères syphilitiques affectent souvent la forme serpigineuse. P. L.

SERRE-FINE. — Nom donné par le professeur agrégé Vidal de Cassis, inventeur, à une petite pince à pression continue, faite avec un fil d'argent et munie de petites griffes. Les branches des serres-fines sont croisées et leurs mors s'écartent lorsqu'on presse sur leur partie moyenne. Les serres-fines sont destinées à rapprocher et à maintenir en contact les lèvres d'une plaie, en vue d'en obtenir la cicatrisation rapide. On ne doit pas les laisser appliquées au delà de vingt-quatre à quarante-huit heures, la pression continue qu'elles exercent pouvant entraîner la gangrène de la peau. P. L.

Fig. 1158. Serre-fine.

SERRE-NŒUD. — Instrument de chirurgie destiné à obtenir graduellement la section des tissus et à éviter ainsi les hémorrhagies. Il se compose de deux petits tubes dans lesquels passe un fil qui forme une anse à la partie supérieure de l'instrument. La striction s'obtient en faisant un nœud ou une torsion si le fil est métallique. P. L.

SÉRUM. — On désigne sous ce nom le liquide qui reste après la coagulation de la fibrine du *sang* (V. ce mot), ou de la caséine du *lait* (V. ce mot.) P. L.

SÉASMOÏDE. — Nom donné par les anatomistes à de petits os courts qui se développent dans l'épaisseur des tendons et dont on ignore encore les usages. On trouve des os sésamoïdes au niveau des articulations des orteils et du pouce. La rotule peut être considérée comme un os sésamoïde volumineux. P. L.

SÉTON. — Longue mèche de charpie, de coton ou de toile, que l'on passe à travers la peau et le tissu cellulaire pour entretenir un exutoire. Pour pratiquer un séton, on prend entre les doigts un large pli de la peau et on le traverse à la base avec un bistouri sur lequel on fait ensuite glisser un porte-mèche. On peut encore inciser la peau avec l'aiguille à séton. La mèche doit être enduite d'un corps gras. Tous les jours on enlève la partie de la mèche souillée. Autrefois on posait des sétons pour obtenir la guérison des affections les plus diverses, on ne s'en sert plus guère aujourd'hui qu'à titre de révulsifs et on les applique surtout à la nuque pour combattre certaines affections cérébrales chroniques. P. L.

SEVRAGE. — On désigne sous ce nom l'acte par lequel on supprime à l'enfant le sein de sa mère ou de sa nourrice pour lui donner soit du lait de vache, soit d'autres aliments.

Le sevrage peut s'effectuer de deux manières : *brusquement* ou *graduellement*. D'une manière générale il vaut mieux sevrer l'enfant graduellement et l'habituer peu à peu aux aliments dont il doit faire usage pendant le cours de sa vie. Le sevrage est donc une période de transition entre deux alimentations différentes, période souvent critique pour les jeunes enfants, si l'on ne sait pas ménager convenablement la transition et choisir le moment opportun.

Du sevrage prématuré. — Certains médecins ne craignent pas de conseiller le sevrage aussitôt après l'apparition des dents incisives. Cette pratique détestable porte un grave préjudice à la santé de l'enfant; on voit, en effet, la mortalité chez les enfants sevrés prématurément atteindre 80 p. 100. Les dangers qu'entraîne le sevrage trop hâtif sont d'autant plus difficiles à combattre que les premiers symptômes sont de nature à tromper l'attention des parents. Pendant les premiers jours, l'enfant privé de lait et nourri de substances féculentes paraît se porter à merveille, mais bientôt, dit le docteur J. Simon, son sommeil se trouble, il pousse des cris plaintifs, son ventre se distend de plus en plus, ses selles sont odorantes, grumeleuses. L'enfant diminue de poids, ou tout au moins cesse d'augmenter. Des troubles gastro-intestinaux apparaissent, la dyspepsie, la diarrhée, un amaigrissement rapide surviennent.

Les parents commencent alors à s'inquiéter; un grand nombre d'entre eux cherche à lutter contre cet amaigrissement progressif et pensent fortifier leurs enfants en leur donnant du jus de viande, du vin, etc., alimentation funeste qui aboutit rapidement à l'athrepsie ou au rachitisme. Certaines circonstances, telle qu'une maladie grave de la mère ou de la nourrice, peuvent cependant nécessiter un sevrage hâtif, dans ce cas on doit avoir recours à l'allaitement artificiel (V. *Allaitement*).

Du sevrage tardif. — Il ne faut cependant pas continuer trop longtemps l'allaitement, un sevrage trop tardif n'est pas exempt d'inconvénients : il rend les enfants pâles, bouffis et anémiques; on comprend qu'il arrive un âge où l'enfant a besoin d'aliments plus substantiels. Il ne faut donc pas imiter cette mère dont Baffos, médecin de l'hôpital des enfants, rapporte l'histoire. Cette dame, redoutant de sevrer son fils, continuait à l'allaiter. Un jour qu'elle appelait cet enfant, alors âgé de trois ans, pour lui donner à téter, il lui répondit : « Ma foi, maman, je n'en veux plus. »

A quel âge doit-on sevrer les enfants? — Il est difficile de répondre à cette question par un chiffre. Les avis sont d'ailleurs partagés. Certains médecins sont partisans de l'allaitement jusqu'à l'âge de deux ans, c'est-à-dire au moment où l'apparition de la vingtième dent vient compléter la première dentition, d'autres sont d'avis qu'on peut sevrer l'enfant vers le septième et le huitième mois.

Quant à nous, nous pensons avec Archambault, Bouchut, Tarnier, J. Simon, De Soyre, et le plus grand nombre des médecins, que le sevrage doit avoir lieu du douzième au dix-huitième mois environ. On doit, d'ailleurs, tenir compte des conditions dans lesquelles se trouve l'enfant. La première condition c'est que l'enfant soit bien portant; s'il est chétif, atteint d'une affection chronique,

l'allaitement peut être continué plus longtemps. D'une manière générale on doit attendre que la dentition soit, sinon complète, du moins fort avancée, surtout chez certains enfants lorsque l'évolution dentaire s'accompagne d'accidents plus ou moins graves. On devra encore retarder l'époque du sevrage en cas d'épidémie sévissant sur les enfants du premier âge. On doit profiter pour sevrer les enfants, dit Bouchut, d'un de ces moments de repos qui existent dans la sortie de leurs dents et ne supprimer l'allaitement qu'après l'apparition des canines; il ne reste plus à percer que les quatre dernières molaires qui viennent ordinairement avec une grande facilité et qui permettent de broyer les aliments destinés à remplacer le lait maternel.

Pendant quelle saison faut-il sevrer? — On s'est préoccupé, et avec raison, de l'époque où il convient de sevrer. Sur cette question les opinions diffèrent: Cazeaux préfère l'été parce qu'on peut, dit-il, en cette saison, sortir les enfants et leur procurer ainsi des distractions; Trousseau, au contraire, indique l'hiver.

Nous nous rangeons à l'avis de l'illustre médecin des enfants et nous pensons qu'on ne doit pas, à moins de nécessité absolue, sevrer pendant les grandes chaleurs à cause des affections intestinales qui sont alors si fréquentes et parfois si graves chez les enfants. C'est une saison souvent fatale pour les jeunes enfants et pendant laquelle on doit leur conserver l'allaitement comme une précieuse ressource. Il faut choisir le commencement du printemps, la fin de l'automne ou l'hiver, c'est-à-dire une époque où l'on est le moins exposé aux brusques changements de température.

Du sevrage progressif. — En somme, le sevrage doit être progressif. Avant de sevrer un enfant, il est nécessaire de l'habituer à prendre des aliments qui remplaceront plus tard le lait maternel. Jusqu'à six mois, l'alimentation se composera de lait et seulement de lait; à partir de six mois, on donnera à l'enfant, une fois, puis deux fois par jour, de la bouillie préparée soit avec la *farine lactée de Nestlé*, recommandée par Monod, Meyer, Gallois, Parrot, Archambault, etc., soit avec la *farine Morton*, préconisée par de Pietra Santa, Brochard, Bouchut, etc., soit encore avec la *semouline*, qui, elle aussi, réunit l'adhésion de nombreux médecins. Ces produits spéciaux, agréables au goût, et pris avec plaisir par les enfants, sont bien préférables aux soupes maigres, aux panades, etc. A un an, le lait entre encore pour la plus large part dans l'alimentation de l'enfant. On y ajoutera chaque jour un œuf, du bouillon de poulet, des potages gras au tapioca ou à l'arow-root. Dès le seizième mois, on essaiera de lui donner de temps en temps, du jus de viande, du poisson, des viandes hachées et un peu d'eau rougie; mais on lui interdira encore les légumes verts et les fruits. A partir de deux ans, époque à laquelle la dentition est généralement complète, les enfants se nourrissent de substances de plus en plus nutritives. J. Simon conseille de leur faire prendre alors quatre petits repas par jour : le matin on leur donnera une bouillie ou une soupe; vers onze heures, un potage, un œuf, un peu de viande en purée; à trois heures, une tasse de lait; e soir, vers six ou sept heures, un potage gras ou maigre. On ne saurait trop insister sur l'importance de régler l'heure des repas.

Comment doit-on opérer le sevrage? — Lorsque l'enfant se trouve dans les conditions voulues et que le moment du sevrage est arrivé, on doit commencer par cesser l'allaitement de la nuit; on habitue l'enfant à prendre du lait de vache ou une petite bouillie avec de la *farine lactée de Nestlé*, de la *Farine Morton* ou de la *semouline*. Quand il est suffisamment accoutumé à ces aliments, on cesse alors complètement de lui donner à téter et on le confie pendant quelques jours à une *nourrice sèche*. Souvent, il s'agite, il crie, mais il faut savoir lui résister et, au bout de peu de jours, il est complètement déshabitué du sein. Lorsque le sevrage est opéré par la nourrice elle-même, il arrive que certains enfants s'attachent obstinément au sein de leur nourrice et refusent toute nourriture. Dans ce cas il suffit d'étendre sur le mamelon une solution d'aloès, de gentiane ou de quelque substance amère, mais inoffensive, dont la saveur désagréable dégoûte l'enfant et l'éloigne pour toujours du sein de sa nourrice.

Quels sont les accidents du sevrage? — Le sevrage constitue une période pendant laquelle les enfants sont fréquemment atteints de troubles digestifs. Ces troubles sont dûs à l'inflammation des voies digestives résultant de l'ingestion d'aliments trop substantiels ou de l'usage des gâteaux et des pâtisseries qu'il faut absolument proscrire de l'alimentation des enfants. Les troubles digestifs produits sous l'influence du sevrage se présentent avec les mêmes symptômes que ceux qu'on observe dans les autres périodes de la première enfance et sont justiciables des mêmes moyens thérapeutiques. Certains enfants commencent par refuser obstinément les aliments qu'on leur présente; il faut savoir leur résister et, on ne tarde pas à les voir accepter des aliments qu'ils repoussaient tout d'abord. Enfin, il existe chez quelques enfants, dit Lorain, une sensibilité précoce qui rend dangereux l'éloignement de la nourrice et les expose ainsi à une tristesse, à des cris, à un état de marasme qui peut se terminer fatalement. Sans nier, d'une façon absolue, l'existence de cas semblables, nous pensons qu'ils sont beaucoup plus rares qu'on a voulu le dire.

Quels soins faut-il donner aux nourrices après le sevrage? — Aussitôt après le sevrage, les seins deviennent généralement le siège d'un engorgement douloureux, donnent lieu à un écoulement de lait plus ou moins abondant et qui persiste pendant un temps variable. Quelques femmes perdent l'appétit et présentent un léger mouvement fébrile. Ce n'est que dans des cas exceptionnels que la sécrétion lactée cesse en même temps que l'allaitement. La nourrice doit, aussitôt après le sevrage, diminuer graduellement la quantité d'aliments et de boissons qu'elle prenait habituellement. L'engorgement douloureux des seins peut donner lieu à des abcès. Pour éviter cette complication, la nourrice devra recouvrir ses seins d'une feuille d'ouate, les maintenir élevés et y exercer, à l'aide de bandages, une certaine compression. On a recommandé de pratiquer des onctions sur les seins avec un lini-

ment camphré ou, d'après le docteur Coutenot, avec de l'huile de chénevis, qui jouirait de remarquables propriétés anti-laiteuses. On a également conseillé l'usage de certaines tisanes telles que l'infusion de pervenche, la décoction de chiendent nitré, la décoction de canne de Provence.

Dans les cas où la mort subite de l'enfant force la mère à supprimer brusquement l'allaitement, il est utile de désemplir les seins à l'aide de la succion. Enfin, si la sécrétion lactée et l'engorgement des seins, persistent la nourrice devra se purger une ou deux fois, à huit jours d'intervalle, avec 60 grammes de citrate de magnésie, ou 30 grammes d'huile de ricin ou avec de l'eau de Rubinat.

Nous ne parlerons pas ici des nombreuses tisanes, dites anti-laiteuses, dont l'usage est si répandu à la campagne; ces moyens, d'une efficacité douteuse, servent surtout à calmer les craintes imaginaires d'un certain nombre de femmes qui, imbues de vieux préjugés pieusement transmis d'âge en âge, ne redoutent rien tant que les dangers *d'un lait répandu.*

Enfin, comme après le sevrage, les nourrices présentent un certain degré d'anémie, due aux fatigues d'un allaitement plus ou moins prolongé, il convient de combattre cet état d'épuisement par des moyens appropriés. Nous conseillerons, avec Bouchut, le séjour à la campagne, aux bords de la mer. Le quinquina, l'arséniate de soude, les toniques et les ferrugineux seront employés avec succès.

Dr A.-L. Labarthe, père.

SIALAGOGUE. — Nom donné aux diverses substances alimentaires ou médicamenteuses qui ont la propriété de provoquer et d'augmenter la sécrétion de la salive. P. L.

SIALORRHÉE. — Synonyme de *Salivation* (V. ce mot). P. L.

SIBILANT. — Nom donné par les médecins à une variété de *râle* (V. ce mot). P. L.

SIGMOÏDE. — Nom donné par les anatomistes : 1° à certaines cavités en échancrures, dont la forme rappelle celle de la lettre grecque Σ (sigma), telles que les cavités articulaires de l'extrémité supérieure du cubitus (V. *Cubitus*); 2° aux valvules ou replis, au nombre de trois, situés à l'origine de l'aorte et de l'artère pulmonaire (V. *Cœur.*) P. L.

SIGNE. — On donne, en pathologie, le nom de signe, à tout phénomène apparent ou caractère permettant de reconnaître la nature de la maladie. On distingue différentes sortes de signes : les *signes diagnostics* qui permettent de reconnaître la nature de l'affection; les *signes pronostics* qui servent à présager sa terminaison; les signes *sensibles* qui sont ceux que nous apprécions à l'aide de nos sens; les signes *fonctionnels* dus à un trouble produit dans les fonctions d'un organe; les signes *physiques* résultant d'une altération d'un organe. Les signes sont dits *pathognomoniques* quand ils permettent de reconnaître d'une manière certaine la nature de la maladie. Ainsi la mobilité anormale dans les fractures, les crachats rouillés dans la pneumonie, les graviers dans la gravelle, sont des signes pathognomoniques. L'étude des signes constitue la *séméiologie* (V. ce mot). P. L.

SILICATE. — Nom donné par les chimistes aux sels résultant de la combinaison de l'acide silicique et d'une base. Le seul silicate employé en médecine est le *silicate de potassium.* Il se présente sous la forme d'un liquide grisâtre, gélatineux, sèche rapidement à l'air et acquiert une grande dureté. On s'en sert pour enduire les bandes de toile destinées à faire des appareils inamovibles que l'on applique autour des membres dont les os sont fracturés. P. L.

SILICE. — Nom donné par les chimistes à un oxyde métallique regardé généralement comme un acide (acide cilicique). C'est un corps très répandu dans la nature qui, à l'état pur, se présente sous forme d'une poussière fine et blanche, presque insoluble dans l'eau. La silice constitue le cristal de roche; elle entre dans la composition du silex ou pierre à fusil, de la pierre meulière, du grès, de l'agate, de l'opale, etc. Elle se combine avec les bases pour former des silicates. On utilise la silice dans l'industrie pour la fabrication des ciments, des verres et des poteries. Elle est inusitée en médecine, mais elle sert à filtrer les eaux. P. L.

SIMPLES. — Nom donné par le vulgaire aux plantes médicinales, et aussi à tout médicament végétal non composé. P. L.

SIMULATION. — **Médecine légale.** — Nom donné en médecine légale à l'action de simuler une maladie que l'on n'a pas. Une maladie simulée est donc celle que l'on feint d'avoir.

La simulation joue un grand rôle en médecine légale, dit Legrand Du Saulle. On simule une maladie pour exciter la compassion, pour s'affranchir des devoirs civils, comme ceux de tuteur, de témoin, de juré, pour éviter la responsabilité légale de certains délits ou de certains crimes.

Simulation devant les Conseils de révision. — La simulation joue également un grand rôle parmi les conscrits; il ne se passe pas d'année où les conseils de révision n'en rencontrent un certain nombre qui simulent des maladies pour se soustraire au service militaire. Aussi croyons-nous devoir reproduire ici les articles de la loi du 27 juillet 1872, sur le recrutement militaire, qui visent la simulation ou la provocation d'une maladie dans le but de se soustraire au service militaire :

Législation. — *Loi du 27 juillet 1872 sur le recrutement de l'armée.* — Art. 63. — Tout homme qui est prévenu de s'être rendu impropre au service militaire, soit temporairement, soit d'une manière permanente, dans le but de se soustraire aux obligations imposées par la présente oi, est déféré aux tribunaux, soit sur la demande du Conseil de révision, soit d'office, et s'il est reconnu coupable, il est puni d'un emprisonnement d'un mois à un an.

Sont également déférés aux tribunaux et punis de la même peine les jeunes gens qui, dans l'intervalle de la clôture de la

liste cantonale à leur mise en activité, se sont rendus coupables du même délit.

A l'expiration de leur peine, les uns et les autres sont mis à la disposition du ministre de la guerre pour le temps qu'ils doivent à l'État, et peuvent être envoyés dans une compagnie de discipline.

La peine portée au présent article est prononcée contre les complices. Si les complices sont médecins, chirurgiens, officiers de santé ou pharmaciens, la durée de l'emprisonnement est de deux mois à deux ans, indépendamment d'une amende de 200 à 1,000 francs, qui peut être aussi prononcée et sans préjudice de peines plus graves, dans le cas prévu par le Code pénal.

Art. 64. — Ne compte pas pour les années de service exigées par la loi le temps pendant lequel un militaire a subi la peine de l'emprisonnement en vertu d'un jugement.

Code de justice militaire (*Loi du 9 juin* 1857). — Art. 262. — Est puni d'un an à quatre ans d'emprisonnement tout médecin militaire qui, dans l'exercice de ses fonctions et pour favoriser quelqu'un, certifie faussement ou dissimule l'existence de maladies ou d'infirmités. Il peut en outre être puni de la destitution. S'il est mû par des dons ou promesses, il est puni de la dégradation militaire. Les corrupteurs sont en ce cas puni de la même peine.

Instructions du Conseil de santé des armées du 27 février 1877. — Voici maintenant, d'après les instructions du Conseil de santé des armées, ce qu'il est important que les médecins et les soldats sachent, relativement à l'examen médical des recrues, surtout au point de vue des maladies douteuses simulées ou provoquées.

Le médecin militaire doit toujours se tenir en garde contre la simulation de la part des jeunes gens *appelés* soumis à son examen devant le Conseil de révision et même des hommes sous les drapeaux qui cherchent ou à s'exempter d'un service, ou à obtenir une réforme.

Les règles suivantes peuvent guider le médecin dans l'appréciation des maladies simulées.

Une maladie ou une infirmité étant accusée par un appelé ou par un soldat, le médecin, doit avant tout, s'assurer si elle est de nature à être simulée; c'est le point de départ obligé de tout examen ultérieur. Il fondera ses présomptions sur les rapports qui peuvent exister entre la maladie supposée et les conditions physiologiques, les occupations habituelles, l'habitation du sujet examiné, il dirigera ses interrogations et ses explorations dans le même sens.

Les maladies provoquées présentent rarement des signes qui puissent indiquer leur origine. Elles ne peuvent, en général, être reconnues que lorsqu'elles sont récentes : dans le cas douteux, le médecin rapprochera les caractères qu'elles présentent de l'état général du sujet, de ses conditions habituelles d'existence, et des motifs qui ont pu déterminer ses actes.

Lorsque l'infirmité ne révèle pas la réalité de son existence par des altérations qu'elle a pu apporter, soit à l'état de santé, soit à la conformation générale du sujet, et qu'il reste du doute dans son esprit, le médecin en fait part au Conseil de révision, qui peut prendre en considération les certificats des autorités locales, le témoignage des maires qui sont présents, celui des jeunes gens qui ont connu de près l'individu qui se dit impropre au service. Si ces attestations font défaut, ou que le médecin ne se trouve pas suffisamment éclairé, il peut, sans se prononcer contre l'inaptitude, demander que la décision du Conseil soit remise pour lui permettre un examen plus complet.

Comme il importe de se tenir en garde contre la fraude, et que l'on ne saurait se livrer à des investigations trop scrupuleuses, c'est dans ces cas douteux et parfois très embarrassant, même pour les médecins les plus expérimentés, que le Conseil de révision pourrait user du droit de délai que lui accorde la loi, et autoriser le médecin qui assiste à ces opérations, à suspendre son appréciation jusqu'à un plus ample examen qui aurait lieu dans une séance spéciale, au chef-lieu du département, avant la clôture des opérations; et dans cette circonstance le médecin pourrait obtenir de rechercher l'opinion, à titre consultatif, d'un autre médecin. Ce mode de constatation offrirait en quelque sorte une double garantie aux intéressés et diminuerait d'autant la responsabilité morale du médecin expert.

Du reste, à leur arrivée au corps, les hommes *appelés* qui ont des infirmités ou des affections qui paraissent exagérées, provoquées ou simulées, sont présentés ultérieurement devant la commission spéciale de réforme, qui juge si leurs infirmités sont reconnues réelles et paraissent incompatibles avec le service militaire.

Affections le plus ordinairement alléguées, simulées ou provoquées devant les conseils de révision. — Les affections le plus souvent alléguées, simulées ou provoquées sont les suivantes : *aliénation mentale* sous toutes ses formes, la *manie*, la *monomanie* et la *démence;* le *vertige*, l'*épilepsie*, la *chorée*, les *spasmes*, les *convulsions*, le *somnambulisme*, la *nostalgie*, la *teigne faveuse*, l'*alopécie*, la *mentagre*, le *pemphigus*, le *psoriasis*, la *cyanose*, les *ulcères*, les *phlegmons*, la *fétidité de la transpiration cutanée*, la *paralysie de la paupière supérieure*, le *blépharospasme*, le *strabisme*, la *diplopie*, la *blépharite*, la *conjonctivite*, la *kératite*, l'*héméralopie*, la *myopie*, la *presbytie*, l'*ambliopie*, l'*amaurose*, la *surdité*, l'*otorrhée*, la *surdi-mutité*, l'*épistaxis*, l'*ozène*, les *polypes du nez*, la *perte et destruction volontaire des dents*, le *bégayement*, la *mutité*, l'*aphonie*, la *fétidité de l'haleine*, le *goître*, le *torticolis*, l'*asthme*, l'*émoptysie*, la *phthisie pulmonaire*, les *palpitations*, les *varices* (aggravées ou provoquées), la *dysphagie*, la *dyspepsie*, les *vomissements provoqués*, l'*hématémèse*, la *tympanite*, l'*engorgement des viscères abdominaux*, les *hémorrhoïdes*, la *chute du rectum*, la *fistule de l'anus*, l'*hématurie*, les *calculs urinaires*, l'*incontinence d'urine*, la *spermatorrhée* (alléguée), le *varicocèle*, l'*hydrocèle*, l'*emphysème du tissu cellulaire*, du *scrotum*, les *hernies*, la *cryptorchidie*, la *contracture des membres*, les *déviations du rachis*, l'*ankylose*, la *claudication*, la *paralysie* (hémiplégie, paraplégie), le *tremblement musculaire*, l'*œdème des membres*, le *chevauchement des orteils*, les *orteils en marteau*, l'*ongle rentré dans les chairs*, etc.; et parmi les maladies générales : la *scrofule*, la *glycosurie*, l'*ictère*, l'*embarras gastrique*, un *accès de fièvre intermittente*, une *exagération de faiblesse de constitution* ou de *débilité générale*.

On a proposé l'emploi de divers agents, tels que les *anesthésiques*, pour déjouer la ruse et reconnaître la situation de certaines affections. Mais, tout en reconnaissant l'importance de cet élément de diagnostic, des motifs de haute convenance et les dangers qui y sont inhérents ne peuvent en autoriser l'usage devant les conseils de révision. On doit ne se servir que des procédés qui sont exempts de dangers, tels que l'exploration à l'aide d'instruments spéciaux : l'ophthalmoscope, l'échelle typographique, les verres gradués, l'optomètre, le stéthoscope, les spéculums, les algalies, les sondes, etc.

Dr PAUL LABARTHE.

SINAPISME. — On peut définir le sinapisme un cataplasme rubéfiant dont le principe actif est la farine de moutarde. Pour faire un sinapisme, on mélange 200 grammes environ de farine de moutarde avec de l'eau à 30 ou 40°. On peut appliquer des sinapismes sur toutes les parties du corps, sauf sur la face. On doit les laisser en place environ un quart d'heure ou une demi-heure. Ce temps est d'ailleurs variable et dépend de la sensibilité de la peau. Chez les malades qui ont perdu connaissance, on surveillera l'action des sinapismes avec soin; on les enlèvera dès que la rougeur sera jugée suffisante. En aucun cas on ne doit les laisser plus d'une heure. Lorsque les sinapismes seront retirés, il faut laver la peau avec de l'eau tiède.

On a imaginé de préparer d'avance des sinapismes. Pour cela on a étalé une couche de farine de moutarde, privée de son huile, à la surface d'un papier épais préalablement enduit d'une solution de caoutchouc dans un mélange de pétrole et de sulfure de carbone. Ces sinapismes ont l'avantage de se conserver longtemps. Il suffit pour en faire usage, de les tremper dans l'eau froide ou tiède et de les appliquer sur la peau en les fixant à l'aide d'un mouchoir ou d'une serviette. Les sinapismes sont surtout employés comme révulsifs et comme dérivatifs ; on s'en sert quelquefois dans le but de provoquer une excitation générale. P. L.

SINCIPUT. — Nom donné par les anatomistes au sommet de la tête, appelé aussi *vertex*. P. L.

SINUS. — Nom donné par les anatomistes à diverses cavités dont l'intérieur est plus évasé que l'entrée. Les sinus sont tantôt vasculaires comme les sinus de la dure-mère qui contiennent du sang veineux, tantôt limités par des parois osseuses comme le sinus maxillaire et le sinus frontal. P. L.

SIPHON. — On donne ce nom à des appareils spéciaux destinés à la fabrication des eaux de table gazeuses. Ces appareils sont trop connus pour que nous en donnions ici une description détaillée.

Les eaux gazeuses fabriquées à l'aide des siphons, sont appelées *eaux de seltz artificielles*. Cette dénomination est tout à fait impropre, car les eaux de seltz naturelles des sources minérales du duché de Nassau, contiennent du sulfate de soude, du chlorure de sodium, des carbonates de soude, de chaux et de magnésie, tandis que l'eau de seltz artificielle est tout simplement de l'eau naturelle ordinaire contenant une quantité plus ou moins forte d'acide carbonique.

Les eaux de seltz préparées d'avance, que l'industrie livre au public dans des siphons, ont plusieurs inconvénients. Bon nombre de fabricants peu scrupuleux livrent en effet à la consommation, au grand détriment de la santé publique, des eaux fabriquées avec des eaux de rivières ou de petits cours d'eaux, la plupart du temps non filtrées, presque toujours impures, souillées par les infiltrations du sol des latrines, des égouts, par les résidus des fabriques, etc., qui peuvent, par suite avoir une influence énorme sur la production de la dysenterie, du choléra, etc. De plus, les siphons dans lesquels on les renferme ont souvent leur armature et leur tube central, qui, au lieu d'être en étain fin, sont faits d'un alliage contenant des proportions plus ou moins considérables de plomb, ce qui expose à des dangers d'empoisonnement par ce métal, dangers d'autant plus grands, dit avec raison le professeur Fonssagrives, que l'eau de seltz, très chargée d'acide carbonique, dissout le plomb avec une certaine facilité. Enfin, l'usage de l'eau de seltz trop chargée d'acide carbonique, sous une pression habituelle de 7 atmosphères, au lieu de stimuler l'estomac et de faciliter la digestion, amène comme le fait remarquer l'éminent professeur d'hygiène Bouchardat, « du météorisme, une distension exagérée de l'estomac, qui ne sont pas indifférents pour la santé. »

L'usage de l'eau de seltz du commerce, préparée d'avance en siphons, est donc généralement mauvais et souvent dangereux. Lorsqu'on veut boire de l'eau de seltz, il vaut infiniment mieux la préparer soi-même quelques instants avant les repas. Pour cela on se servira d'appareils en verre avec armature en étain pur ou en nickel, et tube en verre, et on n'emploiera que de l'eau de source très pure et préalablement bien filtrée. On fait réagir de l'acide tartrique sur du bicarbonate de soude, isolés de l'eau, laquelle ne contient par conséquent que du gaz acide carbonique. Les proportions pour un litre d'eau sont : 12 grammes d'acide tartrique et 16 grammes de bicarbonate de soude. L'eau de seltz ainsi obtenue est loin d'être surchargée de gaz comme les siphons du commerce, et n'offre aucun des inconvénients que nous leur avons reprochés.

Dr PAUL LABARTHE.



Fig. 1159.
Monstre sirénomèle.

SIRÉNOMÈLE. — Nom donné par les tératologistes à une variété de monstre caractérisé par la fusion des deux membres abdominaux terminés en moignon ou en pointe. P. L.

SIROP. — Les sirops sont des médicaments liquides, de consistance visqueuse, formés par une

solution concentrée de sucre dans l'eau, le vin ou le vinaigre, soit pure, soit chargé de principes actifs: de là la division des sirops, d'après la nature du véhicule, en *sirops aqueux*, *sirops vineux*, et *sirops acéteux*. Les sirops aqueux sont d'un usage excessivement fréquent et sont en nombre incalculable, toutes les substances de la matière médicale peuvent servir à la préparation des sirops de cette espèce; les autres sirops sont en très petits nombre et d'un emploi fort rare.

La manière de préparer les sirops varie tellement pour chacun d'eux, que nous traiterons en premier lieu du *sirop de sucre ou sirop simple*, parce qu'il est le plus communément employé et qu'il sert de base à la confection des autres sirops, nous parlerons ensuite des *sirops médicamenteux* et des *sirops composés*.

Sirops de sucre ou sirops simples. — Ces sirops se préparent : 1° par solution à froid et filtration au papier; 2° par solution à chaud, clarification à l'albumine et filtration au blanchet. Le premier procédé s'applique aux sirops faits avec des sucres purs, de première qualité, comme le sucre en pains ou sucre candi; le second s'applique aux sirops faits avec des sucres de qualité inférieure et qui contiennent des matières étrangères, comme les sucres qui ne sont pas très blancs, les cassonades, les mélasses. Dans ce dernier cas la cuite de sucre doit être suffisante et pas trop avancée pour que le sirop soit préparé aussi bien que possible.

Les sirops par solution à froid et filtration au papier sont les plus faciles à faire. On casse du sucre très blanc en petits fragments, on le fait dissoudre à froid dans la moitié de son poids d'eau et on filtre au papier. Si le sucre est à grains très serrés, la dissolution doit être aidée par une douce chaleur. Ce moyen de préparation très simple est le procédé magistral par excellence.

Les sirops par solution à chaud, clarification à l'albumine et filtration au blanchet, s'exécutent avec des sucres de qualités et de nuances très variables. La clarification à l'albumine consiste à prendre un blanc d'œuf, vingt livres de sucre et dix à douze litres d'eau pure. On commence par battre le blanc d'œuf avec une petite quantité d'eau, on y ajoute la cassonade ou le sucre concassé, puis le reste du liquide. Cela fait, on porte le tout sur le feu et l'on chauffe modérément pour que le sucre ait le temps de fondre avant que le liquide soit entré en ébullition. Grâce à cette précaution, les matières étrangères au sucre s'en séparent au moment où l'albumine commence à se coaguler, celle-ci les enveloppe peu à peu en formant une écume épaisse à la surface de la liqueur. On retire cette écume avec une cuillère; on verse un peu d'eau froide, ou mieux, d'eau albumineuse, pour modérer l'ébullition et favoriser la formation d'une nouvelle quantité d'écume que l'on retire encore pour agir de la même manière jusqu'à ce que la coagulation devienne insignifiante. On fait cuire ensuite jusqu'au moment où le sirop bouillant marque 30 degrés à l'aréomètre de Baumé. On filtre et le sirop n'offre alors aucune impureté.

Pour clarifier les sirops, il faut toujours, après les avoir écumés, les soumettre à la filtration, afin d'en séparer toutes les particules qui y restent suspendues. On utilise à cet effet, pour de petites quantités de sirop, un morceau de molleton blanc que l'on cloue par sa circonférence sur un carré de bois supporté par quatre pieds à une certaine hauteur. On verse sur cet appareil, appelé *blanchet*, le sirop bouillant, et aussitôt il coule tout filtré dans un vase destiné à le recevoir. Les premières portions sans doute sortent troubles du tissus de laine, mais on les verse de nouveau sur l'appareil et on ne conserve pour l'usage que la liqueur qui sort d'une transparence parfaite.

En général, on filtre les sirops quand ils sont suffisamment cuits; cependant il en est quelques-uns qui, soit parce qu'ils sont trop poisseux, soit parce qu'ils exigent un degré de cuite plus avancé, demandent à être filtrés immédiatement après avoir été clarifiés. Dans ces cas, on remet le sirop sur le feu pour achever de le concentrer par évaporation au bain-marie.

La cuite du sucre comprend les différents degrés de concentration que l'on doit donner à un sirop pour qu'il prenne la consistance convenable et se conserve pendant longtemps et sans aucune altération. En effet, quand le sirop n'est pas assez cuit, il ne tarde pas à fermenter, se couvre de moisissures et prend un goût acide; quand, au contraire, il est trop cuit, il laisse déposer des cristaux de sucre que l'on voit adhérer au parois des bouteilles, et le sirop qui reste éprouve le même inconvénient que le sirop qui n'est pas assez cuit, c'est-à-dire qu'il fermente de même. Il y a donc un moyen terme qu'il faut tâcher d'obtenir pour avoir de bons sirops. Un peu d'habitude suffit pour déterminer la cuite d'un sirop.

Sirops médicamenteux. — La préparation des sirops médicamenteux peut s'effectuer de plusieurs manières qui sont au nombre de six principales, savoir : la solution simple, la solution avec évaporation, la solution avec clarification au moyen de l'albumine, le mélange d'une liqueur avec le sirop de sucre et l'évaporation, le mélange d'une liqueur avec le sirop de sucre sans évaporation, la solution avec clarification par le papier. Tous ces procédés ont leur importance et servent à préparer chacun un certain nombre de sirops.

Sirops composés. — Un certain nombre de règles sont applicables à ces sirops et sont à peu près semblables à celles que nous avons fait connaître pour les sirops simples. Nous n'y reviendrons pas, mais nous ferons observer que chaque substance devra être traitée par le procédé qui donne le plus de principes actifs et un meilleur sirop.

Moyens de conserver les sirops. — On doit renfermer les sirops, après refroidissement, dans des bouteilles bien sèches et soigneusement bouchées. Cette pratique suffit généralement à leur conservation. Toutefois il en est quelques-uns tellement chargés de matières extractives ou mucilagineuses qu'ils fermentent avec une grande facilité; il convient alors de les traiter par la méthode d'Appert, modifiée par Mialhe.

Cette méthode consiste à introduire le sirop bouillant dans des bouteilles préalablement chauffées, à boucher aussitôt, à goudronner, et, dès que le sirop

s'est refroidi, à agiter les bouteilles pour mêler dans la masse du sirop la petite quantité d'eau produite par la liqueur chaude dont les vapeurs se sont condensées en gouttelettes sur la paroi du verre comprise entre le sirop et le liège. Après cela on prend les bouteilles et on les couche dans un endroit frais. Si malgré ces précautions on s'aperçoit d'un commencement de moisissure, on verse un peu d'alcool à la surface du sirop pour en arrêter les progrès, ou mieux on le fait cuire avec une petite quantité d'eau, à plusieurs reprises s'il en est besoin, jusqu'à ce que la tendance à fermenter ait fini par disparaître; mais, en pareil cas, le médicament a souvent perdu une partie de ses principes actifs; presque toujours ses propriétés et sa saveur ne sont plus les mêmes.

Sans contredit la forme sirupeuse est une des formes les plus simples et les plus commodes pour l'administration de bon nombre de médicaments.

Dr Marc. Camboulives.

SMEGMA. — Nom donné par les anatomistes à une matière blanchâtre, demi-liquide, douée d'une odeur spéciale, qui s'accumule, chez l'homme, dans le replis balano-préputial et, chez le femme, entre les petites lèvres et le clitoris. Le smegma est une cause d'irritation de la muqueuse et détermine parfois une éruption de vésicules d'herpès. Cette irritation peut être, surtout chez les enfants, la cause d'habitudes, d'onanisme. Nous ne saurions donc trop recommander aux parents de bien laver, chaque jour, matin et soir, les parties génitales externes de leurs enfants, qui, ainsi accoutumés dès leur jeune âge, conserveront toujours dans la suite cette excellente habitude hygiénique. P. L.

SODIUM. — Nom donné par les chimistes à un métal blanc et mou comme de la cire. Le sodium décompose l'eau à la température ordinaire en produisant un dégagement d'hydrogène, et fond à la température de 90° centigrades. Il s'oxyde rapidement à l'air, aussi on doit le conserver dans l'huile de naphte. Il est inusité en médecine. P. L.

SODOMIE. — Les auteurs anglais et allemands réservent ce nom pour les attentats contre nature commis par des hommes sur des animaux. Ces attentats sont également désignés sous le nom de *bestialité*. Il paraît que les tribunaux germaniques ont quelquefois à juger des actes de cette nature. Les coupables sont le plus souvent des bergers ou des garçons de ferme qui passent une grande partie de la journée seuls avec leur bétail. L'acte est alors commis par un homme sur un animal femelle; il n'y a heureusement pas d'exemple où des attentats de sodomie aient été commis par des femmes. Les anciens se sont plu, il est vrai, à reproduire dans leurs œuvres d'art et même dans leurs écrits des faits de cette nature, mais nous devons plutôt les considérer comme des satires dirigées contre la lubricité féminine que comme des descriptions fidèles des mœurs du temps.

Les Allemands ont cependant essayé de jeter sur ces abominations un air de science. Le docteur Kutter a publié un cas dans lequel un sous-officier était accusé par son capitaine d'avoir commis des actes contre nature sur une jument. Les constatations médico-légales de ce même docteur peuvent se résumer ainsi : la vulve de la jument présentait une légère irritation et un écoulement mucoso-sanguin. On trouva sur la chemise de l'accusé, qui s'était volontiers soumis à l'examen, quelques taches de sang et, entre le prépuce et le gland, quelques poils gros et courts dont le soldat expliqua la présence en disant qu'il avait eu la veille des relations sexuelles avec une femme. Les poils, examinés au microscope, ne présentaient pas les caractères de ceux du pubis et, par leur forme et leur couleur, ils ressemblaient à ceux de la partie postérieure de l'animal. Il lui fut impossible d'établir que les taches trouvées sur la chemise avaient été produites par l'écoulement vulvaire de l'animal. Néanmoins le docteur Kutter conclut que le soldat s'était rendu coupable du crime de sodomie.

Casper nous dit cependant que les preuves de ce crime ne peuvent jamais ressortir de l'examen médico-légal, que le médecin ne sera jamais appelé à pratiquer. Nous nous rangeons certainement à cet avis, aussi bien pour ce qui concerne la sodomie que pour les autres attentats plus abominables encore et dont il ne saurait être question dans ce dictionnaire. Dr A. Lutaud.

SOIF. — La soif est une sensation générale, analogue à celle de la faim, se traduisant par un sentiment pénible de sécheresse au niveau de l'arrière-gorge et du pharynx. Elle résulte esesntiellement de la concentration du sang. La chaleur, les exercices violents, la sueur, en un mot, toutes les causes qui diminuent la proportion des parties liquides de l'économie, déterminent la sensation de la soif. Il en est de même de certains aliments qui, comme les substances salines, ont besoin d'une certaine quantité d'eau pour se dissoudre. Il n'est pas indispensable pour calmer la soif de faire pénétrer de l'eau dans l'estomac, on arrive au même résultat par des injections aqueuses dans les veines ou dans le tissu cellulaire sous-cutané. Les bains, même d'eau de mer, peuvent calmer la soif, comme le prouve l'histoire suivante, rapportée par Forster, dans laquelle on voit un capitaine de vaisseau et un équipage, privée d'eau potable, réussir à calmer leur soif pendant dix-neuf jours en plongeant plusieurs fois par jour dans l'eau de la mer. Nous rapportons la sensation de la soif dans l'arrière-gorge, mais elle a vraisemblablement sa source, ainsi que le dit le physiologiste Béclard, dans la notion irréfléchie et instinctive de l'état du sang, c'est-à-dire dans le centre nerveux. Dr Paul Labarthe.

SOLAIRE (plexus). — Nom donné par les anatomistes à un lacis considérable de filets nerveux formés par les branches du grand sympathique et par le nerf pneumogastrique droit, parsemé d'un grand nombre de petits ganglions nommés ganglions solaires, situé dans la cavité abdominale. Il est recouvert par le pancréas et répond, en arrière, à la face antérieure de l'aorte au niveau du point de départ du tronc cœliaque. Le plexus solaire donne naissance à un grand nombre de filets

nerveux qui suivent le trajet et les divisions des artères pariétales et des artères viscérales de cette région. P. L.

SOLÉAIRE. — Nom donné par les anatomistes à un muscle de la région postérieure de la jambe, sous-jacent aux muscles jumeaux, qui s'insère, en haut, à la partie postérieure et supérieure du péroné et à la ligne oblique du tibia; en bas, à une aponévrose située à sa face postérieure, et qui se réunit à celle des muscles jumeaux pour constituer le *tendon d'Achille*. Le muscle soléaire est extenseur du pied sur la jambe. P. L.

SOLITAIRE (VER). — (V. *Tænia.*)

SOLUBILITÉ. — On désigne sous ce nom la propriété que présentent certains corps de se dissoudre dans un liquide convenablement choisi. P. L.

SOLUTION. — Mot employé dans divers sens par les chimistes et par les chirurgiens. En chimie, on désigne sous ce nom le passage d'un corps solide à l'état liquide sous l'influence d'un liquide. Les chirurgiens donnent le nom de *solution de continuité* à toute division qui se produit entre deux parties normalement continues. Telles sont, par exemple, les plaies, les déchirures, les ruptures, les fractures, etc. P. L.

SOMMEIL. — Le sommeil est une période intermittente de repos, d'inactivité physique et intellectuelle, pendant laquelle les fonctions de la vie de relation se suspendent et les fonctions organiques se ralentissent. Le sommeil est vraiment, comme le disent les poètes, le baume réparateur de la vie; sans lui, l'homme serait le plus malheureux des êtres, et la privation du sommeil a été imposée parfois comme un supplice plus douloureux que tous les autres.

Maine de Biran caractérisait le sommeil en le définissant: la suppression de l'état d'effort. Sans doute, pendant cet anéantissement passager, frère de la mort, comme le disaient les anciens, il n'y a pas une suspension complète de la pensée et de la conscience. Leur activité est simplement réduite au minimum. De même, dans la syncope, il n'y a pas suspension complète des mouvements du cœur et du pouls, mais singulière diminution de ces mouvements.

Le sommeil n'est pas seulement le baume réparateur de la vie, il est une fonction spéciale et indispensable du cerveau. La suppression du sommeil est donc non seulement un supplice, elle est un danger réel pour tout être vivant. Lasègue distinguait cinq temps dans le sommeil naturel: 1° l'appétit du sommeil; 2° le sommeil commençant, qui s'étend généralement de onze heures à une heure; 3° le sommeil dans son plein, de une heure à trois heures; 4° le sommeil décroissant, de trois à sept heures du matin; 5° l'appétit du réveil et le réveil. C'est durant la deuxième période qu'on observe les terreurs nocturnes des enfants, et dans la troisième, les cauchemars de ceux qui souffrent du cœur et de l'estomac.

Précédé d'une sensation particulière de fatigue agréable, le sommeil est caractérisé par la diminution de fréquence du pouls et des mouvements respiratoires, le relâchement des muscles, la diminution des sécrétions. Le sommeil est plus indispensable après les travaux de l'esprit qu'après les fatigues du corps: le paysan dort moins en général que l'habitant des villes, parce qu'il fatigue moins son cerveau. Les organismes jeunes et délicats (enfants, femmes) ont un besoin plus prononcé de dormir que les adultes bien constitués, surtout lorsqu'ils sont d'un tempérament bilieux et athlétique. Chez le vieillard, le sommeil est fragile et incomplet. Quand un individu bien portant se plaint d'être voué depuis plusieurs jours à une insomnie complète, il faut songer soit aux prodromes d'une fièvre typhoïde, soit à une affection cérébrale prochaine (folie).

Le sommeil nocturne est bien plus profond, bien plus réparateur que celui de jour, et rien ne nuit plus à la santé qu'une profession qui oblige aux veilles: l'anémie, la faiblesse irritable, le nervosisme, les maladies du cerveau et de la moelle, les palpitations du cœur, etc., s'observent constamment chez les veilleurs de nuit.

La durée du sommeil doit varier entre six et huit heures pour l'adulte; car l'enfant passe la moitié ou deux tiers de sa vie à dormir, pendant que le sommeil du vieillard est des plus irréguliers et variables. Il faut dormir dans une position horizontale, légèrement inclinée à droite (c'est la situation la plus favorable à la digestion).

Le local destiné au sommeil sera éloigné du bruit, dépourvu de lumière artificielle, d'animaux et de fleurs; il sera très aéré, soit par un feu flambant de cheminée, soit par une prise d'air sur une pièce de l'appartement.

Quelle est la cause intime du sommeil? Les anciens ont émis sur ce chapitre des théories insensées, dont nous ferons grâce à nos lecteurs. De nos jours, Hammond a attribué à l'anémie cérébrale ce que Haller attribuait à la congestion: l'un et l'autre de ces états peuvent se rencontrer chez les êtres qui dorment; ni l'un ni l'autre ne sont la vraie cause du sommeil. L'hypothèse la plus plausible à cet égard est celle de Preyer: dans les centres nerveux s'accumulent des matériaux de déchet, qui les encombrent et causent le sommeil, jusqu'à ce que le sommeil ait été débarrassé par la résorption de ces matériaux dans le torrent circulatoire. Les substances excrémentielles qui encombrent ainsi les cellules du cerveau (et que la chimie n'a pas encore complètement définies, du reste), sont les produits de combustion de l'activité cérébrale elle-même.

L'habitude, qui tient les rênes de l'organisme animal, joue un très grand rôle dans la production du sommeil. Plus l'on dort, plus on veut dormir; on s'accoutume aussi volontiers à s'endormir juste à une heure fixe, toujours la même. Dans ce dernier cas, il arrive fréquemment que, la veille dépassant fortuitement cette heure, l'appétit du sommeil ne se produit plus. Dr E. MONIN.

SOMNAMBULE. — Mot à mot, une personne qui

se promène en dormant. On désigne, aujourd'hui, sous le nom de somnambule le sujet qui est en état de *somnambulisme* naturel ou provoqué (V. *Hypnotisme*). Dr E. D.

SOMNAMBULISME. — État de lucidité d'esprit dans lequel se trouvent les personnes qui ont l'aptitude de se livrer à toutes les occupations ordinaires de la vie pendant leur sommeil, sans en conserver le souvenir après le réveil. Cet état nerveux a pris le nom de *somnambulisme naturel*, par opposition à un état nerveux analogue déterminé par les procédés de l'hypnotisme, et qu'on désigne sous le nom de *somnambulisme provoqué* ou *artificiel*, décrit à l'article *Hypnotisme* (V. ce mot).

Le somnambulisme naturel a été plus ou moins bien connu des médecins de l'antiquité et du Moyen âge. Ce n'est qu'au XVIIe siècle qu'il est fait mention d'observations précises de somnambulisme. Gassandi, publie, en 1658, l'observation très intéressante de Jean Féraud; Malouin, celle du séminariste de Bordeaux, en 1765; Muratori, celle de J.-B. Negretti, en 1740. On trouve dans ces relation des faits incontestables établissant la faculté de certains êtres humains de se livrer, dans leur sommeil, à tous les actes habituels de leur existence, de travailler manuellement ou intellectuellement, de percevoir des sensations sans l'intervention des sens, de se souvenir de leurs actions, alors qu'à l'état de veille ils n'en conservent pas la mémoire.

Le somnambulisme peut quelquefois être indépendant de toute affection des centres nerveux, mais dans la plupart des cas, il coïncide avec les grandes névroses : l'hystérie, la chorée, la catalepsie, complétant ainsi son analogie avec le somnambulisme artificiel. Le Dr Puel a mentionné, dans ses travaux de *Psychologie expérimentale*, ce curieux passage de Cælius Aurélianus, qui montre la corrélation des états somnambulique et cataleptique : ... *Et inclamati, respicientes, lacrymantur, mihi dicentes, sed volentium respondere vultum æmulantes.* « Ces simples larmes n'indiquent-elles, ajoute notre savant confrère, toute une série d'actes intellectuels propres au somnambulisme? Persistance de l'entendement, désir de répondre, enchaînement de la volonté par une cause insurmontable, enfin réaction de cette pénible impression sur le siège de la sensibilité interne, dont les pleurs sont la fidèle image. »

La première observation complète et vraiment médicale de somnambulisme cataleptique fut publiée par Sauvage, en 1742, dans les *Mémoires de l'Académie royale des sciences.*

Le somnambulisme artificiel ou hypnotisme a passé inaperçu des médecins de l'antiquité. Mais il est probable que les prêtres du paganisme en connurent tous les secrets et surent en tirer parti, avec l'aide des pythonisses qu'ils choisissaient probablement parmi les hystériques hypnotisables les plus sensibles. Mesmer, lui-même, ne connut que le magnétisme animal, et c'est au marquis de Puységur qu'il faut rapporter les premières expériences de somnambulisme artificiel, en 1784. C'est à cette époque, en effet, en essayant sur un de ses paysans, appelé Victor, atteint de pneumonie, les pratiques du mesmérisme dans le but de le soulager de son point de côté, qu'il découvrit le somnambulisme artificiel. « Quelle fut ma surprise, dit-il, de voir, au bout d'un quart d'heure, cet homme s'endormir paisiblement, sans convulsions ni douleurs. Il parlait et s'occupait tout haut de ses affaires. Lorsque je jugeais ses idées devoir l'affecter d'une manière désagréable, je les arrêtais et cherchais à lui en imprimer de plus gaies. Il ne fallait pas pour cela faire de grands efforts ; alors je le voyais content, imaginant tirer un prix, danser à une fête... Je nourrissais en lui ces idées, et par là je le forçais à se donner beaucoup de mouvement sur sa chaise comme pour danser sur un air, qu'en chantant (*mentalement*), je lui faisais répéter tout haut.

« Mon homme, ou pour mieux dire, *mon intelligence*, écrivait plus tard M. de Puységur, m'apprend la conduite que je dois tenir vis-à-vis des malades : suivant lui, il n'est pas nécessaire que je touche tout le monde, un regard, un geste, une volonté, c'en est assez... C'est avec cet homme simple, ce paysan que je m'instruis, que je m'éclaire. Quand il est dans l'état magnétique, ce n'ai plus un paysan niais, sachant à peine répondre à une phrase, c'est un être que je ne sais pas nommer. Je n'ai pas besoin de lui parler; je pense devant lui, et il m'entend, me répond. Vient-il quelqu'un dans sa chambre? il le voit *si je veux*, lui parle, lui dit les choses que *je veux* qu'il lui dise, non pas toujours telles que je les lui dicte, mais telles que la vérité l'exige. Quand il veut dire plus que je ne crois prudent qu'on n'en entende, alors j'*arrête ses idées, ses phrases* au milieu d'un mot, et *je change ses idées totalement.* » (*Mémoires pour servir à l'établissement du magnétisme animal*, par M. de Puységur, 1784.)

Cette citation ne laisse aucun doute sur la valeur de la découverte de M. de Puységur. Non seulement, il fit connaître le somnambulisme artificiel ou provoqué, mais encore les applications que l'on peut en faire à la thérapeutique, sous le nom d'*hypnotisme* ou de *suggestion.* Dr Edmond Dupouy.

SOMNIFÈRE. — (V. *Narcotique.*)

SOMNOLENCE. — On désigne sous ce nom une sorte d'état intermédiaire entre le sommeil et la veille. C'est un sommeil peu profond mais insurmontable, qui s'observe dans certaines maladies adynamiques et en particulier dans les affections cérébrales. Les individus atteints de digestions lentes sont sujets à la somnolence après leur repas. P. L.

SON. — Le son est une sensation qui résulte de la vibration d'un corps sonore. La vibration est due à la succession rapide des oscillations qu'exécutent les particules des corps élastiques quand elles tendent à reprendre leur position normale après en avoir été écartées. Le mouvement vibratoire se communique de proche en proche aux diverses couches de la masse d'air intercepté entre le corps et l'oreille.

Le son devient *musical* lorsque les pulsations se

succèdent très régulièrement à des intervalles de temps parfaitement égaux; le *bruit*, au contraire, est produit par des ébranlements irréguliers de l'air.

Le son a une vitesse constante qui est proportionnelle au temps; il parcourt environ 333 mètres par seconde, c'est-à-dire que sa vitesse est près de 500 fois plus faible que celle de la lumière.

Le son possède trois qualités : l'intensité, la hauteur et le timbre.

L'*intensité du son* dépend de l'amplitude des vibrations du corps sonore qui les produit, autrement dit de la force de l'élément moteur qui ébranle le corps vibrant, et de l'élasticité de ce dernier.

La *hauteur du son* résulte du nombre de vibrations exécutées par le corps sonore. Plus elles sont rapides, plus le son est élevé ou aigu.

Des lois de la vibration des cordes, il résulte que : plus la corde est courte, plus le son est aigu; plus elle est épaisse, plus il est grave; plus elle est tendue, plus il est élevé.

Le *timbre* est dû à la présence de certains harmoniques accompagnant le son fondamental. C'est lui qui permet de distinguer les sons de même hauteur et d'égale intensité, mais provenant d'instruments différents. C'est aussi lui qui fait reconnaître une personne à sa voix.

Dans certains instruments de musique, l'on trouve ces trois caractères du son déterminés par trois éléments constitutifs de l'instrument.

Ainsi, dans les instruments à corde, la hauteur du son est due au nombre des vibrations de la corde; l'intensité du son résulte de la force avec laquelle le doigt, l'archet ou le marteau ébranle la corde, et le timbre dépend de la caisse ou corps résonnant.

De même dans les tuyaux à anches, de l'orgue, les anches ou languettes sont les lames vibrantes; elles sont adaptées à l'extrémité d'un tuyau dont le pied est fixé à une soufflerie qui joue le rôle d'élément moteur; et le timbre est dû en partie à la forme, en partie à la nature du tuyau qui est la caisse de résonnance.

Dr J. BARATOUX.

SONDE. — On donne plus particulièrement le nom de sonde, de *cathéter* ou *d'algalie*, à des instruments employés en chirurgie urinaire pour pénétrer par le canal de l'urèthre dans la vessie afin d'en évacuer l'urine.

Les sondes se font en argent, en maillechort, en étain, en caoutchouc durci, en gutta-percha et en un tissu de lin ou de soie recouvert d'un enduit épais consistant et poli; ces dernières ont reçu le nom de sondes en gomme. Ce sont des tubes cylindriques creux, rigides ou flexibles, terminés par un *bec* fermé et arrondi, à leur extrémité vésicale, avec un ou deux *œils* latéraux, ouvertures destinées à laisser passer l'urine, tandis que l'autre extrémité, ou extrémité libre, appelée *pavillon* de la sonde, est largement ouverte.

On fait des sondes droites ou courbes : les courbures sont extrêment variables; elles commencent tantôt tout près de leur extrémité vésicale, tantôt plus loin; elles sont grandes ou petites, ou brusques et écourtées. Quant à l'extrémité vésicale, elle est tantôt cylindrique, tantôt filiforme, tantôt conique, tantôt à bout olivaire.

On fait aussi des sondes à double courant : ce sont des sondes ordinaires, dont le canal intérieur est divisé en deux parties égales, par une cloison longitudinale, et chacun de ces canaux aboutit à un pavillon distinct. Ces sondes servent à faire des irrigations continues dans la vessie.

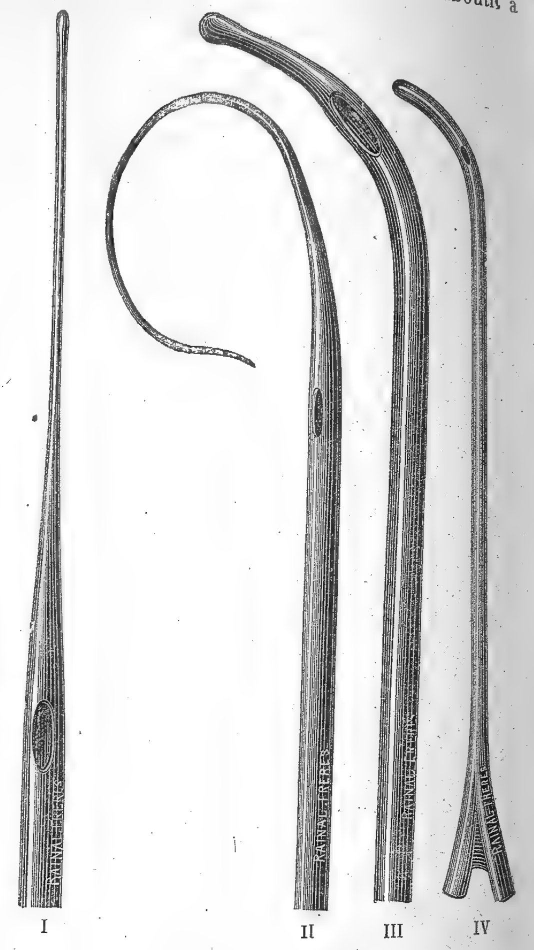


Fig. 1160. — Sondes.

I. Sonde en gomme à bout filiforme de Guyon. — II. Sonde en gomme à bout filiforme souple, de Legouest, pour cathétérisme à la suite. — III. Sonde béquille à bout olivaire, à courbure ixe. — IV. Sonde en gomme à double courant.

Suivant l'état du canal, de la prostate et de la vessie, on a recours à des sondes rigides, à des sondes flexibles, à des sondes à grande ou à petite courbure, à des sondes à bec coudé, à bout filiforme ou olivaire, à des sondes à double courant, etc.

Les sondes d'homme sont beaucoup plus longues que celles de la femme. Elles mesurent en général, une longueur de trente centimètres. Leur diamètre varie de deux millimètres à neuf millimètres. Les sondes de femme n'ont que quinze centimètres environ de longueur; elles subissent comme diamètre les mêmes variations que les sondes d'homme, mais elles sont à peine courbées et leur bec est toujours cylindrique et arrondi. Cela tient à ce que l'urèthre de la femme est très court, facile à trouver et parfaitement régulier.

Nous ne dirons rien ici du manuel opératoire de l'introduction des sondes dans l'urèthre e dans la

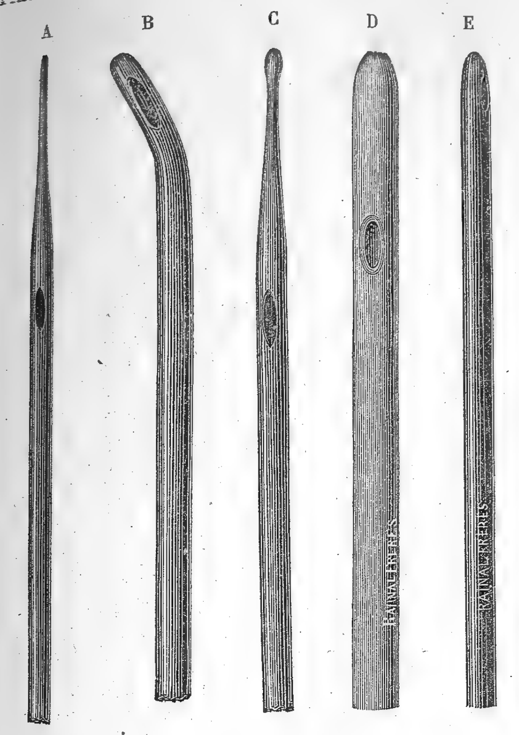


Fig. 1161. — Sondes.

A. Sonde en gomme à bout conique effilé. — B. Sonde en gomme à bout coudé, de Mercier, dite à béquille. — C. Sonde en gomme à bout olivaire. — D. Sonde en caoutchouc vulcanisé souple de Nélaton. — E. Sonde cylindrique en gomme.

vessie, il a été exposé longuement à l'article *cathétérisme* (V. ce mot). Dr PAUL LABARTHE.

SONDER. — (V. *Cathétérisme.*)

SOPHISTICATION. — (V. *Falsification.*)

SOUCI. — Nom donné par les botanistes à un genre de plantes de la famille des Composées. Les deux espèces usitées en médecine sont le *souci des champs* et le *souci des jardins*, dont on emploie les fleurs en infusion comme amères et toniques. P. L.

SOUDE. — Nom donné par les chimistes à la combinaison du sodium avec l'oxygène. Elle se présente sous le même aspect que la potasse. On distingue la soude à la chaux, impure, et la soude à l'alcool, purifiée. La soude est très soluble dans l'eau et très caustique. Exposée à l'air, elle absorbe la vapeur d'eau, se liquéfie et se transforme en carbonate de chaux. La soude n'est pas employée en médecine, mais elle forme avec les acides des sels dont les plus usités sont : le *borate de soude*, le *carbonate de soude*, le *sulfate de soude* et le *tartrate de soude*.

Borate de soude. — (V. *Borax.*)

Carbonate de soude. — Le carbonate de soude se présente sous l'aspect d'un sel blanc, efflorescent, très soluble dans l'eau et insoluble dans l'alcool. Il est utilisé en médecine, surtout en bains, à la dose de 250 grammes pour un bain entier. Le mélange constitue les *bains alcalins*. On emploie ceux-ci pour combattre certaines affections de la peau et dans le traitement du rhumatisme.

Bicarbonate de soude. — Le bicarbonate de soude ou *sel de Vichy* est un sel blanc, cristallin, présentant une saveur alcaline, soluble dans douze fois son poids d'eau. Il s'emploie à l'intérieur à la dose de 0,50 centigrammes à 2 grammes. Il augmente la sécrétion du suc gastrique et facilite la digestion. On le donne dans les dyspepsies acides, à haute dose (6 à 12 grammes). Il agit comme diurétique; il rend le sang plus alcalin, moins nourrissant; sous son influence les urines deviennent alcalines. Il est dissolvant de la gravelle et des calculs. La phlétore et l'obésité sont avantageusement traitées par le bicarbonate de soude à haute dose. Cependant l'usage du bicarbonate de soude, lorsqu'on l'emploie à haute dose, ne doit pas être continué longtemps sans interruption, car il produi rapidement de l'anémie. Ce sel constitue le principe actif des eaux minérales dites *alcalines* (V. *Eaux minérales*).

Sulfate de soude. — Ce sel se présente sous forme de cristaux incolores, très solubles dans l'eau. Il est très employé en médecine comme purgatif. On le donne à la dose de 30 à 60 grammes qu'on fait dissoudre dans deux ou trois verres d'eau à prendre de quart d'heure en quart d'heure. On le donne aussi à la dose de 1 à 2 grammes comme diurétique. Dans certains cas, on l'administre sous forme de lavement purgatif à la dose de 15 à 20 grammes.

Tartrate de soude et de potasse. — Le tartrate de soude et de potasse ou *sel de Seignette* est en gros cristaux incolores, inodores, efflorescents et par conséquent prenant la couleur blanche au contact de l'air; sa saveur est légèrement amère, sa solubilité très grande dans l'eau chaude, un peu moins dans l'eau froide. On l'obtient, à l'instar du tartrate neutre de potasse, en saturant la crème du tartrate par du carbonate de soude.

Ce sel appelé quelquefois aussi *sel de la Rochelle*, était jadis très employé en solution dans la limonade comme purgatif à la dose de 30 grammes. On s'en sert encore aujourd'hui comme purgatif doux en mettant 30 à 60 grammes de ce sel dans deux ou trois verres d'eau. Il agit à la manière des autres purgatifs salins et peut être prescrit dans tous les cas où ceux-ci trouvent leur indication.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

SOUFFLE. — On désigne sous le nom de souffle des bruits morbides perçus au niveau du cœur et du poumon, lorsque ces organes sont atteints de certaines affections (V. *Poumon*, *Cœur*, *Insuffisance* et *Auscultation*). P. L.

SOUFFRANCE. — On peut, avec le professeur Robin, de l'Institut, définir très laconiquement la souffrance : « Tout ce qui, de ce qui est perçu, l'est anormalement, depuis le malaise seulement jusqu'à la douleur. » (V. *Douleur* et *Malaise.*) P. L.

SOUFRE. — Le soufre est un corps simple très répandu dans la nature où on le trouve soit à l'état

libre, soit à l'état de combinaison. A l'état natif, il existe à profusion dans le voisinage des volcans qui en vomissent des proportions énormes. Il existe aussi, mais en petite quantité, dans la composition de plusieurs végétaux et de quelques matières animales. Un grand nombre d'eaux minérales en contiennent à l'état de sulfures alcalins, sans compter qu'il se dégage en outre, sous forme d'acide sulfhydrique, des substances organiques en décomposition, et sous forme d'acide sulfureux, des terrains volcaniques. Le soufre se trouve donc dans les trois règnes de la nature : c'est un corps solide inflammable, d'une belle couleur citrine, insipide, inodore, mais acquérant une légère odeur par le frottement; il est insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool, beaucoup mieux dans l'éther et surtout dans l'essence de térébenthine et le sulfure de carbone.

On trouve le soufre dans le commerce sous deux états différents : 1° en bâtons cylindriques, d'un jaune citron, cassants, friables : c'est le *soufre en canons;* 2° en poudre cristalline, jaune, très fine : c'est le *soufre sublimé* ou la *fleur de soufre.* Ce dernier contient toujours de l'acide sulfurique dont on le débarrasse par le lavage; il forme alors la fleur de soufre lavée, à peu près la seule usitée en médecine.

Le soufre sublimé et lavé étant insoluble dans l'eau, on pourrait croire de prime abord qu'il est insoluble dans les liquides de notre organisme. Mais il n'en est rien, car il se dissout facilement dans les liqueurs alcalines qui le transforment partiellement en sulfure. C'est ainsi que sa solution a lieu dans la cavité buccale au contact de la salive, dans le duodénum en présence de la bile et du suc pancréatique. Dès lors, il est apte à agir directemen- sur les tissus et à être absorbé. Dans le tube digestif, il excite légèrement la muqueuse gastro-intestinale. Dans la circulation générale, le soufre agit à la manière des stimulants diffusibles : il fouette la circulation, élève la température, ranime le fonctionnement de nos organes; parfois même il produit un véritable mouvement fébrile avec éruption érythémateuse miliaire ou vésico-pustuleuse. Dans les stations thermales on donne à cette éruption le nom de *poussée*. Puis le soufre est éliminé en partie par la surface cutanée dont il augmente la transpiration, en partie par les voies respiratoires qu'il a de la tendance à débarrasser des mucosités qui les obstruent. A la longue, il modifie profondément la constitution du sujet et redonne à notre économie délabrée l'énergie, la force et la vitalité nécessaires. Il est bien entendu que pour obtenir ce résultat il doit être donné à de faibles doses; à doses élevées, il irrite tellement les voies digestives qu'il les parcourt très vite sans avoir le temps d'être absorbé et fait dans ce cas l'office de purgatif.

Employé depuis un temps immémorial, vanté outre mesure par les anciens, le soufre jouit encore d'une réputation méritée dans la plupart des maladies chroniques invétérées : ainsi, il rend des services dans les affections goutteuses, rhumatismales, dans les catarrhes pulmonaires, les bronchites chroniques, dans les diathèses herpétique, scrofuleuse, strumeuse, syphilitique, dans la plupart des maladies de la peau : eczéma, impétigo, psoriasis, lichen, herpès, etc., et dans la gale, dont il est considéré comme le spécifique parce qu'il tue rapidement l'acarus.

A l'intérieur, la dose de fleur de soufre lavée est de 1 à 4 grammes au plus, si l'on recherche l'action stimulante ou altérante du remède, et dans ce cas, elle se donne en tablettes ou en pilules. A l'extérieur, la fleur de soufre est d'un usage encore plus fréquents en fumigations, pommades, cérats et glycérés.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

SOUPIR. — Nom donné par les physiologistes à une inspiration lente et profonde suivie d'une expiration rapide produite par la contraction du diaphragme et des muscles intercostaux, et pendant laquelle les poumons se dilatent complètement. Le soupir se produit sous l'influence des affections morales tristes ou gaies; il a pour effet de nous débarrasser d'une sorte de poids qui nous oppresse. Il diffère du sanglot en ce que ce dernier est involontaire et convulsif. P. L.

SOURCILS. — Nom donné par les anatomistes à une saillie musculo-cutanée, couverte de poils, inclinée de dedans en dehors, et située au-dessus de l'œil. Le sourcil présente une forme arquée, à concavité inférieure. La grosse extrémité ou extrémité interne constitue la tête du sourcil, sa partie moyenne; le corps du sourcil, et sa partie externe, effilée, la queue du sourcil. Le sourcil est mobile, ses mouvements sont produits par le muscle sourciller. Ils expriment les diverses passions. Les poils du sourcil sont destinés à protéger l'œil contre l'action trop intense des rayons lumineux et contre la sueur qui s'écoule du front.

Les plaies des sourcils peuvent déterminer des hémorrhagies. On doit les panser avec de grands soins de propreté afin d'éviter les érysipèles qui compliquent souvent ces plaies. Les sourcils sont fréquemment le siège de kystes, particulièrement de kystes dermoïdes. P. L.

SOURCILIER. — Nom donné par les anatomistes à un petit muscle qui s'attache, en dedans, à la partie interne de l'arcade sourcilière de l'os frontal, en dehors, à la face profonde de la peau, au niveau de l'origine de la queue du sourcil. Ce muscle a pour action de tirer le sourcil en dedans. Lorsqu'il se contracte, il donne à la physionomie une expression caractéristique de souffrance, et si sa contraction est très grande, cette physionomie rend au plus haut degré l'expression de la douleur physique ou morale. Du reste, on l'appelle souvent *muscle de la douleur*. P. L.

SOURD. — On appelle ainsi les individus atteints de *surdité* (V. ce mot). P. L.

SOURD-MUET. — Nom donné à l'individu atteint de *surdi-mutité* (V. ce mot). P. L.

SOURDS-MUETS (ASSISTANCE PUBLIQUE DES). — Le sens de l'ouïe est vraiment le sens intellectuel. Intelligence et entendement ne sont-ils pas synonymes? Platon l'a dit : « La parole est la lumière de l'âme. »

Ainsi celui qui naît sourd reste muet. La déchéance intellectuelle et morale semblait donc être la fatale conséquence de la privation de l'ouïe. Et cependant les sourds-muets ont été replacés dans l'héritage commun; leur intelligence morte-née en quelque sorte, est ressuscitée grâce à l'Abbé de l'Épée. Son exemple, ses leçons, son dévouement

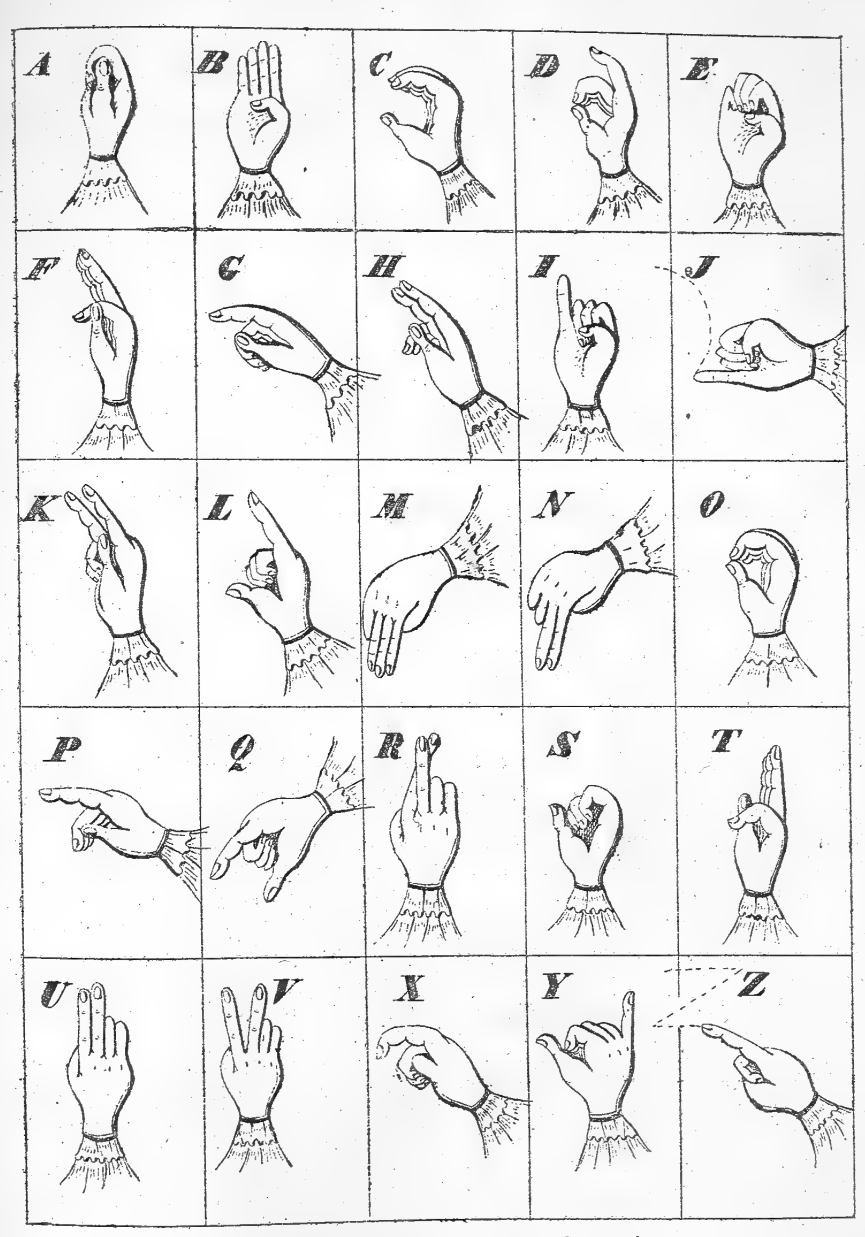


Fig. 1162. — Alphabet manuel en usage pour les sourds-muets.

n'ont pas été stériles, car son œuvre se continue, se perpétue en se perfectionnant.

En France, tous les moyens qui peuvent servir à l'éducation et à l'instruction de ces déshérités du sort sont mis en application dans trois grands établissements charitables qui relèvent de l'État : les Institutions nationales des Sourds-Muets de Paris et de Chambéry, l'Institution nationale des Sourdes-Muettes de Bordeaux.

Institution nationale des Sourds-Muets de Paris. — Le but de cette institution, installée pour recevoir trois cents garçons, est de préparer les sourds-muets, suivant leurs aptitudes individuelles, à l'apprentissage d'un métier ou à l'exercice d'une profession libérale.

La durée du cours d'études est de sept ans. Une huitième année peut, toutefois, être accordée en raison de circonstances particulières qui justifieraient cette faveur.

L'État entretient des bourses dans l'Institution nationale des Sourds-Muets de Paris. On admet aussi dans l'Institution des élèves boursiers des départements, des villes et des administrations hospitalières, ainsi que des pensionnaires des familles. Le prix de la pension est fixé pour ces derniers à mille francs par an, à moins d'une réduction qui ne peut être accordée que par le ministre de l'in-

térieur. Le prix de la bourse concédée par les départements, les villes et les administrations hospitalières est de six cents francs.

Les demandes d'admission gratuite doivent être adressées au ministre de l'intérieur. L'engagement doit y être pris d'acquitter la somme de trois cent vingt francs pour payement du trousseau, qui est toujours à la charge des familles et qui est payable avant l'entrée dans l'établissement. Ces demandes d'admission doivent en outre, être accompagnées des pièces dont l'énumération suit : acte de naissance de l'enfant, certificat d'un médecin (désigné par l'administration préfectorale et dont la signature doit être légalisée), constatant que l'enfant est atteint de surdité complète et incurable, qu'il jouit de toutes ses facultés intellectuelles, qu'il n'est pas épileptique, qu'il n'est atteint ni de scrofule au second degré, ni de maladie contagieuse, ni d'aucune infirmité qui le rende inhabile aux travaux dont les sourds-muets sont capables ; enfin, qu'il a eu la petite vérole ou qu'il a été vacciné avec succès.

Les enfants ne peuvent être reçus dans l'institution avant l'âge de dix ans ni après treize ans révolus, à moins qu'ils n'aient reçu un commencement d'instruction.

Institution nationale des Sourds-Muets de Chambéry. — Dans cet établissement, les enfants sourds-muets des deux sexes reçoivent l'instruction intellectuelle et sont préparés, suivant leur aptitude individuelle, à l'exercice d'un métier ou d'une profession agricole. La durée du cours d'études est de six ans. Les admissions en qualité de boursiers ne sont prononcées qu'en faveur d'enfants ayant dix ans révolus ou n'ayant pas dépassé leur quinzième année. Le prix de la pension est, pour les familles, de six cents francs par an ; celui des bourses fondées par les départements, les communes et les administrations charitables, est fixé à cinq cents francs. Les frais du trousseau sont de deux cent quarante francs une fois payés.

Les pièces à produire pour l'admission sont les mêmes que pour les Institutions nationales de Paris et de Bordeaux.

Institution nationale des Sourdes-Muettes de Bordeaux. — Cette institution, destinée aux jeunes sourdes-muettes, obéit aux mêmes principes que celle de Paris. On y donne aux jeunes filles atteintes de cette infirmité, l'instruction intellectuelle et on leur y apprend les travaux manuels de leur sexe. Les études y ont une durée de six ans ; une prolongation d'une année peut être accordée aux élèves qui se sont fait remarquer par leur conduite et leur application.

Le ministre de l'intérieur nomme aux bourses de l'État. Le prix de la pension payée par les familles varie entre six cents francs au minimum et mille francs au maximum, suivant leur position de fortune. Le prix des bourses départementales, communales ou hospitalières est de cinq cents francs par an. Toute élève, à quelque titre qu'elle ait été admise, est tenue de verser, en entrant dans l'établissement, une somme de trois cents francs, représentative de la valeur du trousseau qui lui est fourni par l'institution.

Il existe de plus, en France, un certain nombre d'écoles départementales et d'institutions privées affectées à l'instruction des sourds-muets.

Méthodes diverses pour l'instruction des sourds-muets. — MÉTHODE MIMIQUE. — Cette méthode est constituée par un ensemble de procédés destinés à enseigner aux sourds-muets notre langue parlée. Ces procédés sont au nombre de cinq : signes mimiques, écriture, mimophonie (ou pseudo-parole), dactylologie et dessin. La dactylologie, qu'on a dénommée parfois *écriture en l'air*, est l'art d'exécuter avec les doigts les lettres de l'alphabet.

Nous reproduisons plus haut l'alphabet-manuel en usage pour les sourds-muets.

La plupart des sourds-muets ont une aptitude toute spéciale pour tous les ouvrages qui touchent directement à la reproduction de la forme et, par suite, pour le dessin. C'est à cette aptitude que le langage mimique a emprunté l'une de ses inspirations : la combinaison des signes naturels et conventionnels destinés à représenter les opérations de la pensée. Ainsi pour désigner une maison, le sourd-muet en figure la forme générale avec ses mains disposées en forme de toit. Pour désigner une église, il ajoute au signe de maison celui de prière. Pour signaler un oiseau, il indique le bec et les ailes.

On a dit des signes mimiques, qu'ils jouent le même rôle dans l'esprit du sourd-muet, que les propositions et les mots dans l'esprit de ceux qui parlent, lui servent à fixer ses idées, à les comparer entre elles, à les combiner ensemble, à s'entretenir avec lui-même aussi bien qu'avec ses semblables.

Certains esprits soutiennent que le langage mimique est indispensable au premier développement intellectuel de l'enfant et que l'étude de l'articulation ne devrait commencer qu'après un certain temps de séjour dans les établissements d'instruction.

MÉTHODE ORALE PURE. — Cette méthode qui offre le moyen d'instruire les sourds-muets par la parole, n'est pas nouvelle. Depuis le seizième siècle, l'articulation et la lecture sur les lèvres fait partie des procédés employés pour l'éducation des sourds-muets.

Lecture sur les lèvres, parole, écriture, telle est dans cette méthode, la gradation suivie pour l'instruction du sourd-muet. L'emploi des signes est rigoureusement exclu de cet enseignement et les premières communications du maître avec l'élève ne s'établissent qu'au moyen du langage d'action. Le professeur prend un peu de droite et de gauche et surtout dans son propre fonds. Il n'existe pas en effet de méthode proprement dite. L'ouvrage qui veut paraître nouveau n'est que la réédition de ce qui a été dit et redit. Le mode d'enseignement varie suivant les dispositions naturelles de tel ou tel élève.

L'articulation a un grand avantage : c'est d'éveiller l'attention et la curiosité de l'ouïe. Or, comme nous l'avons dit au début de la présente étude, le sens de l'ouïe est vraiment le sens intellectuel. Mais il semble que des résultats réellement satisfaisants ne peuvent être obtenus que pour les sujets qui

ont parlé. Pour bien exprimer sa pensée dans une langue, il faut que l'intelligence formule cette pensée dans cette même langue ; le sourd-muet qui a parlé est seul en état de formuler sa pensée au moyen des mots de la langue dont il a fait usage. Du reste, l'oreille la moins exercée, et nous en parlons par expérience, distingue immédiatement d'après la parole articulée si elle vient d'une personne atteinte de surdité congénitale ou de surdité acquise, tant est sensible la différence des sons.

Quant à la lecture sur les lèvres, les élèves arrivent à saisir plus ou moins bien la parole sur les lèvres de leur professeur aux mouvements duquel ils sont habitués. Mais, à leur sortie des établissements d'instruction, la question se pose de savoir s'ils pourront lire sur les lèvres du premier interlocuteur venu.....

Des constatations qui précèdent il semblerait résulter que l'enseignement de la méthode orale pure doit être restreints aux jeunes sourds-muets qui seraient en état de pouvoir en profiter, c'est-à-dire aux sujets qui ont entendu et parlé pendant les premières années de leur existence, et nous ajouterons même à ceux qui sont doués d'une intelligence exceptionnelle.

Il y aurait donc lieu de déterminer la somme d'instruction indispensable à un sourd-muet pour gagner facilement sa vie et à ne pas viser au delà pour la grande généralité qu'il faut diriger, le plus tôt possible, sur les ateliers où, occupés à des travaux industriels, ils trouveront un emploi plus utile de leur temps qu'en poursuivant sans profit pour eux leurs études intellectuelles. On les mettra de la sorte en état de suffire à leur existence par le travail, et il ne faut pas oublier que cette nécessité s'impose, puisque la plupart des jeunes sourds-muets placés dans nos institutions, appartiennent à des familles pauvres. Il faut donc leur assurer un enseignement professionnel pratique et bien constitué.

MÉTHODE DITE PHONOMIMIQUE. — Cette méthode consiste dans l'application des moyens propres à permettre l'enseignement simultané des sourds-muets avec les entendants-parlants.

La phonomimie est la parole décomposée par les gestes. C'est un alphabet onomatopique formé de gestes et décomposant la parole; en somme un alphabet dactylologique avec cet inconvénient grave que le sourd-muet peut défigurer les mots en ne donnant pas l'orthographe.

Le vrai terrain du procédé phonomimique paraît être la salle d'asile où le petit sourd-muet peut en effet, par ce procédé, prendre à l'exercice général la part que lui permet là son infirmité. Le séjour du sourd-muet dans une école de parlants semble donc ne pouvoir être qu'une préparation à son admission dans une école spéciale.

Statistique des sourds-muets. — D'après les renseignements fournis par la statistique, le nombre des sourds-muets en France est, en chiffres ronds, de 25,000, c'est-à-dire de 1 sur 1,468 habitants pour une population ayant dépassé l'âge de deux ans. Il faut en effet retrancher de l'effectif total de la population les enfants âgés de moins de deux ans, puisque les cas de surdité qui existent parmi eux ne sont pas encore connus.

Le nombre des sourds-muets est de 100 à 200 pour les départements des Basses-Alpes, des Alpes-Maritimes, de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, du Calvados, de la Charente, de la Charente-Inférieure, du Cher, du Doubs, de la Drôme, de l'Eure, d'Eure-et-Loir, du Gers, de l'Indre, des Landes, de Loir-et-Cher, du Loiret, du Lot, de Lot-et-Garonne, de la Lozère, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Mayenne, de l'Orne, de la Haute-Saône, de la Sarthe, des Deux-Sèvres, de Tarn-et-Garonne, du Var, de Vaucluse, de la Vienne, de la Haute-Vienne.

De 201 à 400 dans les départements dont l'énumération suit : Ain, Aisne, Allier, Alpes (Hautes-), Ardèche, Ardennes, Ariège, Aube, Aveyron, Cantal, Corrèze, Corse, Côte-d'Or, Creuse, Dordogne, Gard, Garonne (Haute-), Gironde, Hérault, Ille-et-Vilaine, Indre-et-Loire, Jura, Haute-Loire, Maine-et-Loire, Manche, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Morbihan, Nièvre, Oise, Pyrénées (Basses-), Pyrénées-Orientales, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Somme, Vosges, Yonne.

De 401 à 600 en ce qui concerne : Les Côtes-du-Nord, le Finistère, l'Isère, la Loire, la Loire-Inférieure, le Pas-de-Calais, le Rhône, la Saône-et-Loire, la Haute-Savoie, la Seine-Inférieure.

De 601 à 953 dans le Puy-de-Dôme, la Savoie, le Nord.

Causes générales de la surdi-mutité. — Quant aux causes générales de la surdi-mutité, le lecteur les trouvera énumérées à l'article *Surdi-mutité*, de notre savant collaborateur le Dr Baratoux, si compétent en la matière.

Affirmons seulement, en terminant cet article, que, contrairement à une opinion mondaine erronée mais fort accréditée, les facultés intellectuelles et morales du sourd-muet sont en principe les mêmes que celles de l'entendant parlant et qu'on en peut faire un citoyen utile à lui-même et à la Société.

TRIGANT DE BEAUMONT.

SOUS-ACÉTATE. — (V. *Acétate.*)

SOUS-CARBONATE. — (V. *Carbonate.*)

SOUS-CLAVIER. — Nom donné par les anatomistes à un muscle, à une artère et à des veines.

Le **muscle sous-clavier** est un petit muscle fusiforme, couché sur la face inférieure de la clavicule, qui s'insère en dedans, au cartilage de la première côte et, en dehors, à la partie externe de la face inférieure de la clavicule. Son action consiste à appliquer contre le sternum l'extrémité interne de la clavicule.

L'**artère sous-clavière** naît à droite du tronc brachio-céphalique et à gauche de l'aorte. Ces deux artères décrivent une courbe à concavité inférieure; elles s'étendent jusqu'à la partie moyenne de la clavicule où elles prennent le nom d'*artères axillaires*. L'artère sous-clavière fournit sept branches collatérales : deux supérieures : la *vertébrale* et la *thyroïdienne inférieure;* deux inférieures : la *mammaire interne* et l'*intercostale supérieure*, et

trois externes : la *scapulaire supérieure*, la *scapulaire postérieure* et la *cervicale profonde*.

Les **veines sous-clavières**, au nombre de deux pour chaque artère sous-clavière, font suite à la veine axillaire et vont du sommet du creux axillaire, derrière l'extrémité inférieure du chef interne du muscle sterno-cléido-mastoïdien, où elles se réunissent à la veine jugulaire interne pour former les troncs veineux brachio-céphaliques. P. L.

SOUS-COSTAUX. — Nom donné par les anatomistes à de petits muscles situés en dedans des côtes et s'étendant d'un muscle intercostal interne au muscle intercostal voisin. Ils ont la même action que les muscles intercostaux externes. P. L.

SOUS-CUTANÉ. — Qualificatif employé en médecine pour désigner ce qui est sous la peau : *tissu cellulaire sous-cutané, injection sous-cutanée*, etc.

Le **tissu cellulaire sous-cutané** forme au-dessous de la peau une couche, partout en communication avec elle-même, qui occupe tout l'espace compris entre la peau et l'aponévrose et qui communique en plusieurs points avec le tissu cellulaire sous-aponévrotique, notamment à la racine des membres (V. *Cellulaire* [*tissu*]).

Les **injections sous-cutanées** appelées aussi *hypodermiques*, sont des injections médicamenteuses que l'on pratique à l'aide de la seringue de Pravaz, pour introduire un médicament, sous forme de solution, sous la peau, afin de hâter son absorption et d'éviter l'action nocive qu'il pourrait avoir sur l'appareil digestif si on le faisait prendre par la bouche.

Nous ne referons pas ici la description de la seringue de Pravaz, puisqu'elle a été faite au mot *seringue*, auquel nous renvoyons le lecteur. Nous ne parlerons que du manuel opératoire, d'ailleurs très simple, de l'injection sous-cutanée. Lorsque la seringue est chargée et qu'on a vissé à son extrémité inférieure l'aiguille creuse, on fait avec le pouce et l'index de la main gauche un pli à la peau, dans lequel on enfonce horizontalement l'aiguille de la seringue tenue de la main droite ; puis on pousse lentement le piston, jusqu'à ce qu'on ait injecté la dose voulue. On retire alors l'aiguille et on lâche la peau. Le pli disparaît et détruit le parallélisme des tissus, ce qui fait que le liquide est dans l'impossibilité de ressortir.

Les injections sous-cutanées sont depuis plusieurs années d'un usage journalier en thérapeutique, et le nombre est grand des médicaments que l'on introduit directement dans l'organisme par ce procédé. Lorsqu'on les pratique, il faut toujours éviter de les faire au niveau des branches artérielles superficielles ou des grosses veines. Lorsqu'elles doivent agir d'une manière générale, il faut préférer les régions de la peau peu riches en filets nerveux et par suite douées d'une sensibilité obtuse, par exemple la région du dos. Par contre, lorsqu'elles sont destinées à combattre des phénomènes locaux, il faut les pratiquer le plus près possible du siège de la douleur. Dr Paul Labarthe.

SOUS-ÉPINEUX. — Nom donné par les anatomistes à un muscle contenu dans la fosse sous-épineuse de l'omoplate, où il s'insère d'une part, pour aller se fixer d'autre part à la grosse tubérosité de l'humérus. Ce muscle est rotateur de l'humérus en arrière. P. L.

SOUS-MAXILLAIRE (GLANDE). — Les glandes sous-maxillaires, au nombre de deux, sont situées de chaque côté, en dedans de l'angle et du corps du maxillaire inférieur, entre les deux ventres du muscle digastrique. Ces glandes pèsent séparément de 6 à 10 grammes ; elles présentent une forme oblongue. Leur canal excréteur, nommé *conduit de Whaston*, naît du corps de la glande par de fines radicules et va s'ouvrir par un étroit pertuis de chaque côté du frein de la langue. Elle sécrètent la salive dite salive sous-maxillaire. Les artères des glandes sous-maxillaires viennent de l'artère faciale et de l'artère sous-mentale ; les nerfs viennent du nerf lingual et, par quelques filets, du grand sympathique. P. L.

SOUS-NITRATE. — (V. *Nitrate.*)

SOUS-OCCIPITAL. — Nom donné par les anatomistes à deux nerfs qui naissent des parties supérieures et latérales de la moelle épinière (V. *Occipital*). P. L.

SOUS-ORBITAIRE. — Nom donné par les anatomistes à un canal creusé dans le plancher de l'orbite. Il est formé en arrière par une simple gouttière qui se convertit bientôt en un canal allant s'ouvrir en avant dans le trou sous-orbitaire, situé à la partie supérieure de la fosse canine. Ce canal renferme l'*artère sous-orbitaire*, branche de la maxillaire interne et le *nerf sous-orbitaire*, rameau du nerf maxillaire supérieur. P. L.

SOUS-PUBIEN. — Nom donné par les anatomistes : 1° à un trou ou ouverture de forme ovale, formée par l'ischion et les branches du pubis (V. *Iliaque* [*os*]) ; 2° à un ligament de l'articulation pubienne fixé de chaque côté à la partie supérieure des branches du pubis ; 3° une fosse ou dépression située autour du trou sous-pubien. P. L.

SOUS-SCAPULAIRE. — Nom donné par les anatomistes à un muscle logé dans la fosse sous-scapulaire, aux parois de laquelle il s'insère, pour aller se terminer à la petite tubérosité de l'humérus. Ce muscle est adducteur et rotateur de l'humérus en dedans. P. L.

SPARADRAP. — On désigne sous le nom de sparadrap des feuilles de papier ou des tissus de fil, de coton ou de soie, qu'on recouvre uniformément d'un couche médicamenteuse (V. *Diachylon, Emplâtre, Vésicatoire Albespeyres, Taffetas Marinier, Papier Fayard* et *Blayn, Thapsia Le Perdriel, Papier Wiinzi*, etc., etc. P. L.

SPARTÉINE. — Nom donné par les chimistes à une substance retirée du genêt, qui se présente sous la forme d'un liquide incolore, brunissant au

contact de l'air, d'une odeur *sui generis*, vive et pénétrante, d'une saveur extrêmement amère, peu soluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther, et insoluble dans la benzine et le pétrole. La spartéine se combine avec les acides pour former des sels, parmi lesquels le *sulfate de spartéine* est le plus stable, et pour cela le seul employé en médecine. La spartéine a la même action que la digitale et le muguet. Ses indications sont, par conséquent, celles de ces deux substances (V. *Digitale*, *Muguet*). P. L.

SPASME. — Nom donné à la contraction involontaire des muscles, en particulier de ceux qui ne sont pas sous la dépendance de la volonté. P. L.

SPÉCIALISTE. — On donne ce nom aux médecins et aux chirurgiens qui se livrent principalement, ou même exclusivement, à l'étude et à la pratique de certaines branches de l'art de guérir. Il est aujourd'hui évident, pour tout esprit réfléchi et impartial, que les spécialistes ont rendu les plus grands services à la science et aux malades, et ont plus fait pour l'une et les autres que tous les médecins encyclopédistes réunis. En effet, qui a donc fait avancer l'art des accouchements si ce n'est Dubois, Dugès, Cazaux, Depaul, Pajot, Tarnier.....? A qui sont dues les principales découvertes en chirurgie urinaire, sinon à Civiale, Amussat, Heurteloup, Leroy d'Étioles, Mercier, Phillips, Reliquet.....? Grâce à qui connaissons-nous bien aujourd'hui les maladies vénériennes, si ce n'est à Ricord, Cullerier, Lagneau, Diday, Rollet, Fournier.....? Quels sont ceux qui ont sorti du chaos la pathologie cutanée, si ce n'est Devergie, Lugol, Hardy, Bazin, Guibout.....? Et les maladies de l'enfance, n'est-ce pas à Rillet, Barthès, Guersant, Giraldès, Roger, Bouchut, Blache, Parrot..... que nous devons de les mieux savoir? N'est-ce pas grâce aux travaux de Sichel, Desmarres, Fano, Giraud Teulon, Galezowski, Gillet de Crandmont... que les maladies des yeux sont aujourd'hui si bien connues? Honneur à eux tous, dont la plupart — à chaque découverte qu'ils faisaient, à chaque progrès qu'ils réalisaient, — ont eu à subir les chicanes jalouses, les critiques envieuses, les haines, tantôt violentes, tantôt dissimulées, des encyclopédistes, leurs contemporains, dont les noms sont aujourd'hui ou seront demain, oubliés pour la plupart! P. L.

SPÉCIALITÉ PHARMACEUTIQUE. — Les spécialités pharmaceutiques sont nées et se sont propagées par suite de l'introduction dans la thérapeutique d'un grand nombre d'agents empruntés à la chimie minérale ou organique et qui nécessitent, pour réaliser les desiderata du médecin et du malade, qu'ils soient chimiquement purs, toujours identiques et, de plus, inaltérables.

Les avantages que présentent les spécialités — et ici nous ne parlons que des spécialités sérieuses et non des arcanes, panacées et remèdes secrets, produits d'un charlatanisme éhonté, — s'énumèrent d'eux-mêmes: Ce sont des médicaments constamment prêts, invariablement identiques dans leur composition, comme dans leurs effets, quelles que soient la pharmacie, la ville et la contrée où ils sont achetés, facilement transportables à toute distance, le plus souvent revêtus d'une forme sinon agréable, tout au moins acceptée sans répugnance par les estomacs les plus délicats. Ce sont, en un mot, des médicaments sur lesquels les médecins et les malades peuvent toujours compter.

Le pharmacien qui prépare des spécialités a toujours des locaux vastes et bien appropriés, un outillage spécial coûteux à établir et nécessitant d'incessants perfectionnements, un personnel nombreux, qui, fabricant toujours le même produit, devient d'une habileté extrordinaire. Il achète, directement dans les pays de production et en grandes quantités, des matières premières de premier choix, les contrôle, les analyse et les titre lui-même, de façon à les avoir toujours identiques et de première qualité. Du reste, jamais un pharmacien spécialiste ne spéculera sur le fait de vendre des produits de mauvaise qualité, ou seulement de qualité inférieure, et son intérêt capital sera toujours de faire mieux que ses concurrents. Enfin, le cachet de l'inventeur ou du préparateur est toujours pour le médecin et le malade un moyen matériel de garantie de l'origine de la marchandise qu'ils achètent, en quelque lieu et en quelque maison qu'il se trouve.

Le pharmacien détaillant, malgré tout son savoir et sa bonne volonté, n'a jamais qu'un local restreint et un outillage primitif et très incomplet, un personnel souvent nul ou très limité et généralement inexpérimenté, et se trouve par suite dans l'impossibilité matérielle de préparer lui-même les produits chimiques et même pharmaceutiques d'une préparation compliquée. Il achète ses matières premières en troisième ou quatrième main, par très petites quantités, sans possibilité de contrôle, et par suite les produits qu'il prépare ne sont jamais identiques, ce dont il est facile de se convaincre en faisant exécuter la même préparation par dix pharmaciens différents et en en faisant faire l'analyse. Souvent même, le pharmacien détaillant achète les produits préparés d'avance, en vrac, chez des droguistes non diplômés et plus ou moins consciencieux. Alors c'est pire. Enfin, lorsque le pharmacien a dans son officine des produits médicamenteux anciens, avariés, il est tout à fait exceptionnel qu'il pousse la conscience jusqu'à les jeter, et presque toujours au contraire, plus soucieux de ses intérêts que de la santé des malades, il les écoulera quand même à ses clients. Il est donc bien évident qu'il n'y a de sécurité ni pour le médecin, ni pour les malades, à prescrire ou à faire usage de médicaments préparés par le pharmacien détaillant.

Il est donc tout à fait naturel et logique que les spécialités pharmaceutiques soient tous les jours préconisées et prescrites par les médecins et recherchées par les malades. Dr Paul Labarthe.

SPÉCIFIQUE. — Mot employé en pathologie et en thérapeutique. On désigne en pathologie, sous le nom de *causes spécifiques*, celles qui déterminent des lésions ou des troubles spéciaux, telles que les virus, les trichines, l'acare de la gale, les poisons, les venins, les microbes, etc. On appelle *médica-*

ments spécifiques, ceux qui exercent sur l'économie une action spéciale propre à guérir certaines affections : tels sont, le mercure dans la syphilis, la quinine dans l'impaludisme, etc. P. L.

SPÉCULUM. — Nom donné à des instruments destinés à éclairer les cavités naturelles. Leurs



Fig. 1163. — Spéculum plein de Fergusson.

formes et leurs dimensions varient suivant qu'on se propose d'examiner le vagin, l'oreille, les fosses nasales, l'anus. Nous nous occuperons ici du *speculum uteri*, qui sert à l'examen du vagin et du col de l'utérus. Il existe un grand nombre de spéculums différant les uns des autres par leur forme ou par

Fig. 1164. — Spéculum à quatre valves, de Ricord.

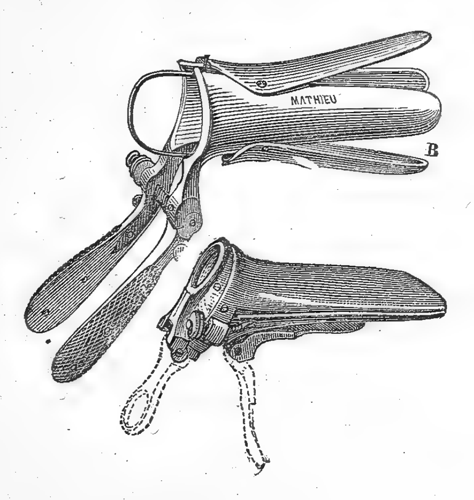


Fig. 1165. — Spéculum à bec de canard, de Cusco.

la substance dont ils sont constitués : les uns sont cylindriques comme celui de Fergusson, par exemple, les autres sont munis de *valves* pleines ou grillées, pouvant se rapprocher ou s'écarter à l'aide

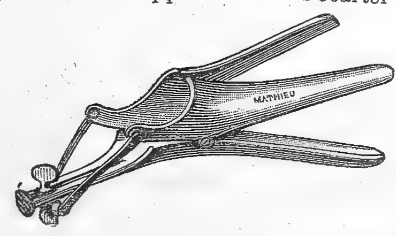


Fig. 1166. — Spéculum à trois valves de Demouy.

d'une petite vis fixée sur le manche de l'instrument. On construit des spéculums en buis, en ivoire, en verre étamé, en étain, en maillechort et même en argent. Quel que soit le spéculum choisi, on a coutume, en France, de placer la femme qu'on se propose d'examiner sur le bord d'un lit ou sur un fauteuil construit spécialement pour cette opération. La malade est couchée sur le dos, le siège dépassant un peu le bord du lit ou du fauteuil, les cuisses écartées, les jambes fléchies sur les cuisses, et celles-ci sur le bassin. Les jambes sont tenues par deux aides, ou reposent sur deux chaises placées auprès du lit, ou sur les étriers lorsqu'elle est sur un fauteuil. Le chirurgien, placé entre les deux jambes de la femme, écarte les grandes et les petites lèvres avec l'index et le médius de la main gauche, tandis qu'il pousse avec la main droite le spéculum préalablement graissé. Le spéculum est

Fig. 1167. — Spéculum trivalve à grille, de Alf. Fournier.

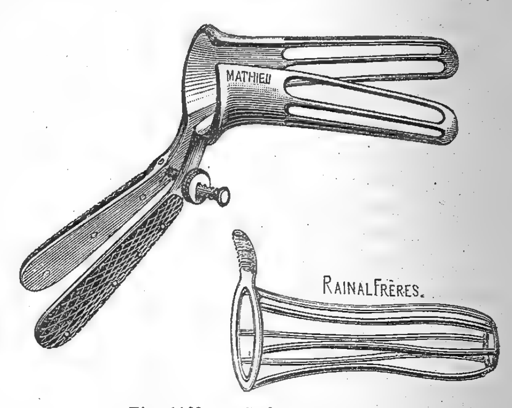


Fig. 1168. — Spéculum de bain.

indispensable dans le traitement des affections utérines, il complète les indications fournies par le toucher, et permet d'appliquer des pansements à la surface du col. P. L.

SPERMATINE. — (V. *Sperme.*)

SPERMATIQUE. — Mot employé par les anatomistes pour désigner différents organes : *cordon spermatique, artères spermatiques, veines spermatiques.*

Le **cordon spermatique** est formé par l'ensemble des organes qui se rendent au testicule et qui en partent. Il se compose : du canal déférent, des artères qui se rendent au testicule, des veines spermatiques qui en proviennent, des lymphatiques, des nerfs, du tissu cellulaire, des enveloppes.

Parmi ces organes, les uns constituent le cordon proprement dit, ils pénètrent d'une part dans le testicule, d'autre part dans le canal inguinal ; les autres forment les enveloppes du premier, ils se confondent d'un côté avec les plans de la paroi abdominale, tandis que de l'autre côté ils entourent le testicule.

Les **artères spermatiques** naissent de l'artère aorte, au-dessous de l'artère rénale, descendent vers le canal inguinal, en passant devant le muscle psoas et l'uretère, sous le péritoine, parcourent ensuite le canal inguinal dans toute son étendue, sortent par l'anneau inguinal, concourent à former le cordon spermatique et se terminent par deux branches qui vont, l'une à l'épididyme, l'autre au testicule.

Les **veines spermatiques**, très nombreuses, naissent du testicule, de l'épididyme et du cordon spermatique, où elles constituent par leur dilatation anormale le *varicocèle* (V. ce mot), et donnent dans ce cas, au toucher, la sensation d'un paquet de vers. Elles se réunissent en deux ou trois troncs

qui accompagnent l'artère spermatique, traversent avec elle le canal inguinal, remontent le long de la fosse iliaque, et, arrivées dans l'abdomen, se réunissent en un seul tronc qui se jette, à droite dans la veine cave inférieure, et à gauche dans la veine rénale.

Dr Paul Labarthe.

SPERMATORRHÉE. — On donne le nom de spermatorrhée à des pertes séminales morbides, c'est-à-dire à des émissions fréquentes et involontaires de sperme, survenant spontanément en dehors de toute excitation ou sous l'influence de stimulants qui, dans l'état de santé, eussent été trop faibles pour la provoquer.

Que les pertes séminales soient involontaires, comme cela a lieu dans la spermatorrhée, ou provoquées par l'abus des fonctions génitales, elles exercent sur l'organisme la même influence fâcheuse; aussi pouvons-nous les réunir dans notre description.

Quelles sont les causes de la spermatorrhée ? — Les pertes séminales peuvent se rattacher à des causes très diverses en elles-mêmes, mais qui agissent à peu près par le même mécanisme: ainsi, elles provoquent une excitation exagérée des organes génitaux à laquelle succède une atonie plus ou moins complète.

1° Les pertes séminales sont la conséquence habituelle des excès vénériens et principalement des habitudes invétérées d'onanisme.

Par une rare exception, elle peuvent se rattacher une continence trop absolue; dans d'autres cas, elles sont occasionnées par des idées, des lectures, des spectacles excitants.

2° Après ces excitations volontaires se placent diverses causes qui agissent directement ou par action réflexe sur les vésicules séminales; telles sont: du côté de la verge et du canal de l'urèthre, l'accumulation de matière sébacée autour du gland, l'herpès préputial, l'inflammation chronique du canal de l'urèthre (surtout dans la région prostatique où viennent s'ouvrir les canaux éjaculateurs); du côté du rectum, le passage de boules fécales très dures qui pressent sur les vésicules, les hémorrhoïdes, les oxyures vermiculaires, etc.; enfin, du côté de la moelle, l'inflammation chronique ou sclérose de cette partie de la moelle d'où procèdent les nerfs qui se rendent aux organes génitaux. Cette inflammation détermine un éréthisme des organes génitaux se traduisant par des érections presque continuelles, par la faculté singulière de répéter le coït un grand nombre de fois dans un court espace de temps, enfin, plus rarement, il est vrai, par des pertes séminales.

Quels sont les symptômes de la spermatorrhée? — Les symptômes de la spermatorrhée sont de deux ordres: les uns se rapportent aux pertes séminales en elles-mêmes, les autres comprennent l'affaiblissement et les désordres produits dans l'organisme par l'émission trop abondante du sperme.

1° *Pertes séminales.* — Au début, l'émission involontaire du sperme a lieu pendant la nuit (pollutions nocturnes), elle est accompagnée de rêves érotiques, d'érections, de sensations voluptueuses, et le sperme conserve ses caractères normaux.

A mesure que la maladie fait des progrès, les pertes deviennent plus fréquentes, elles ne sont plus précédées de phénomènes d'excitation et s'accomplissent spontanément, sans que la verge soit en érection complète, souvent même elle reste flasque, l'éjaculation est faible, le sperme s'écoule en bavant, sans que son émission soit accompagnée de la moindre sensation voluptueuse. Le malade remarque souvent que lorsqu'il se couche sur le dos, les pertes sont plus fréquentes, soit en raison de l'excitation de la moelle par la chaleur du lit, soit par le fait de la pression que la vessie distendue par l'urine peut exercer sur les vésicules séminales.

Alors aussi les pertes se produisent pendant le jour, surtout au moment de l'évacuation des matières fécales et des urines; elles ont lieu sans excitation et sans plaisir; au moment où le malade se livre à des efforts pour aller à la garde-robe, il s'écoule par le méat quelques gouttes de sperme, ou bien elles ne se montrent que quelques minutes après la défécation; cet écoulement est provoqué par la pression que les matières fécales exercent sur les vésicules séminales. Chez d'autres, c'est à la fin de la miction, au moment où, pour expulser les dernières gouttes d'urine, le malade contracte énergiquement les muscles du périnée. Chez quelques malades, le sperme, au lieu de s'écouler directement au dehors, remonte dans la vessie, et y séjourne jusqu'à la première miction; cela a lieu lorsqu'un rétrécissement du canal situé au-dessous de la région prostatique gêne la sortie du sperme.

Les pertes séminales peuvent encore survenir sous l'influence du plus léger frottement sur le gland, des efforts, de l'équitation, de la vue de certains objets excitants, etc.; enfin, elles peuvent se faire d'une façon presque continue et sans cause appréciable.

Le sperme se reconnaît sans peine à son aspect grisâtre, à sa consistance, son odeur, ses grumeaux allongés, qui rappellent la forme des canaux des vésicules séminales dans lesquels ils se sont moulés, à la façon dont il empèse le linge, etc.; mais, à la longue, le sperme perd ses caractères, il change d'aspect, devient de plus en plus fluide et transparent.

L'examen microscopique permet d'éviter toute erreur; non seulement il fait apprécier les caractères essentiels du sperme, mais encore l'état et le degré de vitalité des spermatozoïdes. Lorsque la maladie est encore à ses débuts, les spermatozoïdes ne présentent rien d'anormal sous le rapport de leur nombre, de leur volume, de leur vitalité; mais à mesure que les pertes se répètent, ceux-ci deviennent plus rares, plus petits et moins vivaces, ils cessent de s'agiter un peu de temps après l'émission du sperme; plus tard encore, le liquide n'est constitué que par un liquide séreux et fluide dans lequel on ne trouve plus que des débris de spermatozoïdes.

2° *Phénomènes généraux.* — La répétition des pertes séminales, qu'elles soient involontaires ou provoquées, a sur l'économie tout entière les plus fâcheux effets.

La première manifestation de cette pernicieuse influence consiste en une lassitude insurmon-

table, en un brisement e une fatigue insolites dans tous les membres; le tabescent éprouve une répugnance invincible pour le mouvement, il est essoufflé par le moindre effort, se plaint de palpitations de cœur, de douleurs dans la poitrine, de pesanteurs de tête, de vertiges, d'éblouissements; il est très sensible au froid, sa vue s'affaiblit, le timbre de sa voix s'abaisse, etc.; il est pusillanime, égoïste, morose, emporté, etc. Ces malades ont un grand appétit, au début, leurs digestions se font bien, plus tard elles deviennent difficiles et laborieuses.

En général, le mal ne dépasse pas ces limites et c'est un fait dont on doit tenir grand compte en clinique, car si l'on n'a présent à l'esprit que le sombre tableau des tabescents arrivés à la période ultime de leur mal, on s'expose à méconnaître le véritable point de départ de nombreux états dyspeptiques et anémiques, etc.

Dans un degré plus avancé et que l'on observe bien plus rarement, le teint devient pâle, jaune et plombé; les yeux, enfoncés dans l'orbite, sont alanguis, sans expression, cerclés de noir; la faiblesse fait de tels progrès, qu'essoufflé au moindre mouvement, le malade devient incapable de tout travail, son intelligence et sa mémoire présentent le même degré de déchéance; il est frappé d'impuissance: souvent d'ailleurs il a perdu depuis longtemps tout désir de commerce avec les femmes.

Plus tard encore, épuisés au physique comme au moral, ces malheureux, semblables à des cadavres ambulants, perdent peu à peu leurs dernières facultés : leurs pieds s'infiltrent, leurs cheveux tombent, leur vue s'affaiblit, s'éteint, etc., et enfin ils succombent dans le dernier marasme; souvent la phthisie pulmonaire vient hâter leur mort, quelques-uns mettent un terme à leur pénible existence.

Cette dernière partie du tableau des accidents engendrés par les pertes séminales a été magistralement tracée par Tissot et Lallemand; mais leur description pèche en ce sens qu'elle présente comme un fait ordinaire ce qui constitue heureusement une rare exception.

Quelle est la marche de la spermatorrhée? — Lorsque le mal est encore à sa première période, il suffit souvent que le malade renonce à ses funestes habitudes pour voir se dissiper graduellement les désordres qui en sont la conséquence. S'il s'agit de pertes séminales involontaires, elles sont encore curables, ou du moins un traitement convenable parvient à les diminuer assez pour qu'elles n'altèrent pas la santé.

Mais lorsque les pertes sont arrivées au point de constituer une maladie, leur guérison devient plus difficile. Souvent le malade poursuit pendant de longues années sa pénible existence; il est rare qu'il meure par le fait même des pertes : souvent il est emporté par une maladie intercurrente, parfois légère en elle-même et qui ne devient mortelle que par l'état d'épuisement dans lequel se trouve le tabescent.

Comment reconnaît-on la spermatorrhée? — Son diagnostic est en général facile, car il est rare que le malade dissimule son état; il est, au contraire, très enclin à le dépeindre sous de sombres couleurs et à rapporter à ses pertes tous les désordres dont il souffre. Mais il est des cas où il l'ignore, soit parce que le sperme remonte dans la vessie par suite d'un rétrécissement du canal, soit parce que le sperme mêlé à un écoulement chronique de l'urèthre passe inaperçu; ou encore, ignorant l'importance de ces pertes, il néglige d'en parler.

Quel est le traitement de la spermatorrhée? — Il faut d'abord rechercher avec soin la cause de la spermatorrhée. Dans la plupart des cas, elle se rattache à des excès vénériens ou à des habitudes d'onanisme : il faut avertir le malade des fâcheuses conséquences qui peuvent en résulter. Nous ne saurions entrer ici dans la description des moyens physiques et moraux par lesquels on a cherché à déraciner chez les jeunes gens ces funestes pratiques qui ruinent leur intelligence et leur santé; nous doutons de l'efficacité des appareils, nous nous adresserions plus volontiers aux moyens moraux, et surtout à des exercices physiques de plus en plus pénibles avec le moins de temps possible accordé au sommeil. Notre ami Paul Labarthe, le savant directeur de ce Dictionnaire, a d'ailleurs traité magistralement la question dans son remarquable article *Onanisme* (V. ce mot).

Contre les pertes involontaires, le traitement doit d'abord s'attaquer aux causes diverses qui peuvent les produire (vers intestinaux, phimosis, herpès préputial, etc). Lallemand conseillait la cautérisation au nitrate d'argent de la portion prostatique de l'urèthre; ce moyen peut être employé lorsque la spermatorrhée coexiste avec une blennorrhagie chronique. On a encore conseillé les lotions froides, l'usage du bromure de potassium, les rapports génitaux pratiqués à des intervalles fixes, etc.

D[r] Léon Moynac.

SPERMATOZOÏDE. — (V. *Sperme.*)

SPERME. — Le sperme, ou liqueur séminale, est une substance demi-liquide, plus ou moins gélatineuse, filant à la manière de l'albumine, destinée à la fécondation.

Sa couleur est blanchâtre; il présente une odeur *sui generis* que l'on a comparée à celle du chlore, de la fleur de châtaignier, ou mieux de la pâte de gluten humide. Cette odeur offre ceci de particulier qu'elle se développe au moment de l'éjaculation et qu'on ne la trouve ni dans le sperme pur ni dans aucun des liquides qui se mélangent à lui. Sa réaction est légèrement alcaline. Abandonné au contact de l'air, le sperme se dessèche et donne au linge qui en est imprégné une consistance semblable à celle que lui communique l'empois.

Le sperme pur, pris dans le canal déférent, est une matière pâteuse, d'un blanc mat, constituée dans ses neuf dixièmes par des spermatozoïdes.

En arrivant à l'extrémité, à l'ampoule du canal déférent, le sperme se mélange à un liquide brunâtre qui change sa coloration. Dans les vésicules séminales, il devient plus liquide par son mélange avec un liquide grisâtre très abondant, qui donne au sperme éjaculé sa fluidité et qui facilite les mouvements des spermatozoïdes. Dans le coït répété à des intervalles rapprochés, le liquide des dernières éjaculations, à partir de la troisième,

n'est plus du sperme, mais du mucus des vésicules séminales et du mucus prostatique. Ce mucus prostatique se mêle ensuite au sperme, et comme ce mucus est blanc il donne au sperme la couleur blanche primitive, qu'il avait perdue dans les vésicule séminales. Le liquide visqueux des glandes de Cooper lui communique en partie sa viscosité.

Lorsque le sperme est éjaculé chaque jour il est à peu près homogène, mais lorsqu'il a séjourné pendant cinq ou six jours dans les vésicules séminales, il présente des grumeaux, reconnaissables même dans les taches spermatiques. Ces grumeaux sont dus aux sympexions et proviennent des vésicules séminales.

Composition du sperme. — Lorsqu'on dessèche le sperme, il perd environ 90 p. 100 d'eau. Après évaporation, il reste environ 10 p. 100 d'une matière organique jaunâtre, analogue à la corne, qui répand une odeur de corne brûlée lorsqu'on la calcine, et qui laisse un faible résidu salin. Le sperme peut donc être considéré comme composé d'eau, d'une substance organique qui a reçu le nom de *spermatine* et d'une petite quantité de sels.

Analyse du sperme (Robin).

Eau	88 »
Spermatine	6 »
Matière grasse	2 50
Phosphate de magnésie et de chaux	3 »
— de soude	1 »
— ammoniaco-magnésien	Traces.

La *spermatine* est une matière organique qui a beaucoup d'analogie avec la mucosine et l'albumine. Comme cette dernière, elle se coagule par l'alcool, et le coagulum se dissout à chaud dans une lessive de potasse; mais si on neutralise la potasse par l'acide azotique, la spermatine ne se précipite pas, comme il arrive pour l'albumine; la spermatine se distingue encore de l'albumine en ce qu'elle ne se coagule point par la chaleur.

La spermatine est fournie en grande partie par les vésicules séminales.

Caractères microscopiques. — Examiné au microscope, le sperme apparaît comme un liquide servant de véhicule à des éléments solides figurés : 1° les spermatozoïdes, éléments caractéristiques du sperme; 2° un certain nombre d'éléments accessoires qui sont : des cellules spermatiques à divers degrés de leur évolution, mais non encore transformées en spermatozoïdes; quelquefois de petits corps particuliers qui prennent naissance dans les vésicules séminales et qui ont été décrits par M. Robin sous le nom de sympexions (concrétions azotées); accidentellement de petites concrétions calcaires qui se sont formées dans les vésicules séminales ou dans les culs-de-sac de la prostate; des leucocytes, dont la présence en nombre variable est constante; souvent des hématies ou globules rouges venant des vésicules séminales et se montrant surtout chez les vieillards (Dieu); des cellules épithéliales de formes diverses provenant des voies spermatiques; enfin presque toujours, après refroidissement, des cristaux ambrés, prismatiques obliques à base rhomboïdale, cristaux de phosphate de magnésie.

Spermatozoïdes. — Les spermatozoïdes, filaments spermatiques, corpuscules mouvants du sperme, donnent à ce liquide sa propriété fécondante, pourvu qu'ils n'aient pas perdu leurs mouvements.

Découverts en 1677, à Dantzig, par un étudiant en médecine, Louis Hamm, étudiés ensuite par son maître Leewenhoeck, plus tard Kölliker, Robin, etc., les spermatozoïdes sont extrêmement nombreux. Ils se présentent au microcope comme une myriade d'animalcules nageant dans l'eau.

L'aspect de ces filaments rappelle celui des têtards; leur tête est toujours en avant et leur queue,

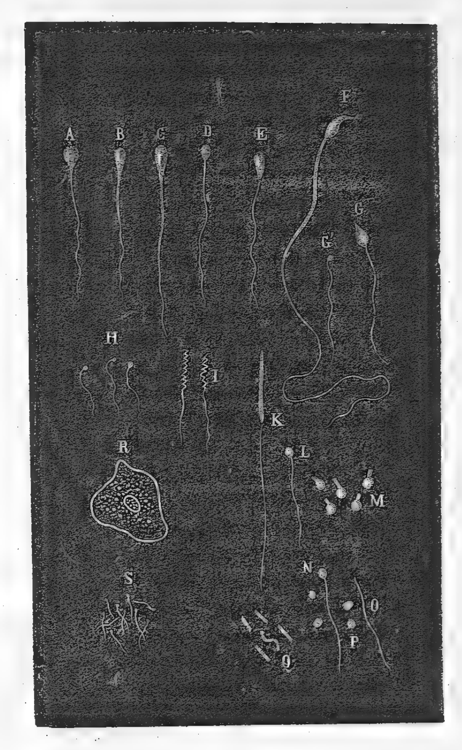


Fig. 1169. — Spermatozoïdes.

G. G'. Spermatozoïdes de l'homme. — A. Du cochon d'Inde. — B. Du taureau. — C. Du mouton. — D. Du cheval. — E. Du lapin. — F. Du rat. — H. Du coq. — I. Du moineau. — K. Du pigeon. — L. De la perche. — M. Du brochet. — N. O. De la grenouille. — S. Des batraciens ménobranches.

par ses ondulations, dirige les mouvements de ces corpuscules.

Il est inutile de réfuter aujourd'hui l'opinion des savants qui ont voulu comparer ces corpuscules à des animaux, et leur attribuer même une organisation intérieure. Les spermatozoïdes sont des filaments homogènes de protoplasma, sans organisation particulière, et se mouvant comme se meuvent dans un liquide les cellules épithéliales à cils vibratiles, c'est-à-dire par les mouvements des cils.

Les dimensions du spermatozoïde sont : longueur totale, 50 μ; 45 pour la queue, 4 à 5 pour la tête.

La forme de la tête est celle d'une poire aplatie ayant 3 μ de largeur et 1 μ d'épaisseur. La queue, très mince, s'effile et finit en pointe. Entre la tête et la queue il y a un léger rétrécissement appelé col.

Les spermatozoïdes des animaux ont aussi une

tête, un col et une queue, mais leur configuration est quelquefois extrêmement bizarre.

Les mouvements de ces filaments sont arrêtés par le froid, par l'action d'un courant électrique traversant le sperme, par le mélange du sperme avec des acides et avec certaines substances toxiques: opium, strychnine, etc.

Ces mouvements sont favorisés par le contact de liquides alcalins: sérum du sang, lait, liquides des kystes. On sait aujourd'hui d'une manière positive que les spermatozoïdes conservent leurs mouvements pendant huit et dix jours dans les voies génitales de la femelle. En maintenant le sperme éjaculé à une douce température, on peut conserver aux spermatozoïdes leurs mouvements pendant trente-six heures environ.

Les spermatozoïdes se montrent rarement chez l'homme avant l'âge de 17 ans. On croyait autrefois qu'ils manquaient chez les vieillards, c'est une erreur. Duplay et A. Dieu ont prouvé qu'ils existent dans la moitié des cas; on en a même rencontré chez des nonagénaires.

Les spermatozoïdes sont le seul élément du sperme fourni par le testicule; lorsque la sécrétion de cet organe n'a pas lieu, il y a infécondité. Le professeur Gosselin a démontré que les lésions du testicule et de l'épididyme, les inflammations principalement, oblitèrent l'origine des voies spermatiques et produisent temporairement ou pour toujours l'infécondité. Les monorchides, individus chez lesquels un testicule est resté dans l'abdomen, n'ont pas de spermatozoïdes du côté du testicule caché, mais ils peuvent procréer des enfants des deux sexes. Les cryptorchides sont inféconds, quoique leurs testicules cachés aient une structure normale.

Sécrétion du sperme. — La sécrétion du sperme est une sécrétion continue. A mesure que ce liquide est sécrété par les conduits séminifères, il pousse devant lui les portions qui s'y trouvaient déjà, *vis à tergo*. Les voies spermatiques se remplissent ainsi :

L'émission du sperme ne se faisant pas régulièrement, il en résulte que le phénomène de la sécrétion se trouve ralenti lorsque les voies spermatiques sont pleines de liquide. Néanmoins, la sécrétion continue à se produire, parce que le sperme est, à ce qu'il paraît, résorbé lentement au fur et à mesure de sa production.

Lorsque l'excrétion du sperme se répète souvent, au contraire, la sécrétion est activée dans les tubes séminifères, et si elle a lieu plusieurs fois en un court espace de temps, le sperme finit par être uniquement muqueux et dépourvu de spermatozoïdes, parce que ces corpuscules n'ont plus le temps de se développer entre deux éjaculations trop rapprochées.

Ch. Robin n'admet pas que le testicule soit une glande et la formation du sperme une sécrétion. Pour lui, ceux qui disent *sécrétion spermatique* semblent ignorer ce que sont les spermatozoïdes et les phénomènes de sécrétion. J'avoue, pour ma part, ne pas comprendre la subtilité des arguments du maître, et je pense ne pas être le seul. La fonction testiculaire est une véritable sécrétion, seulement le produit de sécrétion est presque solide, et les cellules de sécrétion, au lieu de fournir un liquide, se transforment en spermatozoïdes.

Mécanisme de la sécrétion. Formation des spermatozoïdes. — Le mécanisme de cette sécrétion rappelle celui de la sécrétion du lait et de la matière sébacée. Le sérum du sang traverse la paroi des tubes séminifères, les cellules épithéliales profondes de ces tubes et entraîne avec lui les grosses cellules les plus rapprochées de l'axe des tubes, cellules dans lesquelles se forment les spermatozoïdes de la manière suivante :

Ces cellules sont dites cellules-mères parce qu'elles vont donner naissance à d'autres cellules, cellules-filles, dites spermatoblastes parce que chacune d'elles donnera naissance à un spermatozoïde. Ch. Robin désigne les cellules-mères sous le nom d'ovules mâles, il les compare à l'ovule femelle parce qu'il s'y fait une segmentation analogue, mais spontanée, du protoplasma.

Le développement des spermatoblastes se fait, selon les espèces animales, par formation endogène (prolifération au dedans de la cellule-mère) ou par bourgeonnement (prolifération en dehors). Dans ce dernier cas, les spermatoblastes sont adhérents à la cellule-mère comme des grains à une grappe de spermatoblastes.

Chez l'homme, les spermatoblastes se développent par formation endogène, et chaque noyau de la cellule-mère, devenu spermatoblaste (cellule-fille) s'allonge en forme de filament, pendant que du côté opposé il se renfle et forme la tête du spermatozoïde. On ne sait pas au juste si le noyau s'atrophie ou concourt à la formation du spermatozoïde.

On ne trouve pas de spermatozoïdes libres dans les tubes séminifères; les spermatoblastes se séparent de la cellule-mère vers le *rete vasculosum testis*, et dans ce point on commence à apercevoir des spermatozoïdes dont le développement se continue le long des voies spermatiques. Tant que les spermatozoïdes sont contenus dans la cellule-mère, ils n'ont point de mouvements, ils n'en possèdent qu'au moment où ils deviennent libres, et ces mouvements sont surtout manifestes lorsque le sperme est délayé par le liquide des vésicules séminales.

Trajet du sperme. — Le sperme sécrété par les tubes séminifères et poussé par la vis à tergo, parcourt les voies spermatiques, c'est-à-dire les cônes efférents du testicule, qui font suite au *rete testis*, les nombreux replis du canal de l'épididyme, le canal déférent, et arrive aux vésicules séminales où il s'emmagasine et se mélange au liquide produit par ces réservoirs.

Les contractions vermiculaires du canal déférent et de l'épididyme concourent faiblement à la progression de ce liquide.

Pendant l'érection et pendant le coït, la compression du testicule par les muscles qui l'entourent (dartos et crémaster) active singulièrement la sécrétion du sperme et son ascension dans les voies spermatiques. Godard attribuait à l'absence de ces secousses musculaires l'infécondité ordinaire des cryptorchides, sujets dont les testicules sont restés dans le bassin et n'ont pas franchi le canal inguinal.

Les tubes séminifères, l'épididyme et le canal déférent sont toujours remplis de sperme. Il en est de même des vésicules séminales, excepté au moment de l'émission du sperme. Après cette émission, les vésicules séminales se remplissent assez rapidement, non pas de sperme, mais du liquide qui lui est particulier; la lumière du canal déférent est trop petite pour permettre au sperme d'y arriver rapidement. Il faut plusieurs heures pour qu'une quantité moyenne de sperme arrive dans ces cavités.

Le sperme est retenu dans les vésicules séminales, et cependant il n'y a pas ici un sphincter comme dans la vessie. La rétention du sperme est due probablement à la disposition suivante : les deux canaux éjaculateurs, étendus des vésicules séminales à l'urèthre, sont séparés par un cul-de-sac en forme de doigt de gant, l'utricule prostatique; l'utricule est toujours plein d'un mucus qui distend ses parois et comprime les deux canaux éjaculateurs dont la paroi est mince et dépressible. Au moment de l'excrétion, le sperme remplit les canaux éjaculateurs et vide l'utricule par compression.

Excrétion du sperme. — Les réservoirs des liquides de sécrétion se vident d'une manière plus ou moins régulière, dès qu'ils sont suffisamment pleins, comme la vessie, ou à des moments déterminés, comme la vésicule biliaire à chaque digestion; il n'en est pas de même des vésicules séminales qui peuvent renfermer du sperme pendant des semaines, des mois et des années, sans jamais se vider. Dans ces cas, je l'ai déjà dit, il se fait une véritable résorption de la partie liquide du sperme à la surface interne des vésicules séminales.

Normalement, l'émission du sperme se fait par acte qui a reçu le nom d'*éjaculation* (V. ce mot).

Dr J.-A. Fort.

SPHACÈLE. — (V. *Gangrène.*)

SPHÉNOÏDE. — Nom donné par les anatomistes à un os impair situé à la partie moyenne de la base du crâne, en avant de l'occipital et en arrière de l'ethmoïde. Sa forme rappelle celle d'une chauve-souris ayant les ailes étendues. Il s'articule avec tous les os du crâne. On lui distingue une partie centrale ou corps, et de chaque côté trois prolongements ou ailes du sphénoïde; le prolongement supérieur constitue la petite aile; le prolongement moyen, la grande aile, et le prolongement inférieur l'apophyse ptérypoïde. Il concourt à former les cavités orbitaires, les fosses nasales, temporales et zygomatiques. La fente sphénoïdale formée en en haut par la petite aile, en bas par la grande aile et au-dessous par le corps du sphénoïde, fait communiquer l'orbite avec la cavité crânienne; elle livre passage aux nerfs de l'orbite, à des branches de l'artère méningée moyenne et à la veine ophthalmique. Le sphénoïde est creusé de cavités dites sinus sphénoïdaux qui augmentent de volume avec les progrès de l'âge.

P. L.

SPHÉNO-MAXILLAIRE. — Nom donné par les anatomistes à une fente située dans la région zygomatique, formée par l'os sphénoïde en haut, l'os maxillaire en bas, l'os malaire en avant, et l'os palatin en arrière.

P. L.

SPHÉNO-PALATIN. — Nom donné par les anatomistes à un muscle, à une artère et à un ganglion.

Le **muscle sphéno-palatin** n'est autre que le muscle péristaphylin interne (V. ce mot).

L'**artère sphéno-palatine** est une branche terminale de l'artère maxillaire interne, qui pénètre dans les fosses nasales par le trou sphéno-palatin.

Enfin le **ganglion sphéno-palatin** ou *ganglion de Meckel*, est un petit ganglion nerveux situé dans la fente ptérygo-maxillaire.

P. L.

SPHINCTER. — Nom donné par les anatomistes à des faisceaux musculaires situés à l'entrée de certains orifices naturels et destinés à les maintenir fermés en se contractant. Les principaux sphincters sont le sphincter des lèvres (orbiculaire des lèvres), le sphincter des paupières (orbiculaire des paupières), le sphincter de l'anus, le sphincter de la vessie, le sphincter du vagin.

P. L.

SPHYGMOGRAPHE. — Nom donné à un instrument destiné à enregistrer les battements des artères. Cet instrument, dit Gorecki, « se compose, en principe, d'un petit levier que l'on applique sur l'artère radicale comme s'applique le doigt du médecin qui explore le pouls. Ce levier est terminé par une longue aiguille dont la pointe libre traduit par écarts relativement considérables les plus faibles déplacements opérés sur son extrémité en rapport avec l'avant-bras. Devant cette aiguille circule une feuille de papier, mise en mouvement par un mécanisme d'horlogerie, sur laquelle tous les déplacements de l'aiguille se tracent d'eux-mêmes de différentes manières, à l'encre, au crayon, ou par l'effacement du noir de fumée déposé à l'avance sur toute la surface du papier. Toutes les impulsions imprimées par l'artère sont ainsi indiquées par un tracé graphique formant des ondes d'après la longueur desquelles on peut établir la durée comparative de la systole et de la diastole. On constate ainsi toutes les modifications de la circulation, et, à chaque modification correspond une affection spéciale des valvules du cœur ou de l'origine des gros vaisseaux. » Le sphygmographe est un instrument qui rend aux médecins des services précieux, car il reproduit fidèlement les moindres modifications dans l'état des pouls et facilite ainsi singulièrement l'étude des maladies du cœur, et du système circulatoire sanguin.

P. L.

SPICA. — Nom donné à un bandage spécial que l'on applique, dans certains cas, à l'aine ou à l'épaule. La description en a été donnée dans le cours de l'article *Aine* (V. ce mot).

P. L.

SPINA-BIFIDA. — On désigne sous le nom de spina-bifida ou d'*hydrorachis*, une fissure des arcs vertébraux à travers laquelle font saillie la moelle et ses enveloppes avec une certaine quantité de liquide.

Le spina-bifida siège sur la partie postérieure de

la colonne vertébrale. Il occupe généralement la région dorso-lombaire, quelquefois la région lombo-sacrée, plus rarement la région cervicale. Il est ordinairement unique.

La tumeur présente un volume variant de la grosseur d'une noix à celle d'une tête d'adulte.

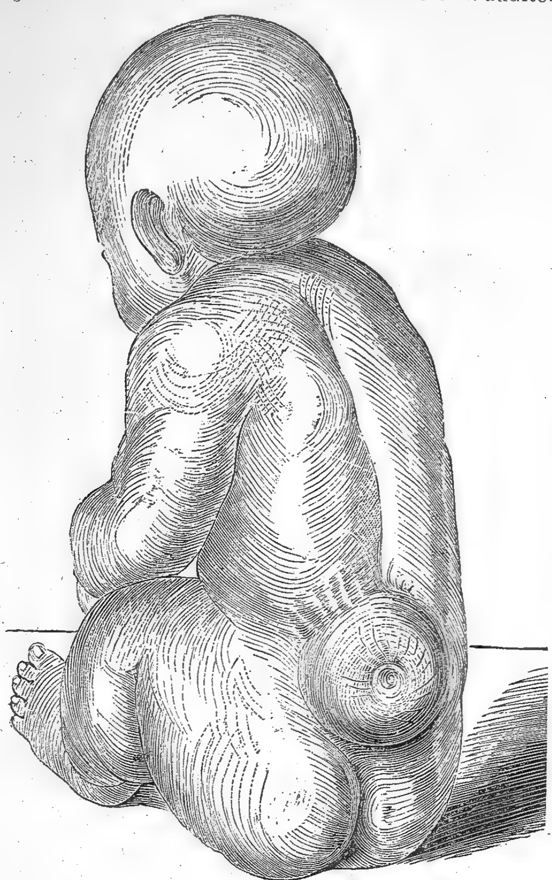


Fig. 1170. — Spina-bifida.

Elle est généralement sessile, quelquefois pédiculée. Elle est recouverte par la peau qui, à son niveau, présente un aspect particulier.

Tantôt, elle est amincie et menace de se rompre; tantôt elle est, au contraire, épaissie et vascularisée. L'enveloppe propre de la tumeur est constituée par une expansion de la dure-mère rachidienne. Les parties contenues sont du liquide, la moelle et les nerfs rachidiens. Le liquide est de la sérosité transparente. Dans quelques cas, la tumeur ne contient que du liquide. Mais généralement la moelle pénètre dans la cavité de la tumeur, y contracte des adhérences et rentre dans le canal vertébral. Les nerfs y décrivent, comme la moelle, une sorte de courbe; quelques-uns s'arrêtent dans les parois de la tumeur. La moelle se termine quelquefois sur la paroi postérieure du spina-bifida.

La fissure vertébrale qui donne passage à la tumeur est due à un arrêt de développement dans l'ossification des lames vertébrales. Le plus souvent cette lésion s'étend à plusieurs vertèbres.

On sait que le canal rachidien est d'abord ouvert à sa partie postérieure; ce n'est que plus tard, que le développement des lames et des apophyses épineuses vient combler cette ouverture. Il est facile de comprendre qu'un arrêt dans l'ossification des lames vertébrales produit une fissure par où s'engagent la moelle et ses enveloppes : le spina-bifida est alors constitué. Mais ce qu'on ne saurait préciser, c'est la cause de cet arrêt de développement. Cruveilhier suppose qu'elle est due à des adhérences entre la moelle et la peau, avant l'ossification des lames. Cette théorie ne saurait s'appliquer aux cas où il n'existe pas d'adhérences entre la moelle et les parois de la tumeur. On a invoqué les coups, les pressions sur l'abdomen de la mère pendant la grossesse, avec gêne dans la circulation fœtale. Mais il faut reconnaître que l'étiologie du spina-bifida est encore obscure.

La tumeur est arrondie, elliptique et manifestement fluctuante, surtout au centre. Elle présente une transparence comparable à celle de l'hydrocèle, que l'on reconnaît en plaçant une bougie allumée du côté opposé à celui que l'on observe. Lorsque la tumeur est volumineuse, cette transparence est parfaite, interrompue çà et là par des opacités qui indiquent l'existence d'un épaississement, ou plutôt la position occupée dans la tumeur par la moelle et les nerfs rachidiens. Dans certains cas, on peut, par la pression, réduire le volume de la tumeur. Mais souvent la compression détermine des douleurs plus ou moins vives, et des phénomènes de compression médullaire qui se traduisent par de la paralysie ou des convulsions. La station debout, les efforts, les cris, l'expiration augmentent le volume de la tumeur; tandis que la position horizontale et les grandes inspirations la font diminuer.

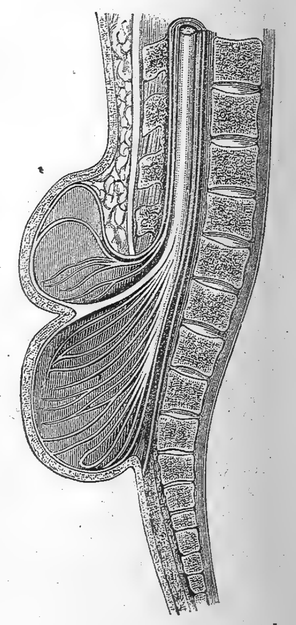


Fig. 1171. — Coupe antéro-postérieure pratiquée sur une moelle atteinte de spina-bifida.

On peut y remarquer:

1° La tumeur formée par le spina-bifida vers la partie inférieure de la colonne vertébrale.

2° L'absence de soudure des lames vertébrales qui livrent passage à la tumeur formée par la hernie des enveloppes de la moelle.

3° La moelle dissociée en nombreux faisceaux dont les uns tapissent les parois de la poche, tandis que d'autres flottent dans la cavité, etc.

Chez certains individus, la santé générale ne semble pas altérée et les fonctions sont intactes. Mais souvent on observe des troubles de la motilité et de la sensibilité du côté des membres inférieurs.

Généralement la tumeur continue à augmenter de volume, la peau devient rouge, s'ulcère et le liquide s'échappe. L'inflammation se propage des parois de la tumeur aux méninges et détermine une ménin-

gite, rapidement mortelle. Dans des cas heureux, mais rares, le pédicule s'oblitère et la tumeur s'atrophie peu à peu. On a vu des malades atteindre l'âge de 40 à 50 ans.

On voit que le spina-bifida, lorsqu'il est pédiculé peut se terminer d'une façon favorable. Les tumeurs pédiculées siègent généralement à la région cervicale et ne contiennent souvent que du liquide. Mais dans les autres cas, si la tumeur ne s'ulcère pas, les enfants maigrissent rapidement, deviennent faibles et languissants, ils ont des incontinences d'urine et de matières fécales et finissent par succomber.

Avant d'entreprendre aucun traitement, il faut protéger tout d'abord la tumeur par un moule en gutta-percha et la surveiller attentivement. Quand on aura vu qu'elle augmente incessamment de volume, on essaiera d'abord de la compression. Cette méthode a donné un certain nombre de succès. J. Marton a conseillé de pratiquer une ponction à l'aide d'un trocart et d'injecter dans la tumeur 2 à 4 grammes d'une solution d'iode à 2 p. 100 dans la glycérine. Dans les cas où la tumeur communique par une large ouverture avec le canal rachidien, on a pu appliquer, quelquefois avec succès, la ligature élastique. On ne saurait recommander une trop grande prudence dans le choix et dans l'application d'une méthode de traitement. Dr Louis Thomas.

SPINAL. — Nom donné par les anatomistes à des artères, à des muscles et à des nerfs.

Les **artères spinales** naissent de l'artère vertébrale et se distribuent à la moelle; elles se distinguent en spinales antérieure et postérieure; la première descend sur la face antérieure de la moelle; la seconde sur la face postérieure.

Les **muscles spinaux** sont des muscles contenus dans les gouttières vertébrales, qui s'insèrent aux vertèbres : ce sont les muscles sous-lombaire, long dorsal et transversaire épineux.

Les **nerfs spinaux** sont des nerfs qui naissent de la moelle épinière.

Le **nerf spinal** est un nerf qui naît du bulbe et des parties latérales de la moelle cervicale. Il monte dans le crâne par le trou occipital et il en sort par le trou déchiré postérieur. Il se divise en deux branches : la branche interne qui se jette dans le pneumogastrique et la branche externe qui s'épuise dans les muscles sterno-mastoïdien et trapèze.

Le nerf spinal est un nerf moteur, il préside aux mouvements volontaires des muscles du larynx; sa section entraîne l'aphonie. P. L.

SPLANCHNIQUES. — Nom donné par les anatomistes : 1° aux cavités qui renferment les viscères, ce sont : le crâne, la poitrine et l'abdomen; 2° aux branches nerveuses du grand sympathique, situées de chaque côté de la colonne vertébrale. On divise les nerfs splanchniques en *grand splanchnique* et *petit splanchnique*. Ils ont pour fonctions de régler la circulation des viscères contenus dans l'abdomen. P. L.

SPLANCHNOLOGIE. — Nom donné par les anatomistes à la partie de l'anatomie descriptive qui comprend l'étude des viscères. P. L.

SPLEEN. — (V. *Hypochondrie.*)

SPLÉNIQUE. — Nom donné par les anatomistes à une artère et à un nerf.

L'**artère splénique**, la plus volumineuse des trois branches qui forment le tronc cœliaque, se porte transversalement de droite à gauche, suit le bord supérieur du pancréas et se termine dans la rate.

La **veine splénique**, formée par les veines qui naissent de la rate, constitue une des origines de la veine porte. P. L.

SPLÉNITE. — On désigne sous ce nom l'inflammation de la rate (V. *Rate*). P. L.

SPORADIQUE. — On donne ce nom aux maladies qui apparaissent isolément et en dehors des influences épidémiques. P. L.

SPORES. — Nom donné par les botanistes aux organes reproducteurs des plantes cryptogames. L'air atmosphérique contient un certain nombre de spores qui jouent un rôle considérable dans le développement de certaines maladies infectieuses. P. L.

SPUMEUX. — Nom donné aux crachats et aux liquides de l'économie présentant un état particulier, analogue à l'écume, produit par leur mélange avec de l'air. P. L.

SQUAME. — On désigne sous ce nom des pellicules épidermiques se détachant de la peau, dans certaines maladies, sous forme de fragments plus ou moins étendus (V. *Desquamation*). P. L.

SQUELETTE. — Nom donné par les anatomistes à la charpente osseuse du corps humain. On peut diviser le squelette en trois grandes régions : la *tête*, les *membres* et le *tronc*. Les os, dont l'ensemble constitue le squelette, sont, d'après Sappey, à l'âge de 22 à 25 ans, au nombre de 198 répartis de la façon suivante :

Colonne vertébrale.	24
Sacrum et coccyx.	2
Crâne.	8
Face.	14
Os hyoïde.	1
Côtes et sternum.	25
Membres inférieurs.	30 = 60
Membres supérieurs	32 = 64
Total. . . .	198

Le squelette d'un adulte pèse environ de dix à douze livres. On a remarqué que le côté droit pesait un peu plus lourd que le côté gauche. Cette différence résulte pour les uns de la prédominance du côté droit sur le gauche, tandis que pour les autres elle en est la cause.

Le squelette diffère selon les sexes; Littré et Robin donnent les caractères suivants : « Celui de la femme est plus petit, plus grêle; les saillies osseuses sont bien moins prononcées. Les membres abdominaux ayant proportionnellement plus de

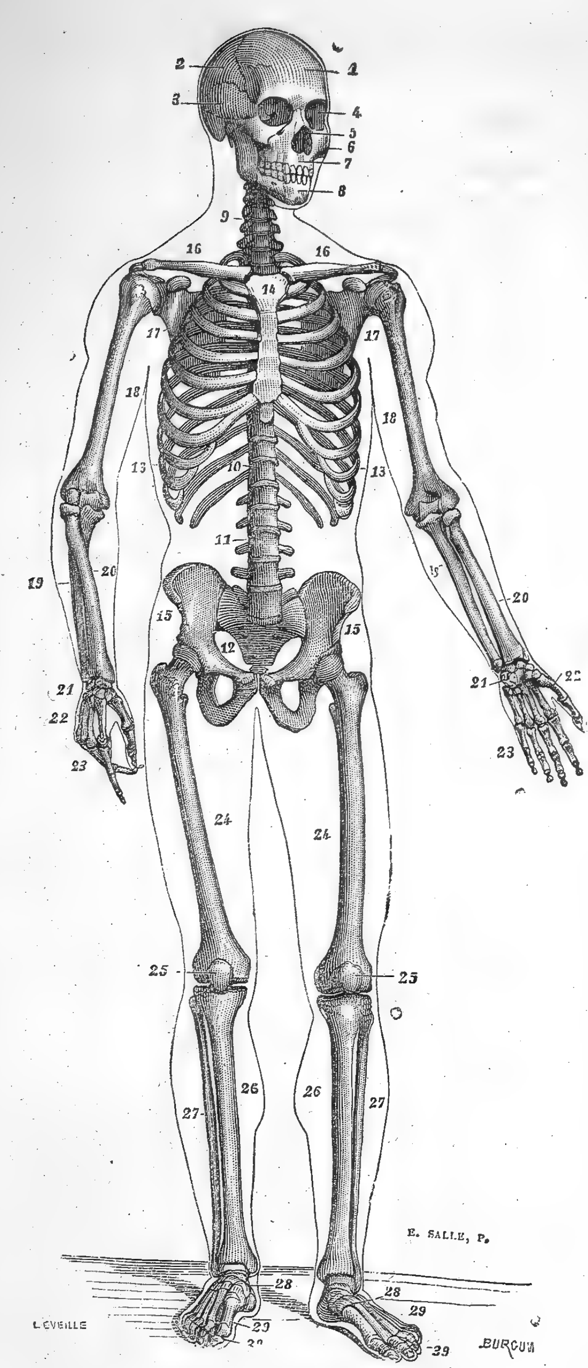


Fig. 1172. — Squelette, vu en avant.

1. Le frontal.
2. Le pariétal.
3. Le temporal.
4. L'orbite.
5. Les os du nez,
6. L'os malaire.
7. Le maxillaire supérieur.
8. Le maxillaire inférieur.
9. Les 7 vertèbres cervicales.
10. Les 12 vertèbres dorsales.
11. Les 5 vertèbres lombaires.
12. Le sacrum.
13. Les 24 côtes, 12 de chaque côté.
14. Le sternum.
15. Les 2 os iliaques.
16. Les 2 clavicules.
17. Les 2 omoplates.
18. L'humérus.
19. Le cubitus.
20. Le radius.
21. Les 7 os du carpe.
22. Les 5 os du métacarpe.
23. Les phalanges.
24. Le fémur.
25. La rotule.
26. Le tibia.
27. Le péroné.
28. Les 7 os du tarse.
29. Les 5 métatarsiens.
30. Les orteils.

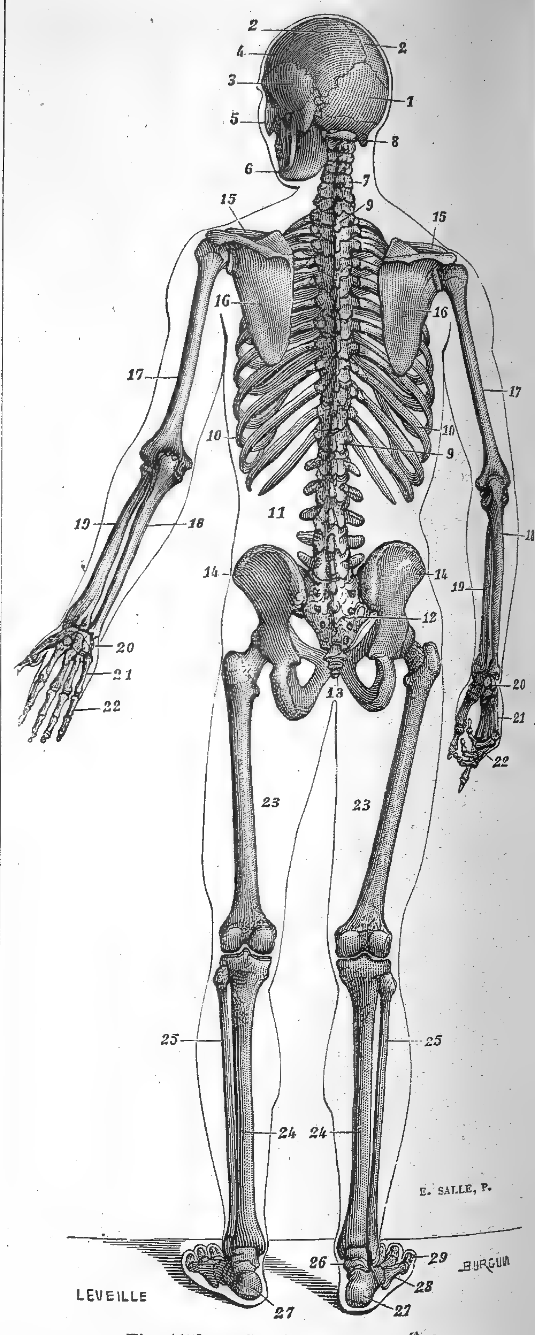


Fig. 1173. — Squelette, vu en arrière.

1. L'occipital.
2. Le pariétal.
3. Le temporal.
4. Le frontal.
5. L'os de la pommette.
6. Le maxillaire inférieur.
7. Les 7 vertèbres cervicales.
8. La 1re vertèbre, ou l'atlas.
9. Les 42 vertèbres dorsales.
10. Les 24 côtes : 12 de chaque côté.
11. Les 5 vertèbres lombaires.
12. Le sacrum.
13. Le coccyx.
14. Les 2 os iliaques.
15. La clavicule, de chaque côté.
16. Les 2 omoplates.
17. L'humérus.
18. Le cubitus.
19. Le radius.
20. Le carpe, 7 os.
21. Le métacarpe, 5 os.
22. Les phalanges.
23. Le fémur.
24. Le tibia.
25. Le péroné.
26. L'astragale.
27. Le calcanéum.
28. Le métatarse.
29. Les phalanges des orteils.

longueur que chez l'homme, le milieu de la hauteur du corps correspond au-dessous du pubis, tandis que chez l'homme il correspond à peu près au niveau du pubis. La tête est plus rétrécie en avant, plus allongée d'avant en arrière. Les corps

des vertèbres ont moins de largeur, leurs trous de conjugaison sont plus grands et la région lombaire du rachis a plus de longueur. Le thorax, naturel-

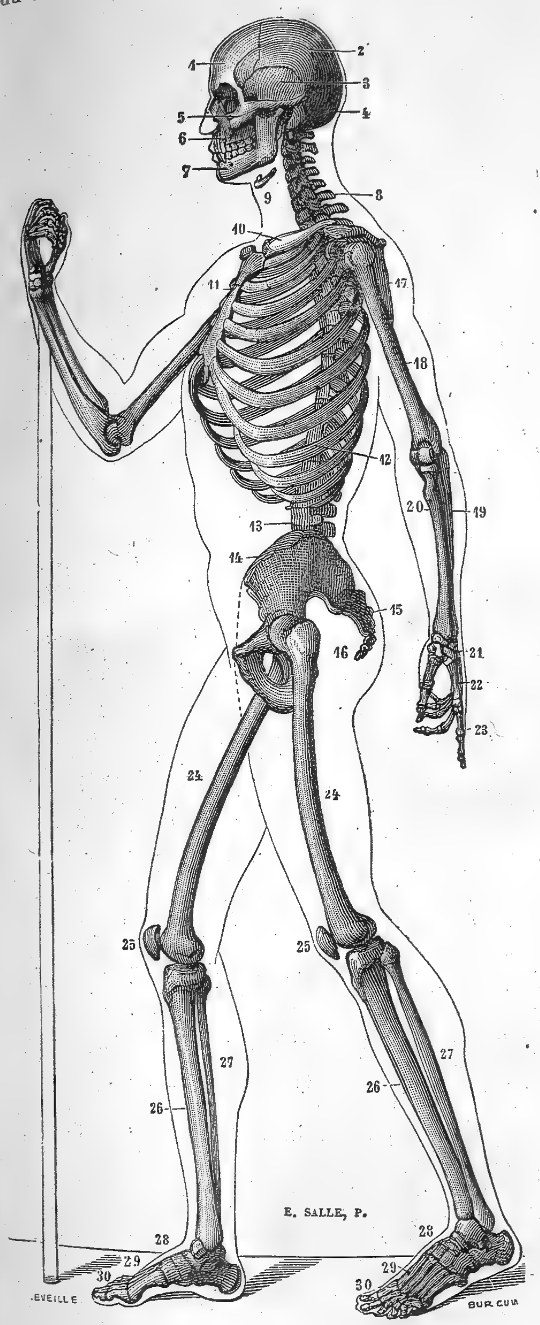


Fig. 1174. — Squelette, vu de profil.

1. Le frontal.
2. Le pariétal.
3. Le temporal.
4. L'occipital.
5. L'os de la pommette.
6. Le maxillaire supérieur.
7. Le maxillaire inférieur.
8. Les 7 vertèbres cervicales.
9. L'os hyoïde.
10. La clavicule.
11. Le sternum.
12. Les 12 côtes, à gauche.
13. Les 5 vertèbres lombaires.
14. L'os coxal gauche.
15. Le sacrum.
16. Le coccyx.
17. L'omoplate.
18. L'humérus.
19. Le cubitus.
20. Le radius.
21. Le carpe.
22. Le métacarpe.
23. Les phalanges des doigts.
24. Le fémur.
25. La rotule.
26. Le tibia.
27. Le péroné.
28. Le tarse.
29. Le métatarse.
30. Les orteils.

lement plus court et moins saillant, est un peu plus large jusqu'à sa quatrième côte et se rétrécit inférieurement; mais fort souvent déformé par l'usage des corsets, il est sensiblement allongé et rétréci. Les épaules sont plus basses, les articulations scapulo-humérales sont plus rapprochées l'une de l'autre; les clavicules, au contraire, sont plus allongées et moins courbées, de manière à laisser plus de largeur à la poitrine. Les membres supérieurs sont plus courts, les poignets plus étroits, les doigts plus effilés. Les fémurs sont plus courbés antérieurement et plus obliques en dedans, leur col formant avec le corps de l'os un angle moins ouvert que chez l'homme; les pieds sont beaucoup plus petits. Mais c'est surtout par la configuration du bassin que le squelette de la femme se reconnaît facilement. Tous les diamètres ont plus de largeur et toutes les parties osseuses ont moins de hauteur que chez l'homme; les articulations sont moins serrées, les crêtes iliaques sont très évasées et déjetées en dehors, ce qui donne une grande largeur aux hanches. » Les différences d'individu à individu sont peu sensibles. Ajoutons enfin, que les vêtements, les mœurs, le genre de vie exercent des modifications sur les différentes parties du squelette. P. L.

SQUIRRHE. — (V. *Cancer.*)

STADE. — Nom donné aux trois temps que présente un accès de fièvre intermittente (V. *Paludéenne*). P. L.

STAPHISAIGRE. — Nom donné par les botanistes à une plante herbacée de la famille des Renonculacées et qui croît sur les bords de la Méditerranée. Les semences de la staphisaigre, employées en médecine, sont triangulaires, grisâtres, douées d'une saveur désagréable et brûlante. Prises à l'intérieur elles agissent comme purgatif drastique. On les utilise à l'extérieur sous forme de poudre ou de pommade pour détruire les poux. P. L.

STAPHYLOME. — Les oculistes donnent le nom de staphylôme de la cornée, à une saillie anormale de cette membrane avec ou sans conservation de sa transparence. Nous verrons plus loin que le nom de staphylôme s'applique également à deux affections de la sclérotique.

Staphylôme de la cornée. — On distingue deux variétés de staphylômes de la cornée : le *staphylôme pellucide* et le *staphylôme opaque.*

Staphylôme pellucide. — Lorsque la cornée a conservé sa transparence, c'est le staphylôme pellucide, dont une forme curieuse est la *cornée conique* ou *kératocone* (fig. 1175). La cornée offre alors une forme assez régulièrement conique et son sommet présente assez souvent une légère opacité. Les malades ont un aspect étrange, leur yeux sont brillants et donnent des reflets inaccoutumés. Ils se plaignent en même temps de troubles visuels considérables qui s'expliquent par l'allongement de l'axe antéro-postérieur du globe et par l'irrégularité de la réfraction. Leur myopie devient excessive, ils ont de la polyopie et leur acuité visuelle

peut devenir extrêmement faible. Ils prennent l'habitude de cligner fortement des paupières pour diminuer la dispersion des rayons lumineux qui pénètrent dans l'œil.

Cette ectosie de la cornée se développe lentement, rarement d'une façon brusque. Elle peut rester en-

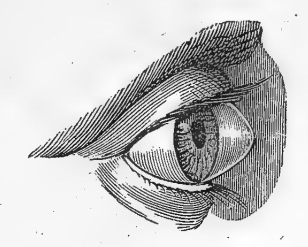


Fig. 1175. — Staphylôme pellucide ou kératocone.

suite stationnaire ou continuer à augmenter sans que jamais il se produise de perforation de la membrane. Les deux yeux sont, en général, affectés simultanément.

La cause de cette affection réside dans la rupture de l'équilibre entre la tension intra-oculaire et la résistance de la cornée. On peut la produire artificiellement, chez le lapin par exemple, en allant, avec une aiguille à cataracte, gratter la partie centrale de la face postérieure de la cornée.

La vision peut être améliorée par des lunettes sténopéiques, des verres concaves ou cylindriques, des verres coniques; mais il faut généralement recourir à une opération. On fait une petite plaie à la surface de la cornée, un peu en dehors du sommet du cône, plaie n'intéressant pas toute l'épaisseur de la membrane et que l'on cautérise ensuite tous les deux ou trois jours avec la pointe d'un crayon de nitrate d'argent mitigé ou mieux avec le galvano ou le thermo-cautère; on provoque ainsi une ulcération qui, en se cicatrisant et en se rétractant, amène l'aplatissement de la cornée.

Une autre forme de staphylome pellucide est la *cornée globuleuse* ou *kératoglobus*, dans laquelle

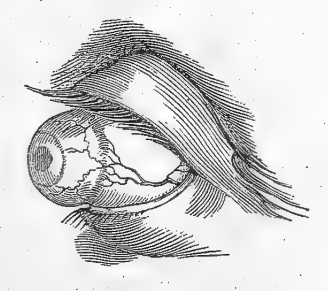


Fig. 1176. — Staphylôme antérieur total.

la cornée est distendue suivant tous ses diamètres. Toute la moitié antérieure du globe oculaire peut participer à cette augmentation de volume. Cette affection s'accompagne de lésions dans les membranes profondes de l'œil et la vision est plus ou moins abolie. Elle est donc toujours grave. Elle remonte souvent à la naissance. On a essayé bien des opérations pour la combattre, mais sans succès.

Staphylôme opaque. — Il peut être partiel ou total. Le *staphylôme partiel* siège sur un point quelconque de la cornée; il comprend souvent un enclavement de l'iris. La diminution de l'acuité visuelle est en rapport avec l'altération de la pupille et des parties centrales de la cornée et avec les déformations que le staphylôme provoque dans cette membrane. Les tiraillements de l'iris adhérant au staphylôme produisent parfois de l'irido-cyclite, et même de l'augmentation de la pression intra-oculaire avec poussées de glaucome et perte progressive de la vue.

Le *Staphylôme total* (*fig.* 1176) possède une forme généralement irrégulière, ses dimensions peuvent aller jusqu'à rendre impossible l'occlusion des paupières. L'aspect est celui d'un tissu cicatriciel sillonné d'un plus ou moins grand nombre de vaisseaux. La vision se borne à distinguer le jour de la nuit. Ce staphylôme résulte d'une ulcération ou d'une perforation de la cornée à la suite de l'une

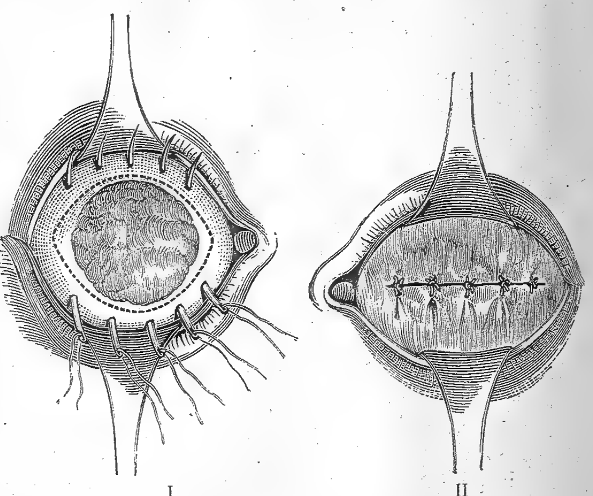


Fig. 1177.

I. Ablation du segment antérieur de l'œil atteint de staphylôme total (procédé de Critchett), application des aiguilles courbes.
II. Suture, après l'ablation du staphylôme antérieur.

des maladies qui entraînent la destruction de cette membrane.

Le traitement a plutôt pour but de remédier à la difformité que d'améliorer la vision. Dans le staphylôme partiel cependant l'iridectomie remplit le double objet d'arrêter la marche progressive du mal en diminuant la tension intra-oculaire et d'améliorer la vision en créant une pupille artificielle. On peut également sectionner toute la portion d'iris adhérente à la cornée.

Contre le staphylôme total on pratique : 1° L'incision; par l'ouverture s'échappe une partie de l'œil; on applique le bandeau compressif jusqu'à cicatrisation complète. 2° L'excision, ayant pour but d'enlever la totalité du staphylôme. Les deux figures ci-jointes feront facilement comprendre le procédé de Critchett dans lequel on ferme la plaie en suturant la sclérotique (*fig.* 1177). Ce procédé offre le grand inconvénient de donner un moignon anguleux, se prêtant difficilement à l'application d'un œil artificiel. En faisant traverser aux fils unique-

ment la conjonctive, après avoir détaché celle-ci de la sclérotique sur une certaine étendue pour en faciliter le glissement, on obtient un moignon plus arrondi et plus régulier. 3° L'énucléation de l'œil, lorsqu'il est le siège de douleurs ciliaires intenses et à plus forte raison lorsqu'il existe du phlegmon de l'œil, comme cela se voit. Enfin l'exentération ou vidage de l'œil, lorsque les malades ne peuvent se décider à se laisser enlever entièrement l'organe.

Staphylôme de la sclérotique. — On distingue deux variétés de staphylôme de la sclérotique : le *staphylôme antérieur* et le *staphylôme postérieur*.

Le STAPHYLÔME ANTÉRIEUR ou *scléro-choroïdite antérieure* se présente sous la forme de bosselures bleuâtres entourant la circonférence de la cornée. Il résulte généralement d'une maladie appelée épisclérite.

Le STAPHYLÔME POSTÉRIEUR ou *scléro-choroïdite postérieure* existe chez les myopes. On voit sur le bord externe de la pupille du nerf optique un croissant blanchâtre plus ou moins large, dont les dimensions peuvent augmenter notablement et au niveau duquel la vision est nulle. C'est là une des nombreuses et fâcheuses complications de la myopie.

Dr A. CHEVALLEREAU.

STAPHYLO-PALATIN. — Nom donné par les anatomistes à deux petits muscles en forme de languette, placés de chaque côté de la ligne médiane sous la muqueuse de la face supérieure du voile du palais, qui s'étendent de l'épine nasale postérieure à la pointe de la luette. Ils sont élévateurs de la luette.

P. L.

STAPHYLO-PHARYNGIEN. — Nom donné par les anatomistes à un petit muscle contenu dans l'épaisseur des piliers postérieurs du voile du palais. Il s'insère d'une part sur la face inférieure du voile du palais, et d'autre part sur les parties latérales du pharynx.

P. L.

STAPHYLORRAPHIE. — Nom donné par les chirurgiens à une opération qui a pour but de réunir les bords du voile du palais atteint de division congénitale, comme dans le bec-de-lièvre, ou de perforation consécutive à une gomme syphilitique. Cette opération consiste à aviver, à l'aide du bistouri ou des ciseaux courbes, les lèvres de la division et à les maintenir rapprochées par une suture. C'est une opération difficile à pratiquer, parce qu'on ne peut pas donner de chloroforme au malade dont les cris et les mouvements sont une cause de gêne pour le chirurgien. On construit aujourd'hui des appareils prothétiques qui peuvent, dans certains cas, éviter l'opération.

P. L.

STASE. — On désigne sous ce nom un défaut de circulation du sang ou des humeurs qui s'accumulent dans certaines parties du corps.

P. L.

STÉATOSE. — On désigne sous ce nom la dégénérescence graisseuse des éléments anatomiques. P. L.

STERCORAL. — On donne le nom de *matières stercorales* aux excréments (V. *Excréments*). P. L.

STÉRILITÉ. — On désigne sous le nom de stérilité un état morbide caractérisé par l'inaptitude à la procréation, malgré l'accomplissement complet du coït, ce qui la distingue de l'impuissance, dans laquelle le raprochement sexuel ne peut s'effectuer. La stérilité peut dépendre de l'homme ou de la femme.

Stérilité chez l'homme. — La stérilité chez l'homme est due à des causes multiples. Elle peut dépendre d'un vice de conformation des testicules, comme l'absence de testicule (*anorchidie*), ou la rétention des testicules dans l'abdomen (*cryptorchidie*); d'une atrophie testiculaire due à une *orchite* consécutive, à une blennorrhagie, à un traumatisme, à une fièvre éruptive ou aux oreillons; d'une dégénérescence des testicules lorsque ces organes sont atteints de tuberculose ou de cancer; d'une inflammation de l'épididyme (*épididymite*) avec induration et oblitération du canal déférent. La stérilité peut résulter d'un rétrécissement de l'urèthre s'opposant à l'éjaculation, ou d'un obstacle à la direction normale du sperme dans les cas d'*hypospadias* ou d'*épispadias*.

Elle peut être due à une *spermatorrhée rebelle* ou dépendre d'une altération du sperme ne contenant qu'un petit nombre de spermatozoïdes peu développés, ou même n'en contenant pas. Enfin la stérilité peut reconnaître pour cause un état morbide particulier, caractérisé par l'impossibilité de l'émission du sperme pendant le rapprochement sexuel (V. *Anorchidie*, *Criptorchidie*, *Orchite*, *Testicule*, *Épididymite*, *Urèthre*, *Hypospadias*, *Épispadias*, *Spermatorrhée*).

Stérilité chez la femme. — La stérilité chez la femme est souvent due à des vices de conformation des ovaires (absence congénitale, ablation, atrophie, dégénérescence des ovaires); à des anomalies dans le rapport des ovaires et des trompes utérines qui, ne s'appliquant plus sur l'ovaire ne recueillent pas l'ovule au moment de la menstruation; à l'absence ou à l'imperforation de la vulve, du vagin ou de l'utérus ou à des lésions nerveuses (vaginisme). La stérilité dépend souvent de lésions du col de l'utérus (cancer, atrophie, hypertrophie, rétrécissement du col, métrite chronique). Enfin, les dérivations utérines constituent les causes les plus fréquentes de la stérilité (V. *Ovaire*, *Vulve*, *Vagin*, *Utérus*, *Vaginisme*, *Métrite*).

P. L.

STERNO-CLAVICULAIRE. — Nom donné par les anatomistes à l'articulation de l'extrémité interne de la clavicule avec la face latérale de la première pièce du sternum.

P. L.

STERNO-HYOÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes à un muscle qui s'insère à l'extrémité interne de la clavicule, à la partie correspondante du sternum et au cartilage de la première côte. P. L.

STERNO-MASTOÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes à un muscle situé de chaque côté du cou et s'insérant d'une part à l'apophyse-mastoïde et à la ligne courbe occipitale supérieure, et d'autre part au tiers interne de la clavicule et à la face antérieure du sommet du sternum. Ce muscle, en se

contractant, incline la tête de son côté et fait tourner la face du côté opposé.

Ce muscle est quelquefois le siège d'une rétraction douloureuse qui constitue le *torticolis* (V. ce mot).

P. L.

STERNO-THYROÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes à un muscle s'insérant d'une part à la face externe du cartillage thyroïde, et d'autre part à la face postérieure de la première portion du sternum. Ce muscle abaisse le larynx. P. L.

STERNOPAGE. — Nom donné par les tératologistes à des monstres doubles, chez lesquels la tête

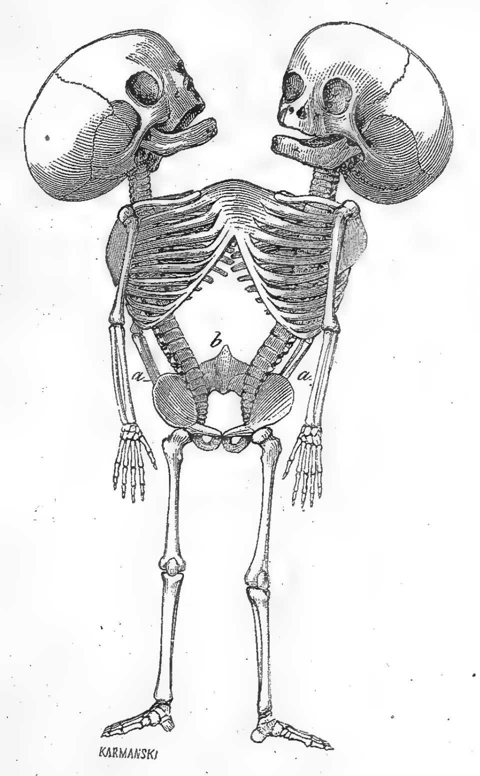


Fig. 1178. — Monstre sternopage.
Squelette dont les membres supérieurs ont été vraisemblablement égarés. (Musée de la Maternité de Paris.)

et le cou en haut, la moitié inférieure du corps, à partir de l'ombilic en bas, sont doubles et séparés. « La fusion comprend la poitrine et la région sus-ombilicale de l'abdomen : l'union se fait, non pas par la face antérieure des deux sternums, mais par les moitiés de chacun d'eux. Celles-ci, largement ouvertes à la façon des feuillets d'un livre, ont été tout d'abord rejetées latéralement, et rencontrant les deux moitiés semblablement disposées du sternum de l'autre individu, elles se sont réunies avec elles, et de cette union résultent deux sternums latéraux et communs aux deux sujets du reste régulièrement conformés » (Lancereaux).

P. L.

STERNUM. — Nom donné par les anatomistes à un os plat, impair, médian, situé à la partie antérieure du thorax. Le sternum, qu'on a comparé à

une épée, se compose de trois parties : la partie supérieure constitue la poignée, la partie moyenne forme la lance et la partie inférieure, appelée aussi *appendice xiphoïde*, représente la pointe. Le sternum s'articule de chaque côté en haut avec l'extré-

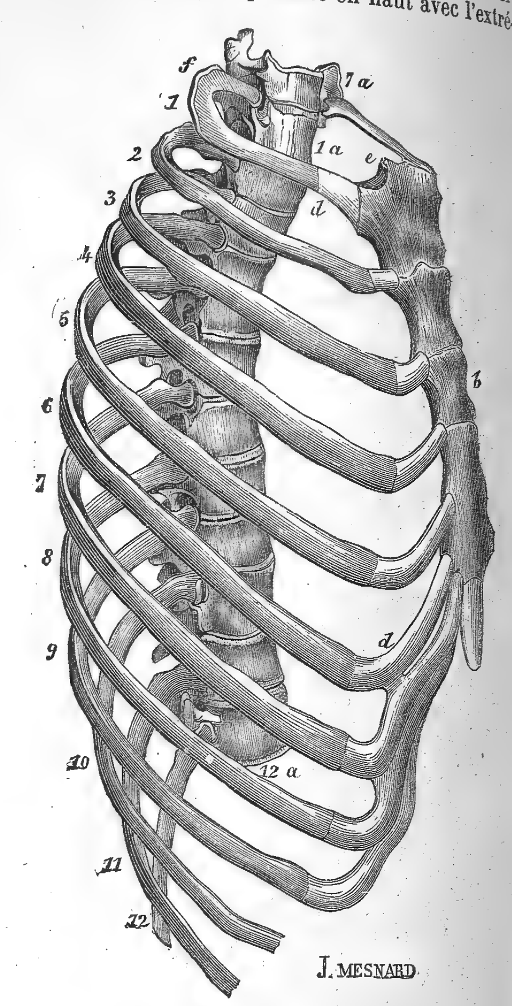


Fig. 1179.

b. Sternum. — *e* Extrémité supérieur du sternum. — 1 à 12. Côtes. — 1 à 7. Vraies côtes, côtes sternales. — 8 à 12. Fausses côtes, côtes asternales. — 11 et 12. Côtes flottantes. — *f.* Tubérosités de la première côte. — *d, d.* Cartilages costaux. — 7, *a.* Septième vertèbre cervicale. — 1, *a.* Première vertèbre dorsale. — 12, *a.* Douzième vertèbre dorsale.

mité interne de la clavicule et présente sur ses bords latéraux des échancrures, au nombre de sept, destinées à recevoir les cartilages costaux. Il contribue avec les côtes et la colonne vertébrale à former la cage thoracique.

Les fractures du sternum sont rares ; elles sont généralement produites par une violente contusion. Le sternum est fréquemment atteint d'ostéite, de carie, de nécroses et de tumeurs. P. L.

STERNATATOIRE. — Nom donné à certains médicaments qui, par leur contact avec la muqueuse pituitaire, déterminent l'éternuement et la sécrétion du mucus nasal. Parmi ces médicaments, les plus usités sont : le tabac, la poudre de racine de pyrèthre, le muguet, la bétoine, etc. P. L.

STÉTHOSCOPE. — Nom donné à un instrument en bois, composé d'un cylindre creux, d'une longueur de 15 centimètres environ, terminé à sa partie inférieure par une ouverture évasée en forme de cornet, et à sa partie supérieure par une plaque arrondie, perpendiculaire à son axe. Le stéthoscope est employé en médecine pour pratiquer l'auscultation. Lorsqu'on veut en faire usage, on place la partie inférieure sur la région que l'on veut ausculter, tandis que l'oreille est appliquée sur la plaque de la partie supérieure (V. *Auscultation*). P. L.

STIBIÉ (TARTRE). — (V. *Émétique*).

STIMULANT. — On donne, en thérapeutique, le nom de stimulant à des médicaments qui ont la propriété d'exciter plus ou moins promptement, et d'une manière manifeste les divers systèmes de l'économie. Les médicaments stimulants se divisent en *diffusibles* et *non diffusibles*.

Les stimulants diffusibles ont une action prompte et de courte durée, ce sont les camphres, les éthers, les vins, les alcools et les liqueurs. Ils agissent si rapidement et si fortement sur le cerveau qu'il suffit parfois de doses moyennes pour amener la congestion sanguine vers la tête et un état morbide particulier désigné sous le nom d'ivresse.

Les stimulants diffusibles ont une action plus lente, mais toujours plus durable. Ils n'agissent jamais aussi fortement sur l'encéphale et ne provoquent point, même à de hautes doses, l'état d'ivresse que je viens de mentionner. Ils sont excessivement nombreux. Leur indication est marquée toutes les fois que l'organisme affaibli par une maladie quelconque a besoin d'un excitant pour relever les forces abattues. Les principaux sont : l'anis, l'angélique, le fenouil, la coriandre, la mélisse, la menthe, l'hysope, la germandrée, le lierre terrestre, la sauge, le romarin, le thym, le raifort, le cresson, la camomille, l'arnica, la vanille, le gingembre, la muscade, le girofle, la cannelle, le phosphore et ses composés, le piment, la myrrhe, le café, le thé, le coca, le cacao, l'oxygène, etc. (V. ces mots.) P. L.

STOMACHIQUE. — On donne le nom de stomachique à certains médicaments qui jouissent de la propriété d'exciter l'action digestive de l'estomac. Parmi ces médicaments, les plus usités sont : le quinquina, la gentiane, la centaurée, etc. P. L.

STOMATITE. — On donne le nom de stomatite à l'inflammation de la muqueuse buccale. On en décrit généralement plusieurs espèces : 1° la *Stomatite érythémateuse* ; 2° la *Stomatite aphteuse* ; 3° la *Stomatite crémeuse* ; 4° la *Stomatite mercurielle* ; 5° la *Stomatite ulcéro-membraneuse* ; 6° la *Stomatite gangréneuse*.

1° **Stomatite érythémateuse.** — C'est la plus simple et la plus fréquente. On l'observe à tout âge. Elle reconnaît, le plus souvent, pour causes : la dentition, la carie dentaire, les dents artificielles, l'ingestion de liquides trop chauds ou trop froids, l'abus du tabac, une alimentation trop épicée. Elle est un symptôme habituel des troubles digestifs.

La stomatite peut se limiter aux gencives (*gingivite*), au voile du palais (*palatite*), à la langue (*glossite*). Elle s'annonce par de la chaleur, de la sécheresse et de la douleur, surtout pendant la mastication. La muqueuse est rouge, les papilles et les glandes sont tuméfiées ; elle est le siège d'érosions très douloureuses. Le rebord alvéolaire des gencives est souvent ulcéré.

La stomatite érythémateuse est généralement de courte durée, mais les récidives sont fréquentes.

Les soins de propreté constituent la partie la plus importante du traitement. On se servira, en outre, de collutoires à l'alun, au borax et au chlorate de potasse, on fera usage des *pastilles de Dethan* au chlorate de potasse, des *pastilles de Palangié* au chlorate de potasse et au goudron, des *pastilles Vigier* au borate de soude, etc.

2° **Stomatite aphteuse.** — (V. *Aphte.*)

3° **Stomatite crémeuse.** — (V. *Muguet.*)

4° **Stomatite mercurielle.** — Elle débute généralement, d'après Ricord, près de la dernière molaire du côté où dort le malade. Ce dernier accuse d'abord un goût métallique, accompagné d'une abondante salivation (*salivation mercurielle*). La gencive présente un liseré rouge, tuméfié, saignant. Les dents sont déchaussées et ébranlées. L'haleine devient extrêmement fétide. La langue et les joues se tuméfient, s'ulcèrent, elles portent l'empreinte des dents. L'inflammation s'étend aux ganglions lymphatiques et aux glandes salivaires. La salive s'écoule jour et nuit, la fièvre s'allume, la diarrhée survient, le malade s'anémie rapidement. (V. *Mercure.*)

Dès le début de la salivation, il faut soustraire le malade aux causes qui la produisent et calmer l'inflammation par les gargarismes émollients. Mais les véritables spécifiques de cette affection sont le chlorate de potasse à la dose de 6 à 8 grammes par jour et le borate de soude, en gargarisme, ou bien sous forme de pastilles (*pastilles Dethan*, *pastilles Palangié*, *pastilles de Vigier*, etc.).

Stomatite ulcéro-membraneuse. — Elle est caractérisée par des ulcérations occupant généralement un seul côté de la bouche, le côté gauche. Elles siègent aux gencives, aux joues, aux lèvres, quelquefois à la langue ou aux amygdales. Les ulcérations débutent par une plaque violacée qui s'ulcère bientôt. L'ulcération est irrégulière, son fond est recouvert d'une membrane grisâtre. La douleur est vive et rend la mastication impossible. L'haleine est d'une fétidité repoussante. Il existe de la salivation. On observe aussi de la fièvre et des troubles gastro-intestinaux et nerveux.

La stomatite ulcéro-membraneuse se dévoloppe de préférence chez les enfants scrofuleux et chez les adultes affaiblis. Abandonnée à elle-même, elle peut durer des mois ; elle guérit, sous l'influence d'un traitement approprié en une huitaine de jours.

6° **Stomatite gangréneuse.** — Cette affection se rencontre surtout chez les enfants de trois à cinq ans. Elle est consécutive à la rougeole, à une pneumonie, à la fièvre typhoïde, à la scarlatine, au mal de Pott, etc...

Elle débute, d'une façon insidieuse, par une phlyctène sur la muqueuse de la joue. Cette phlyc-

tène se rompt, donne lieu à un écoulement de sérosité roussâtre et se transforme en un ulcère qui gagne rapidement en profondeur et en étendue. Quelquefois cet ulcère se cicatrise, mais le plus souvent il s'étend, la joue est transformée en une vaste plaie par où s'écoule du pus sanieux et fétide. La gangrène envahit les paupières et les lèvres. Les os de la face sont frappés de nécrose. La mort survient généralement, du huitième au quinzième jour. Les cas de guérison sont rares et le malade conserve d'horribles cicatrices.

Le traitement consiste à circonscrire le progrès de la gangrène par des incisions au thermo-cautère et à soutenir les forces du malade à l'aide de toniques.

D[r] Louis Thomas.

STRABISME. — A l'état normal, les axes optiques des deux yeux convergent vers le point visé et l'image de cet objet se fait dans chaque œil au niveau du pôle postérieur. On dit, au contraire, qu'il y a *strabisme* lorsque les deux yeux ne regardent pas à la fois le même point et lorsque l'image de l'objet visé, se dessinant au pôle postérieur de l'un des yeux, ira se former dans l'autre œil dans un point plus ou moins éloigné du pôle.

Le strabisme est dit *interne* ou *convergent* lorsque la cornée de l'œil dévié regarde en dedans

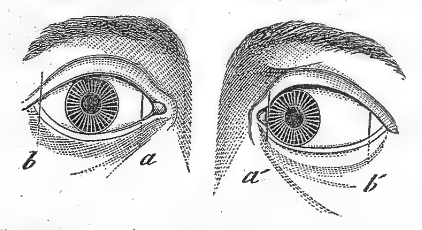


Fig. 1180. — Strabisme convergent de l'œil gauche.

(*fig.* 1180); il est dit *interne* ou *divergent* lorsque la cornée de l'œil regarde en dehors.

Le strabisme peut n'être qu'*apparent;* chez certaines personnes, en effet, la disposition de la cornée est telle que les axes optiques semblent diverger alors qu'en réalité tous deux se réunissent au niveau du point visé; cette disposition se voit surtout chez les hypermétropes.

Le strabisme peut être *fixe*, offrant toujours la même intensité; il peut aussi être variable quant à son degré et quant aux époques; il est dit *intermittent* ou *périodique*. Dans le strabisme *fixe* ou *permanent*, la déviation de l'un des axes optiques par rapport à l'autre, est toujours le même, quelle que soit la direction du regard. L'œil dévié se redresse lorsqu'on le force à fixer l'objet en plaçant la même main devant l'autre œil. Si l'on observe ce dernier derrière la main qui le couvre, on le voit suivre d'un mouvement associé le redressement de l'autre; ce mouvement associé est ce qu'on appelle la *déviation secondaire*, son degré est exactement le même que celui du strabisme primitif.

La déviation peut varier d'après la position du regard; c'est alors le strabisme à angle variable dans lequel la déviation, nulle pour certaines positions de l'objet fixé, apparaît au contraire lorsqu'on porte l'objet dans certaine direction et augmente avec la distance qu'on lui fait parcourir dans cette direction. Cette dernière forme est très spéciale, l'affection est alors d'origine nerveuse et il s'agit d'une contraction ou d'une paralysie. Dans ce cas le strabisme s'accompagne de diplopie; le malade voit les images doubles, d'où les attitudes bizarres qu'il donne à sa tête pour essayer de se débarrasser de cette diplopie.

Dans le strabisme vrai, permanent, il n'y a pas de doubles images. Les axes optiques des deux yeux font entre eux constamment le même angle. C'est toujours le même axe secondaire qui, dans l'œil dévié, est en rapport avec l'axe optique de l'œil sain. L'image dessinée dans l'œil dévié n'est point perçue; le malade s'habitue à ne point le voir, il en fait abstraction. Si au contraire on couvre l'œil sain, cette image apparaît, et c'est alors que l'œil dévié se redresse pour fixer l'objet.

Cette latitude de neutraliser l'image dans l'œil dévié amène presque toujours à sa suite l'affaiblissement graduel de la sensibilité de cet organe, c'est-à-dire de l'amblyopie; au bout d'un certain temps, l'œil devient presque complètement amaurotique. Il importe donc de soigner dès le début les yeux strabiques pour ne pas leur laisser le temps de devenir mauvais d'une façon définitive.

Une forme de strabisme assez commune est le *strabisme alternant*, dans lequel le malade présente indifféremment un strabisme de l'œil droit ou de l'œil gauche. Cette forme offre ce grand avantage que les deux yeux restent à peu près également bons.

Dans le strabisme permanent, encore appelé *concomitant*, parce que l'œil dévié accompagne toujours l'œil sain de ses mouvements associés; il faut attribuer le plus souvent la cause prédisposante de la déviation à un défaut d'équilibre entre les muscles qui servent à mouvoir le globe de l'œil; mais, d'autre part, toutes les causes qui rendent la vision binoculaire difficile ou impossible, permettront au globe oculaire de suivre l'action du muscle le plus vigoureux. Cela se voit, par exemple, dans le cas où, pendant l'enfance, l'un des yeux est quelque temps couvert d'un bandeau par suite d'une ophthalmie quelconque, dans les cas de taies de la cornée, de cataracte congénitale, etc., dans les paralysies musculaires.

On a, d'autre part, signalé le rapport qui existe entre la forme du strabisme et les anomalies de la réfraction. Ainsi, Donders a montré que le plus souvent les malades atteints de strabisme convergent étaient des hypermétropes, tandis que les myopes étaient généralement atteints de strabisme divergent; cela s'explique par le fait que les hypermétropes sont forcés de s'accommoder pour toutes les distances et, comme les efforts d'accommodation entraînent toujours en même temps des efforts de convergence, les axes optiques se croisent à une distance plus rapprochée que l'objet; pour éviter les doubles images, l'hypermétrope laisse un de ses yeux se dévier en dedans et fixe avec l'autre seulement. Au contraire, la myopie forte oblige les malades à faire converger leurs yeux sur des objets très rapprochés; il en résulte une grande fatigue pour les muscles droits internes.

aussi l'un d'eux abandonne bientôt la partie et laisse l'œil se dévier en dehors.

Pour remédier au strabisme, le chirurgien possède plusieurs moyens : l'emploi des louchettes, l'emploi des prismes, les lunettes, l'exclusion de l'œil sain pour forcer l'œil strabique à fonctionner, enfin le traitement opératoire.

On appelle *louchettes* des coquilles placées devant l'orbite, portant à leur centre un petit orifice et dont le but est d'obliger l'œil dévié à se mettre en rapport avec la pupille artificielle ainsi créée; on espère ainsi faire recouvrer à l'œil strabique des mouvements synergiques à ceux de l'œil sain; mais ces louchettes ne donnent aucun résultat et, actuellement, on ne les emploie plus que pour confirmer et améliorer les résultats donnés par l'opération du strabisme.

L'exclusion de l'œil sain au moyen d'un bandeau ou d'un verre dépoli, n'exerce aucune influence sur la déviation. Son but est d'améliorer la vision de l'œil strabique et de rendre plus certains les résultats donnés ensuite par l'opération.

Le traitement par les prismes ne peut être employé que lorsqu'il est possible de provoquer chez les malades la vision binoculaire; de plus, il faut beaucoup de temps pour arriver à des résultats très incertains.

Le strabisme convergent étant causé par des efforts d'accommodation et de convergence, il était naturel de songer à le traiter par l'atropine ou la duboïsine, qui suppriment l'accommodation, et par les lunettes convexes qui permettent cependant aux malades de lire à des distances rapprochées. En effet, ce traitement réussit assez souvent chez les enfants jeunes, à croissance rapide et chez lesquels l'œil strabique possède encore une certaine acuité visuelle; mais lorsqu'au bout d'un mois ou six semaines on n'a pas obtenu un résultat nettement appréciable, il faut recourir à l'opération du strabisme, appelée *strabotomie*.

L'opération du strabisme est d'ailleurs tellement bien réglée aujourd'hui, qu'elle ne donne lieu à aucun accident et qu'elle amène presque toujours les meilleurs résultats. Les instruments nécessaires sont un écarteur de paupières, une pince à fixation, une paire de ciseaux courbes et deux crochets mousses à strabisme.

Le premier temps de l'opération consiste à sectionner la conjonctive au niveau du muscle dont

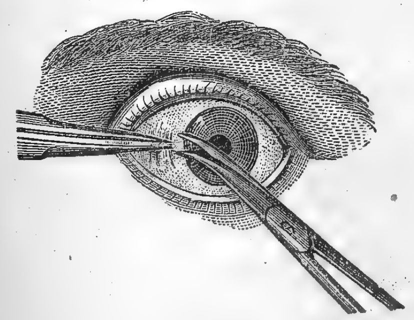


Fig. 1181.
Opération du strabisme, section de la conjonctive.

l'action est prépondérante et vers lequel l'œil est dévié (*fig.* 1181) par exemple au niveau du muscle droit interne dans le cas de strabisme convergent. On passe ensuite les ciseaux sous la conjonctive de manière à détacher les adhérences qui unissent cette membrane et le tendon qu'il s'agit de déplacer. Dans le deuxième temps, on introduit le crochet entre la conjonctive et le tendon du muscle de manière à isoler et à soulever celui-ci. Le troisième temps consiste à sectionner le tendon du muscle avec la pointe mousse des ciseaux

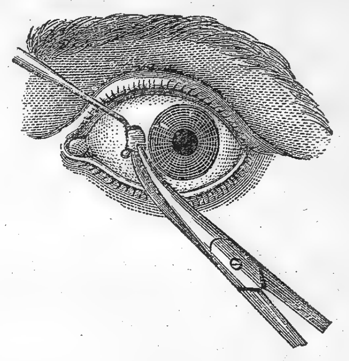


Fig. 1182.
Opération du strabisme, section du tendon.

(*fig.* 1182). Enfin, dans le quatrième temps, on s'assure que ce détachement est bien complet, car il suffirait de laisser quelques fibres tendineuses, même périphériques, pour empêcher le résultat de l'opération.

Le strabisme ayant une intensité plus ou moins grande, il faut, avant l'opération, mesurer l'étendue

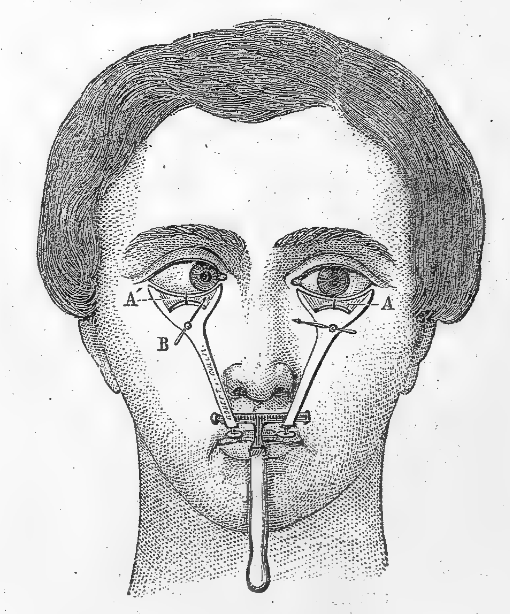


Fig. 1183. — Strabomètre perfectionné de Meyer.

de la déviation au moyen du strabomètre (*fig.* 1183). On a, en effet, divers moyens d'augmenter ou de diminuer l'effet de la strabotomie; ces moyens consistent dans l'étendue du débridement des adhérences cellulaires qui relient le muscle au globe oculaire, dans l'emploi de la suture conjonctivale

et dans la direction à donner à l'œil après l'opération.

En outre de ce procédé, qui s'applique à la très grande majorité des cas de strabisme, il y a deux procédés qui s'appliquent à certains cas particuliers : le déplacement du tendon en avant et l'avancement capsulaire.

En résumé, l'opération du strabisme est très simple, très élégante même, très inoffensive, et il est bien peu de cas dans lesquels on ne puisse obtenir un succès complet.

D[r] A. Chevallereau,
Chirurgien-oculiste de la Compagnie du chemin de fer de Paris-Lyon.

STRABOTOMIE. — Nom donné par les oculistes à l'opération du *strabisme* (V. ce mot). P. L.

STRAMOINE. — Nom donné par le vulgaire au *datura stramonium* (V. ce mot). P. L.

STRANGULATION. — La strangulation consiste dans une constriction exercée directement soit autour, soit au-devant du cou, et ayant pour effet, en s'opposant au passage de l'air, de suspendre brusquement la respiration et la vie.

La strangulation peut être produite de différentes manières; tantôt la constriction est opérée à l'aide d'une corde, d'un mouchoir, d'une courroie, d'un ruban, d'un lien quelconque; tantôt, et c'est le procédé le plus ordinaire, elle est directement exercée par les deux mains ou par une seule. Il n'est pas besoin ni de beaucoup de force ni de beaucoup de temps pour que l'accès de l'air dans les voies respiratoires soit intercepté. Deux ou trois doigts suffisent même pour produire l'infanticide par étranglement.

La strangulation peut être le résultat d'un homicide ou d'un suicide. On a longtemps nié qu'un individu puisse se donner la mort par étranglement; mais les observations sont aujourd'hui trop nombreuses et trop avérées pour que cette possibilité puisse être mise en doute. Ces exemples sont surtout fournis par des aliénés; on a vu des individus s'étrangler en se serrant simplement le cou avec deux cravates maintenues par plusieurs nœuds. Brierre de Boismont rapporte le cas d'un jeune étranger qui s'est étranglé dans une maison d'aliénés sans qu'on lui ait vu faire le moindre mouvement : étant couché et ayant deux gardiens près de lui il avait déchiré le bas de sa chemise, l'avait roulée en cordonnet, se l'était passée autour du cou, et un simple nœud fortement serré avait suffi pour produire rapidement la mort. Néanmoins il y a homicide dans presque tous les cas de strangulation et l'expert doit toujours rechercher avec soin, lorsque la mort est imputée à un suicide, s'il n'y a pas eu avant la strangulation, un meurtre que l'on cherche à déguiser.

Signes de la strangulation. — La face des cadavres reste généralement tuméfiée, violacée et comme marbrée, mais l'altération de la physionomie est d'autant moins prononcée que la victime est moins forte; elle est très peu marquée chez les nouveaux-nés. La langue est habituellement proéminente, serrée entre les dents ou fixée derrière les arcades dentaires. On observe quelquefois l'écoulement d'un sang spumeux par la bouche et les narines; mais le signe le plus constant, c'est la formation d'ecchymoses très nombreuses et de très petite dimension sur la face, sous la conjonctive, au-devant du cou et de la poitrine. Toutes ces parties présentent une série de pointillés rouges qui leur donne un aspect saisissant; mais ce signe n'est pas caractéristique de la strangulation, puisqu'on l'observe aussi dans certains cas de suffocation par compression des parois de la poitrine et du ventre et qu'il n'est pas rare de le rencontrer à la suite d'un accouchement laborieux ou d'un effort violent ou prolongé. Néanmoins, les ecchymoses ponctuées ne sont jamais aussi prononcées et aussi fréquentes que dans la strangulation.

Outre ces phénomènes extérieurs de la strangulation, il faut mentionner les traces de coups et de blessures qui la compliquent presque toujours.

A côté de ses signes extérieurs communs il en existe de particuliers à chaque mode de strangulation. Si un lien a été serré autour du cou, on trouve une empreinte en rapport avec sa forme, son épaisseur et la manière dont il était disposé et attaché. C'est généralement un sillon transversal, peu profond, non parcheminé et qui a à peine changé la coloration du tégument. Le sillon peut être simple, double ou multiple selon le nombre de tours du lien, mais il est loin d'être toujours marqué sur toute la circonférence. Il est fréquent de ne rencontrer que de simples excoriations linéaires qui, d'après Blanchard, pourraient presque suffire pour distinguer la strangulation de la pendaison. La peau est souvent pâle au niveau du sillon et elle tranche par sa coloration avec la teinte violacée des parties voisines. Lorsque l'acte a été accompli à l'aide d'un tourniquet, on en trouve quelquefois des traces sur le voisinage ou sur les parties environnantes.

Lorsque la strangulation a eu lieu avec les mains, la présence d'ecchymoses et d'excoriations sur le cou permet souvent de reconnaître la position des mains du meurtrier et par suite la position respective de l'agresseur et de la victime au moment du crime. Les empreintes digitales sont d'abord d'un rouge vif, puis elles deviennent bleuâtres et violacées. D'après Toulmouche, on pourrait reconnaître si l'individu était gaucher par la nature des empreintes. Lorsque celles-ci sont beaucoup plus marquées à gauche, on peut en effet supposer que la main gauche a été appliquée avec plus de fermeté.

Il ne faut jamais négliger de pratiquer l'autopsie. On trouvera souvent dans le tissu cellulaire profond, entre les muscles du cou et jusque dans le voisinage du larynx et de la trachée, des extravasations sanguines dont rien à l'extérieur n'indiquait la présence. Ces lésions s'observent surtout lorsque la strangulation a été opérée avec la main. Les bronches et la trachée sont souvent remplies d'une écume fine et abondante qui est tantôt blanche, tantôt rosée et sanguinolente, et cet état coïncide presque toujours avec une congestion violacée des muqueuses. Les poumons sont tantôt rose clair ou pâles, tantôt d'une couleur très fon-

cée; ils sont quelquefois le siège d'un engouement peu considérable, tandis que, dans d'autres cas, ils sont volumineux et fortement congestionnés; mais le phénomène le plus caractéristique est un emphysème résultant de la rupture des vésicules superficielles. Cet emphysème est plus ou moins étendu; il semble d'abord que le poumon est tapissé de fausses membranes, mais il est facile de reconnaître que cet aspect est dû à de petites bulles d'air qu'une piqûre fait immédiatement disparaître. Contrairement à ce qu'avait autrefois affirmé Tardieu, on trouve parfois des ecchymoses sous-pleurales.

Le cœur n'offre rien de particulier; il est quelquefois vide, mais il contient ordinairement un peu de sang noir et fluide. Le cerveau est le plus souvent à l'état normal, ce qui n'a pas lieu dans la pendaison où l'engorgement sanguin est à peu près constant.

Lorsqu'il y a eu strangulation incomplète et que la tentative a été portée assez loin pour avoir laissé des traces, l'expert légiste se trouve en présence des signes suivants : face gonflée, violette, marbrée, piquetée de rouge, livide. L'écume sort des narines et de la bouche. Les yeux sont sanglants et sous la conjonctive il existe une extravasation ecchymotique. Le cou est gonflé et douloureux, la déglutition pénible. Le gonflement s'étend à toute la région cervicale et à la partie inférieure de la mâchoire. L'empreinte des doigts est quelquefois très visible. Les suites d'une tentative de strangulation sont généralement longues et peuvent devenir très graves.

Dr A. Lutaud.

STRANGURIE. — Nom donné en médecine à un état morbide caractérisé par une douleur vive au moment de la miction et qui s'observe dans la cystite et dans l'uréthrite aiguë. P. L.

STRUMEUX. — Mot employé en médecine comme synonyme de scrofuleux. P. L.

STRYCHNINE. — La strychnine, découverte en 1818, par Pelletier et Caventou, est un alcaloïde que l'on rencontre souvent dans la *fève de Saint-Ignace* et la *noix vomique* (V. ces mots). Il se présente sous la forme de petits cristaux octaèdres ou en prismes, incolores, d'une saveur amère excessive et persistante, presque insolubles dans l'eau, peu solubles dans l'alcool, très solubles, au contraire, dans les acides étendus, et forment avec eux des sels définis aussi amers et plus solubles qu'eux.

Effets. — Appliquée à l'extérieur, sous forme de pommade ou de liniment, la strychnine produit une faible action astrictive sur les tissus, resserre les vaisseaux capillaires, détermine la pâleur de la peau, la diminution de la chaleur et agit, par action réflexe, sur la moelle et sur les nerfs moteurs, qu'elle fait contracter d'une manière plus ou moins énergique.

Administrée à l'intérieur par la voie buccale, à des doses modérées (1 à 5 milligrammes), elle stimule l'appétit, excite les fonctions digestives et entretient la liberté du ventre; elle agit aussi sur les reins en augmentant la sécrétion des urines. Mais son principal rôle, celui qui lui appartient en propre et qui donne une valeur médicale toute particulière, c'est celui qui a trait à ses propriétés tétaniques. Les malades observent, en effet, bientôt après son administration, un resserrement dans les tempes et dans la nuque, des roideurs passagères dans les membres, des vertiges, du soubresaut des tendons, des fourmillements, des démangeaisons à la peau, symptômes qui témoignent que le sujet est sous l'influence d'un léger accès de strychnisme. Le tout se dissipe avec la plus grande facilité. A un degré plus avancé, le trismus se déclare, les muscles intercostaux se resserrent, les secousses deviennent plus violentes, le corps se raidit et se renverse en arrière, la respiration s'embarrasse, mais l'intelligence reste nette et la guérison peut encore s'obtenir. Il n'en sera pas de même de doses toxiques, les accès se répéteront et deviendront de plus en plus violents, les secousses seront si fortes que le corps sera soulevé à une certaine hauteur au-dessus du lit, la parole sera impossible, la respiration de plus en plus gênée sera par moments complètement suspendue, les battements du cœur seront irréguliers et imperceptibles. Encore un accès plus violent que les autres, et ces horribles souffrances se termineront par une mort instantanée.

Usages. — La première application des strychniques à la thérapeutique est due à Fouquier, qui les essaya dans l'hémiplégie. Plus tard, Bretonneau et Trousseau précisèrent leurs indications. Dans les hémorrhagies cérébrales récentes avec hémiplégie, ces médicaments sont inutiles et même nuisibles; il faut attendre que l'épanchement se soit résorbé pour agir efficacement. Dans les maladies de la moelle avec paraplégie, il faut également attendre que les symptômes inflammatoires se soient dissipés pour obtenir de bons résultats. Dans tous ces cas, les doses doivent être suffisantes et alors, chose curieuse, les secousses se manifestent d'abord sur les parties paralysées; c'est même une condition de succès, car lorsque les parties paralysées ne sont pas vivement influencées par la strychnine, il y a peu d'amélioration à espérer (C. Paul).

On emploie encore cet alcaloïde avec succès dans le traitement des paralysies qui ne dépendent pas de lésions organiques appréciables, soit dans les paralysies générales asthéniques, survenant chez des anémiques, des convalescents, des hystériques, soit dans les paralysies locales diphtéritiques, saturnines, vésicales, rectales. Un certain nombre d'autres maladies lui sont aussi redevables de quelques succès : de ce nombre sont l'amaurose, la chorée, la paralysie agitante, l'épilepsie, la dyspepsie, l'incontinence nocturne et diurne d'urine, les gastralgies chroniques, les vomissements nerveux, la spermatorrhée et l'impuissance.

Comme c'est un poison d'une grande énergie, la strychnine ne doit jamais s'administrer sans inquiétude et ne doit se donner que par doses extrêmement faibles. On en fait prendre de 5 à 10 et jusqu'à 15 milligrammes par jour en poudre, pilules, granules.

Le **sulfate de strychnine** qui cristallise en prismes rectangulaires et se dissout dans 10 parties d'eau

roide, doué d'une amertume excessive, et dont 1 gramme correspond à 0gr,75 de strychnine pure, possède la même action physiologique et les mêmes usages que l'alcaloïde qui lui sert de base. C'est un médicament soluble dont les diverses préparations pharmaceutiques sont, dans un bon nombre de cas, préférablement employées, sous forme de poudre, de pilules ou de granules. Dr MARC. CAMBOULIVES.

Empoisonnement par la strychnine. — L'empoisonnement par la strychnine est presque toujours accidentel en France; mais il n'en est pas de même dans la Grande-Bretagne. Un médecin légiste éminent, mort en février 1887, Gallard, a rapporté plusieurs cas d'empoisonnements criminels, suicides et accidentels, qui ont eu lieu en Angleterre, à l'aide d'une préparation vermicide désignée sous le nom de *Battle's vermin Killer*, et contenant une quantité notable de strychnine. Un seul cas d'empoisonnement criminel par la strychnine a été observé en France, et a été jugé devant la Cour d'assises de la Seine-Inférieure en août 1865.

La strychnine produit la mort, chez l'adulte, à la dose de 1 à 2 centigrammes. Aussitôt après l'ingestion du poison, on observe une angoisse et une agitation promptement suivies de spasmes et de contractions toniques. Une raideur générale s'empare des muscles; le corps est renversé dans la position en arrière, la parole est entrecoupée, l'intelligence nette; les membres sont agités de secousses plus ou moins violentes. Cette contraction se dissipe après un temps variable, pour faire place à un instant de calme qui est suivi d'un second accès plus violent que le premier, puis d'un troisième plus violent encore; enfin la mort arrive après un nombre d'accès variable, accès qui augmentent toujours en intensité. Il n'existe pas, chez l'homme, un seul exemple d'empoisonnement dans lequel la mort n'ait été précédée de plusieurs accès convulsifs.

Aussitôt après la mort, survient une rigidité cadavérique remarquable. On trouve à l'autopsie une congestion prononcée des vaisseaux du cerveau, de ses membranes et de la moelle épinière. Le cœur est tantôt rempli de sang, tantôt vide; le sang est fluide.

C'est à tort que l'on a avancé que les individus tués par la strychnine présentaient les lésions de l'asphyxie; on ne trouve aucune altération particulière dans le poumon et dans les organes digestifs.

Le traitement consiste à évacuer l'estomac par les vomitifs et la pompe gastrique et à administrer les antidotes. Les principaux sont le tannin, le chlore et l'iode: le tannin forme un précipité de tannate de strychnine; le chlore, un précipité blanc de trichlorostrychnine; l'iodure de potassium précipite la strychnine ainsi que la plupart des alcaloïdes. Dr A. LUTAUD.

STUPEUR. — On désigne sous le nom de stupeur un engourdissement des facultés intellectuelles qui rend le sujet indifférent à tout ce qui se passe autour de lui. La stupeur est due à un état congestif du cerveau. P. L.

STYLET. — Nom donné à un petit instrument de chirurgie dont on se sert pour sonder les plaies et les trajets fistuleux. Cet instrument, en argent ou en acier, long de 15 à 18 centimètres, assez flexible pour prendre facilement la forme des trajets que l'on veut explorer, se compose d'une tige terminée à l'une de ses extrémités par une petite tête arrondie, destinée à explorer les plaies et munie généralement, à son autre extrémité, d'un large chas dans lequel on peut introduire la mèche de charpie ou de linge que l'on veut porter dans la plaie ou le trajet fistuleux. P. L.

STYLO-GLOSSE. — Nom donné par les anatomistes à un petit muscle qui s'insère à l'apophyse styloïde et descend sur les côtés de la langue où il se termine en s'épanouissant en plusieurs faisceaux. Ce muscle est rétracteur de la langue. P. L.

STYLO-HYOÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes à un muscle qui s'insère, d'une part, à l'apophyse styloïde et, d'autre part, à la base de la grande corne de l'os hyoïde. Ce muscle est élévateur de l'os hyoïde. P. L.

STYLOÏDE. — Nom donné par les anatomistes : 1° à une apophyse longue et grêle, située à la face inférieure du *rocher* (V. ce mot); 2° aux saillies osseuses de l'extrémité inférieure du *radius* et du *cubitus* (V. ces mots). P. L.

STYLO-MASTOÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes : 1° à une artère, branche de l'artère occipitale, située dans l'aqueduc de Fallope; 2° à un trou formé par l'orifice inférieur de l'aqueduc de Fallope à la face inférieure du *rocher* (V. ce mot). P. L.

STYLO-PHARYNGIEN. — Nom donné par les anotomistes à un muscle long et grêle étendu de l'apophyse styloïde à l'aponévrose du pharynx. Ce muscle est élévateur du pharynx pendant la déglutition. P. L.

STYPTIQUE. — On donne le nom de styptique à certains médicaments astringents qui, introduits dans l'économie, resserrent le calibre des vaisseaux. Les principaux styptiques sont : l'alun, le tannin, le sulfate de zinc, le ratanhia, le cachou et les acides minéraux étendus d'une certaine quantité d'eau. P. L.

STYRAX. — Nom donné par les chimistes à un produit obtenu en faisant bouillir dans de l'eau de mer l'écorce d'un arbre appelé *liquidambar* (V. ce mot), qui se présente sous la forme d'une substance grisâtre, molle, tenace, d'une odeur forte, d'une saveur stimulante, aromatique, mais sans âcreté, très peu soluble dans l'alcool froid, soluble au contraire en toute proportion dans l'alcool chaud. Jadis conseillé contre la blennorrhagie, mais sans succès, le styrax ne sert plus guère qu'à la fabrication de l'*onguent styrax*, dont voici la formule :

Huile d'olive.	375
Styrax liquide.	250

Colophane.	500
Résine éléni	250
Cire jaune.	250

employé quelquefois à l'extérieur comme topique stimulant, dans le pansement des plaies et des ulcères atoniques. P. L.

SUBDÉLIRIUM. — On désigne sous ce nom une sorte de délire incomplet dans lequel les malades tiennent des propos inintelligibles, sont tourmentés par des rêves continuels ou se livrent à des actes sans but apparent. Le subdélirium se rencontre dans un grand nombre d'affections fébriles. P. L.

SUBLIMÉ. — Le sublimé corrosif n'est autre chose que le *bichlorure de mercure* (V. *Mercure*). P. L.

SUBLINGUAL. — Nom donné quelquefois par les anatomistes à l'artère *linguale* (V. ce mot), et à une glande *salivaire* (V. ce mot). P. L.

SUBLUXATION. — On désigne sous se nom une luxation incomplète dans laquelle les surfaces articulaires ne sont pas complètement séparées. P. L.

SUBMERSION. — La submersion peut déterminer deux ordres de phénomènes distincts : ou bien l'individu submergé succombe à une véritable asphyxie après avoir fait des efforts pour surnager et respirer; ou bien, après avoir été précipité subitement dans l'eau, il éprouve un violent saisissement, tombe en syncope, et la mort est alors produite par la congestion cérébrale, l'apoplexie, ou toute autre cause.

Dans le premier cas, on observe une pâleur générale, des excoriations à la face dorsale et au bout des doigts, de la vase ou du sable sous les ongles, quelquefois des plaques rosées ou violacées aux oreilles, aux cuisses et sur d'autres points du corps. Le submergé qui a lutté contre la mort s'est efforcé de remonter à la surface pour respirer, mais il a aspiré de l'eau en même temps que de l'air, de là la formation de l'écume et la présence de l'eau dans les bronches. La présence de l'eau et de l'écume dans les voies respiratoires est aujourd'hui incontestée et constitue, d'après G. Bergeron et Montano, le seul signe constant et certain de la mort par submersion : on trouve environ une cuillerée d'eau et l'écume est blanche, mousseuse avec des bulles fines qui s'affaissent comme des bulles de savon à l'ouverture du larynx et de l'œsophage. L'estomac contient une quantité d'eau plus considérable qui peut être évaluée à un demi-litre.

Les poumons sont augmentés de volume, durs, engoués, crépitants sous le doigt. Ils présentent une coloration grise ou violacée et, au lieu de s'affaisser au moment de l'ouverture du thorax, ils résistent à la main qui les comprime et, si l'on pratique des sections dans le parenchyme, on voit s'écouler une grande quantité d'un liquide spumeux, rosé et sanguinolent. L'examen à la loupe permet facilement de constater que des vésicules pleines d'air, d'un diamètre considérable, sont mêlées à des vésicules très fines et que quelques-unes, très distendues, se sont rompues et ont laissé échapper de l'eau qui s'est épanchée sous la plèvre.

Tous les auteurs admettent que la fluidité du sang est constante chez les noyés; mais d'après Faure, ce phénomène n'existe pas chez les individus qui ont été retirés de l'eau avant d'avoir cessé de vivre ni chez ceux qui n'y ont été précipités qu'après leur mort.

Dans le second cas, lorsque l'individu submergé succombe à une congestion cérébrale, on ne trouve pas d'eau dans l'estomac ni d'écume dans les bronches et la trachée. C'est dans les viscères qu'on retrouve les lésions caractéristiques de l'affection qui a produit la mort. L'état piqueté de la substance cérébrale est alors le fait le plus commun. Dans certains cas, il y a à la fois congestion cérébrale et asphyxie et on trouve réunis les symptômes et les lésions qui correspondent à chacun de ces états.

Médecine légale. — On peut réduire à trois le nombre des questions médico-légales soulevées par la submersion : 1° La mort est-elle le fait de la submersion? 2° La mort par submersion est-elle le résultat d'un accident, d'un suicide ou d'un homicide? 3° Combien de temps le cadavre a-t-il séjourné dans l'eau?

1° La mort est-elle le fait de la submersion? — D'après l'exposé que nous venons de faire, il est facile de voir que les signes de la submersion n'ont rien de caractéristique, si ce n'est toutefois l'écume bronchique et la présence d'un peu d'eau dans les voies respiratoires et l'estomac. Il sera donc souvent difficile de résoudre cette question et d'affirmer que l'individu submergé a succombé à la submersion. Néanmoins l'expert examinera avec le plus grand soin toutes les circonstances relatives au lieu et à l'état où a été trouvé le cadavre, il pratiquera l'autopsie et notera comme l'indice le plus important la présence de l'écume bronchique. Il notera également l'état du cerveau, du cœur et des vaisseaux, et constatera avec soin la quantité d'eau contenue dans l'estomac.

2° La mort par submersion est-elle le résultat d'un accident, d'un suicide ou d'un homicide? — Les traces de violences que peut présenter le cadavre submergé, telles que liens aux membres, poids suspendus au corps, coups de feu, ne sauraient être des preuves décisives en faveur de l'homicide. On a vu souvent des individus s'attacher eux-mêmes des poids aux jambes et se tirer des coups de feu au moment de se précipiter dans l'eau. L'expert devra donc avoir recours dans ces cas aux moyens qui peuvent faire distinguer le suicide de l'homicide, examiner le siège et la direction des blessures ainsi que la manière dont les liens ont été placés.

Cependant lorsque le cadavre d'un noyé ne présente aucune trace de violences, on doit croire à un suicide ou à un accident, car il est difficile d'admettre qu'un individu puisse être violemment précipité dans l'eau sans opposer une résistance qui laisserait quelques traces. D'un autre côté, la submersion criminelle est plutôt pratiquée dans le but de faire disparaître le cadavre d'un individu homicidé que comme moyen direct d'homicide. Tardieu

fait encore justement remarquer à ce sujet que, chez les individus qui ont péri submergés, la congestion et l'engouement sanguin occupent toute l'étendue du poumon, qu'on y observe rarement des ecchymoses sous-pleurales et des épanchements sous-péricrâniens et sous-péricardiques. En sorte que si l'on rencontre ces trois dernières lésions sur des corps retirés de l'eau, on serait autorisé à conclure que la suffocation a précédé l'immersion, et que l'on n'a noyé qu'un cadavre.

3° Combien de temps le cadavre a-t-il séjourné dans l'eau? — C'est grâce aux beaux travaux de Devergie sur la putréfaction dans l'eau qu'il est permis, dans beaucoup de cas, de répondre à cette question. Nous allons rapporter d'après cet éminent médecin légiste, l'ordre d'apparition des phénomènes de la putréfaction dans l'eau; mais nous ferons d'abord remarquer que quelques heures du contact de l'air suffisent pour rendre très difficile la tâche de l'expert. Le corps du submergé qui séjourne à l'air s'altère très rapidement et il arrive presque toujours qu'on suppose la mort plus ancienne qu'elle n'est réellement.

Pendant l'hiver on observe les phénomènes suivants :

Pendant les trois premiers jours, nulle atération.

De trois à cinq jours, rigidité cadavérique, l'épiderme des mains commence à blanchir.

De quatre à huit jours, les parties sont très souples et ont conservé leur couleur naturelle, l'épiderme de la paume des mains est très blanc.

De huit à dix jours, face ramollie présentant une teinte blafarde, différente de celle de la peau du reste du corps; l'épiderme de la face dorsale des mains commence à blanchir; teinte blanche de la face plantaire des pieds.

Quinze jours : épiderme des mains et des pieds tout à fait blanc et commençant à se plisser; face bouffie, rouge par places; teinte verdâtre de la partie moyenne du sternum.

Un mois : épiderme des pieds et des mains très blanc, plissé comme par des cataplasmes, face rouge brunâtre, paupières et lèvres vertes, plaque rouge brune environnée d'une teinte verdâtre à la partie antérieure de la poitrine.

Deux mois : épiderme des mains et des pieds en grande partie soulevé et détaché du derme, face généralement brunâtre tuméfiée, cheveux adhérents, ongles encore adhérents.

Deux mois et demi : épiderme et ongles des mains détachés, épiderme des pieds détaché, ongles encore adhérents; chez la femme, le tissu cellulaire sous-cutané est plus abondant et il est converti en gras de cadavre aux joues, aux sourcils, au menton, à la partie supérieure du cou; il y a également saponification superficielle des mamelles, des aines et de la partie antérieure des cuisses.

Trois mois et demi : destruction d'une partie du cuir chevelu, des paupières, du nez; saponification partielle de la face, de la partie supérieure du cou et des aines; corrosion et destruction de la peau sur diverses parties du corps; épiderme des mains et des pieds complètement enlevé, ongles tombés.

Quatre mois et demi : saponification presque totale de la graisse de la face, du cou, des aines et de la partie antérieure des cuisses; commencement d'incrustation calcaire sur les cuisses; commencement de saponification de la partie antérieure du cerveau ; état opalin de la plus grande partie de la peau ; décollement et destruction de la presque totalité du cuir chevelu, calotte osseuse dénudée, commençant à être très friable.

A une époque plus reculée, il n'est plus possible d'indiquer, même approximativement, les phénomènes de la putréfaction.

Ces résultats ont été obtenus pendant l'hiver; s'il s'agissait pendant l'été de fixer, d'après les phénomènes de la putréfaction, le temps pendant lequel un individu a été submergé, il faudrait évidemment tenir compte de la différence des saisons. D'après Devergie, cinq à huit heures de séjour dans l'eau en été correspondent à trois à cinq jours en hiver; vingt-quatre heures équivalent à quatre à huit jours ; quatre à quinze jours; douze jours à un mois ou six semaines.

Il faut tenir compte également des saisons intermédiaires, du temps que le cadavre a séjourné hors de l'eau, de la nature du milieu dans lequel il a été submergé, de l'âge, du sexe, de l'état d'embonpoint et de santé de l'individu noyé. Nous le répétons, les expériences de Devergie qui remontent à 1829 ont été reproduites sans contrôle par tous les auteurs et l'étude de ces altérations ne repose pas encore sur ces données absolument positives. Il serait même à désirer que de nouvelles expériences fussent instituées en cette importante question. L'expert ne se prononcera donc qu'avec circonspection et après avoir tenu compte de toutes ces données.

Dr A. LUTAUD.

SUBSTITUTIF. — Nom donné, en thérapeutique, à un médicament ayant pour but de produire sur un organe malade une phlegmasie différente de celle qui s'y trouve, pouvant se substituer à elle, et se guérissant ensuite avec plus de facilité que l'autre n'aurait pu faire (Bouchut). C'est ainsi qu'on fait de la thérapeutique substitutive en instillant un collyre au nitrate d'argent dans l'ophthalmie ou en donnant de l'huile de croton dans la diarrhée. Le nitrate d'argent et la teinture d'iode sont les médicaments substitutifs le plus employés. P. L.

SUC.— On désigne sous ce nom le liquide obtenu par l'expression d'une substance animale ou végétale. Les sucs animaux sont : le *suc gastrique*, le *suc pancréatique* et le *suc intestinal* (V. *digestion*, *estomac*, *pancréas* et *intestins*). Les sucs végétaux se divisent en sucs aqueux, huileux et résineux (V. huile et résine). Les sucs aqueux sont composés de substances entièrement dissoutes dans l'eau ; on les obtient par expression, par macération et par grattage. On désigne sous le nom de *sucs d'herbes* certains sucs utilisés en thérapeutique et qu'on obtient par l'expression de certaines plantes telles que le cresson de fontaine, le cochléaria, le trèfle d'eau. Les sucs entrent dans la composition d'un certain nombre de sirops dont on fait usage en médecine. P. L.

SUCCÉDANÉ. — On donne le nom de succédané à

tout médicament qu'on peut substituer à un autre parce qu'il présente les mêmes propriétés. P. L.

SUCCION. — On désigne sous ce nom l'acte par lequel on attire un liquide dans la bouche en l'aspirant à l'aide des lèvres et de la langue. La succion des plaies empoisonnées constitue un excellent mode de traitement, sans danger pour celui qui la pratique, à condition que la muqueuse buccale ne présente pas d'érosions. P. L.

SUCRES. — Les sucres sont des principes ternaires pouvant être considérés comme formés par l'union du carbone avec les éléments de l'eau. Ils appartiennent à une classe nombreuse de composés organiques que, pour cette raison, l'on a désignés sous le nom d'hydrates de carbone. Tous possèdent une saveur douce *sui generis*, tous sont solubles dans l'eau et susceptibles de se dédoubler sous l'influence d'un ferment, en alcool et acide carbonique.

On peut diviser les sucres en deux groupes distincts : le premier comprend les sucres qui ne fermentent pas directement, mais qui éprouvent la fermentation alcoolique lorsqu'ils ont été transformés en glycose ; les principaux sont : le *sucre de canne* et le *sucre de lait* ou *lactose;* le second groupe comprend les sucres qui subissent directement la fermentation alcoolique sous l'influence de la levure de bière ; le plus répandu est la *glycose* ou *sucre de raisin.*

Sucre de raisin ou glycose. — Le sucre de raisin (sucre d'amidon, sucre de diabète), se présente dans le commerce sous la forme de masses mamelonnées, incristallisables, moins solubles dans l'eau froide et plus solubles dans l'alcool que le sucre de canne. Sa saveur est franche, farineuse, trois fois moins sucrée que celle de ce dernier, ce qui rend la glycose très inférieure à la saccharose comme matière sucrante. La glycose existe naturellement dans le sang et quelquefois dans des proportions tellement exagérées qu'on a vu des diabétiques en rendre plus d'un kilogramme par jour. Elle existe encore dans les raisins, les prunes, les figues, les pêches, les abricots, etc., et dans l'amidon et la fécule traités par l'acide sulfurique dilué. C'est une substance très rarement employée en médecine, mais à tort, car il est certains états cachectiques graves, certaines chloro-anémies profondes où l'estomac est altéré à tel point que les matières azotées ne sont pas les seules à n'être pas digérées, les féculents aussi ne peuvent être absorbés parce qu'ils ne se transforment pas en glycose. Ils sont alors rejetés au dehors sans avoir été brûlés dans l'économie et sans avoir pu servir de nutrition. On comprend qu'en pareil cas la glycose sera un aliment respiratoire précieux, je dirai même un médicament d'utilité réelle.

Sucre de canne. — Le sucre de canne qui est le type des matières sucrées est retiré de la *canne à sucre* et de la *betterave*, d'où les noms de sucre de canne, sucre de betterave. On cultive la canne à sucre sous les tropiques, en Asie, en Afrique et en Amérique; la betterave est principalement cultivée dans le nord de la France. Qu'on ait recours à l'une ou à l'autre de ces deux plantes, elles fournissent un sucre qui diffère des autres principes sucrés par sa belle cristallisation et par son goût exquis. Il se dissout à parties égales dans l'eau froide et en toutes proportions dans l'eau bouillante. Peu soluble dans l'alcool, il est absolument insoluble dans l'éther. Le sucre se présente sous plusieurs formes. Les plus ordinaires sont le sucre blanc raffiné et le sucre candi; puis nous avons les sucres plus ou moins impurs connus sous les noms de cassonades et de mélasses. Enfin si l'on porte le sucre ordinaire à la température de 180 degrés, il fond en un liquide gluant et incolore qui, par le refroidissement, se prend en une masse transparente, amorphe, vitreuse, connue sous le nom de *sucre d'orge;* vers 220 degrés il perd deux équivalents d'eau et se transforme en un corps brun, le *caramel;* en élevant davantage la température, il se décompose entièrement et laisse pour résidu un charbon très noir, léger et boursouflé.

Sucre de lait ou lactose. — (V. *Lactose*, *Lait.*)

Usage du sucre comme aliment et médicament. — Pris en petite quantité, le sucre est un aliment respiratoire par excellence, il entretient la respiration et contribue à la formation et à l'augmentation des matières grasses de l'économie. Pris, au contraire, en trop grande quantité, il rend la langue épaisse, pâteuse, donne de la soif, des douleurs d'estomac, de la perte d'appétit et de la constipation, enraye les fonctions digestives et cause de l'embarras gastrique. Des dérangements fonctionnels s'observent très fréquemment chez les enfants qu'on a habitués aux sucreries; ils deviennent pâles, chétifs, sans vigueur, ils ont un dégoût prononcé pour tous les aliments azotés sans exception; aussi les substances réparatrices étant prises par eux en quantité insuffisante, leurs organes se développent incomplètement et ils conservent parfois toute leur vie les caractères marqués de la cachexie scrofuleuse. Une nourriture choisie, l'exercice et le grand air, ne sont-ce pas là les trois conditions essentielles pour le développement régulier de nos organes !

En médecine, le sucre présente des indications variées. Il favorise la sécrétion de la salive, calme la sécheresse de la gorge, facilite l'expectoration, apaise les toux fatigantes laryngées et bronchiques : aussi est-il très fréquemment employé contre les angines et les rhumes. Parfois il devient un excellent digestif, un bon palliatif de la pyrosis et de la gastralgie lorsqu'il est pris dans un verre d'eau sucrée, aromatisée ou non avec de l'eau de fleurs d'oranger. Les insufflations de sucre en poudre avec ou sans calomel sur les taches et les ulcères de la cornée, les applications topiques de cette même poudre sur les aphthes et les gerçures du mamelon produisent souvent de très bons résultats. Le sucre peut même jouer dans certains cas le rôle d'un véritable désinfectant, c'est lorsque, brûlé sur une pelle chauffée au rouge, il répand des vapeurs épaisses et très odorantes qui servent à neutraliser les mauvaises odeurs de la chambre d'un malade. Le sirop de sucre lui-même est un médicament d'un usage universel. Il n'est pas jusqu'à la cassonade et la mélasse qu'on n'utilise quelquefois par

la bouche ou en lavements pour leurs propriétés laxatives.

Terminons en ajoutant que sans sucre il n'y aurait pas de pharmacie possible, car il est la base de tous les sirops, de toutes les potions, de toutes les tablettes, pastilles, dragées et pâtes pectorales et de la plupart des poudres médicamenteuses. Il adoucit tout ce qui est âpre, corrige les boissons fades et amères, rend faciles à prendre les médicaments pour lesquels on éprouverait une répugnance invincible.

Dr Marc. Camboulives.

SUDAMINA. — On désigne sous le nom de sudamina, de petites vésicules arrondies, du volume d'un grain de millet environ, transparentes et remplies d'une humeur aqueuse. On les rencontre dans certaines affections, s'accompagnant de sueurs et d'élévation de température, telles que la fièvre typhoïde, la scarlatine, la rougeole. Ces vésicules siègent généralement aux aisselles, aux plis de l'aine, et sur la poitrine.

P. L.

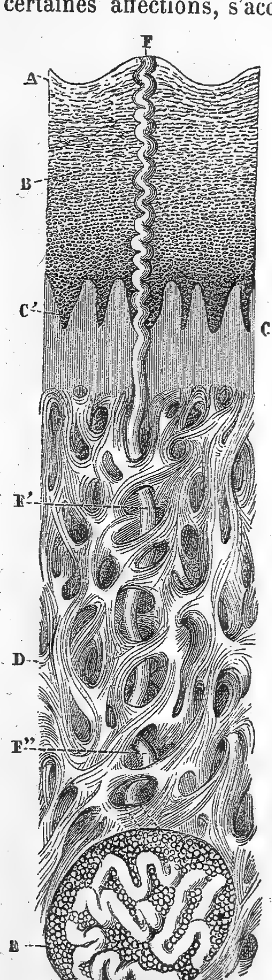


Fig. 1184.
Coupe verticale de la peau.
(Vue au microscope.)
E. Glande sudoripare. — F, F' F''. Conduit excréteur d'une glande sudoripare cheminant à travers l'épaisseur du derme. — A. Epiderme. — B. Corps muqueux de Malpighi. — C, C'. Papilles du derme. — D. Derme et ses aréoles.

SUDATION. — Nom donné à une méthode thérapeutique qui a pour but d'exciter la sécrétion de la sueur à l'aide de bains de vapeur ou de bains pris dans une étuve (V. *Étuve*).

P. L.

SUDORIFIQUE. — On désigne sous le nom de sudorifiques les médicaments doués de la propriété de provoquer la transpiration cutanée. Les principaux sudorifiques sont: les boissons chaudes, l'infusion de bourrache, de sureau, de salsepareille, de gaïac, etc., l'émétique, le kermès, le jaborandi et son alcaloïde la pilocarpine.

P. L.

SUDORIPARE. — Nom donné par les anatomistes aux glandes qui sécrètent la sueur. Les glandes sudoripares, situées dans l'épaisseur du derme, existent dans toute l'étendue de la peau, excepté à la face interne du pavillon de l'oreille et dans le derme sous-unguéal. Elles sont surtout nombreuses et volumineuses à la plante des pieds et à la paume des mains où on en compte environ 300 par centimètre carré; il existe, sur toute la surface cutanée plus de deux millions de glandes sudoripares. Elles sont essentiellement formées d'un tube excréteur, mince, enroulé plusieurs fois sur lui-même à sa partie profonde pour constituer le corps de la glande, traversant perpendiculairement le derme et venant s'ouvrir à la surface de l'épiderme, entre les papilles. Les glandes sudoripares du creux de l'aisselle, pourvues de fibres musculaires, sont plus volumineuses que dans les autres régions et sécrètent un liquide doué d'une odeur pénétrante.

P. L.

SUETTE. — La suette, ou *suette miliaire*, est une maladie fébrile caractérisée par une éruption spéciale accompagnée de symptômes généraux. Elle se manifeste par épidémies. Les plus célèbres épidémies sont celles de Picardie (1718 à 1773) d'où le nom de *suette Picarde*, celle des Vosges (1812), la dernière est celle de l'Hérault (1845). Indépendamment de ces grandes épidémies, la suette a donné lieu à un certain nombre de manifestations locales (Languedoc, 1781; Charente, 1841; Oléron, 1880).

La suette semble être due à un miasme d'origine tellurique dont la nature est inconnue. Elle n'est pas contagieuse. Une première atteinte ne donne pas l'immunité. Une température peu élevée et une grande humidité sont favorables au développement des épidémies de suette.

On observe quelquefois des prodromes: du malaise, de la céphalalgie, de l'anxiété, un mouvement fébrile plus ou moins accusé. Mais les symptômes dominants, ce sont des sueurs d'une abondance telle qu'elles traversent les couvertures, les draps et jusqu'aux matelas. Gaillard rapporte l'histoire d'un malade qui, en deux jours, mouilla soixante-cinq chemises! Ces sueurs ne présentent aucune odeur spéciale. Avec l'apparition des sueurs, les malades accusent de vives douleurs orbitaires. Ils se plaignent de dyspnée et de violentes palpitations, avec menace de syncope. La soif est ardente, l'urine très chargée. La constipation est habituelle. Du deuxième au cinquième jour, le malade se plaint de picotements sur tout le corps et de douleurs dans les membres. Bientôt apparaît l'éruption de *miliaire*. Elle commence généralement sur la face antérieure du tronc, puis gagne les membres et le dos. Cette éruption est caractérisée par une multitude de petites taches roses, au centre desquelles on voit une vésicule semblable aux sudamina (*miliaire rouge*). Ces taches roses manquent quelquefois (*miliaire blanche*). Dès que l'éruption est complète, les sueurs diminuent, les symptômes généraux s'amendent et la desquamation commence.

La maladie dure un ou deux septenaires. Sa gravité dépend des épidémies. Le délire, une température très élevée, des tendances à la syncope annoncent une terminaison fatale. Dans les cas les plus bénins, les malades peuvent succomber à une syncope.

Comme traitement, on commencera par instituer une médication tonique. Tout ce qui peut provoquer des sueurs sera rigoureusement évité. Les ré-

vulsifs (sinapismes, vésicatoires) sont utiles pour abattre l'oppression. Dans certaines épidémies, l'ipéca a été employé avec succès. On combattra l'hyperthermie avec le sulfate de quinine; si ce moyen est insuffisant, on aura recours au lotions froides.

Dr Louis Thomas.

SUEUR. — La sueur est un liquide sécrété par les glandes sudoripares, qui se montre à la surface de la peau sous forme de gouttelettes d'eau. Elle est transparente, d'une saveur fortement salée, acide au moment de sa sécrétion, mais devenant bientôt neutre et même alcaline par suite de son contact avec la matière sébacée. Mais lorsque la sécrétion de la sueur est trop abondante, l'action de la matière sébacée ne suffit plus à neutraliser son acidité, et c'est alors qu'on voit fréquemment apparaître des éruptions vésiculeuses désignées sous le nom de *sudamina* (V. ce mot).

Il est très difficile de doser la quantité de sueur, cependant on peut l'évaluer, en moyenne, à 1,200 grammes, environ, par vingt-quatre heures; mais, lorsque le corps est en sueur sous l'influence d'un exercice violent ou d'une température très élevée, cette quantité peut s'élever jusqu'à 400 gr. par heure. Il est également difficile d'obtenir de la sueur à l'état de pureté, car elle se mélange à d'autres produits venant de la peau; on la recueille soit à l'aide d'éponges fines, lavées avec de l'eau distillée et soigneusement séchées, soit en enfermant hermétiquement dans un appareil spécial une partie du corps.

La sueur se compose d'eau tenant en dissolution des sels, de matières grasses et d'un certain nombre d'acides. Voici, d'après Favre, l'analyse de 10,000 grammes de sueur :

Eau	9955,73
Chlorure de sodium	22,30
Chlorure de potassium	2,43
Lactates alcalins	3,17
Sudorates alcalins	15,62
Urée	0,42
Matières grasses	0,14
Autres sels divers	0,17

Le microscope permet, en outre, de constater dans la sueur des débris de nature épithéliale et quelques granulations graisseuses.

La sueur possède une odeur pénétrante qui est due aux acides provenant du déboublement des corps gras. Cette odeur est variable selon les races et même les différentes personnes, cela est particulièrement désagréable chez certains individus dont le système pileux est de couleur rouge. Elle est également variable selon les différents points du corps; la sueur axillaire, alcaline, est douée d'une forte odeur due à l'acide valérique; la sueur des pieds et particulièrement celle de l'intervalle des orteils, qui s'altère rapidement par suite du défaut d'évaporation, présente, chez quelques personnes, une odeur tellement fétide, qu'elle devient une véritable infirmité. La sueur de la surface du corps et de la paume des mains présente une réaction acide et est presque inodore. Enfin, certaines affections donnent à la sueur une odeur spéciale : dans les rhumatismes, elle a une odeur de souris; dans le jaunisse, une odeur de musc; dans l'intoxication ruineuse, celle de l'ammoniaque.

La sueur présente, sous l'influence de certaines affections, une coloration spéciale: dans quelques cas, elle prend une teinte bleue ou rose; dans l'ictère, elle présente une coloration jaunâtre et tache le linge en jaune. La sueur noire s'observe aux joues, aux aisselles et surtout à la paupière inférieure, elle apparaît sous forme de gouttelettes noires, qui colorent la peau en noir. Enfin on a vu, dans certains cas, de véritables hémorrhagies se faire par les glandes sudoripares.

Les glandes sudoripares sont le siège d'une sécrétion continue, se produisant tantôt sous forme de gouttelettes liquides, tantôt sous forme de vapeurs. Certaines causes, telles que un exercice violent, une température élevée, l'usage des *sudorifiques*, certaines émotions morales déterminent une hypersécrétion de la sueur. Toutes ces causes agissent par l'intermédiaire du système nerveux, comme le prouvent les nombreuses expériences du professeur Vulpian.

La sueur constitue un émanatoire important par lequel s'éliminent diverses substances impropres à la nutrition. Il existe, entre la sécrétion urinaire et la transpiration, un rapport intime. On urine davantage en hiver parce qu'on transpire peu, tandis qu'en été, c'est le contraire qui se produit.

La sécrétion de la sueur entretient à la surface cutanée une certaine humidité nécessaire à la souplesse de la peau; cette humidité entraîne une évaporation continue et, par suite, une perte de chaleur. La sueur agit donc comme un régulateur de la température du corps. Mais, si la sécrétion de la sueur constitue un précieux moyen de combattre la chaleur du corps, son évaporation trop brusque, sous l'influence d'un courant d'air, entraîne un refroidissement trop rapide et nous expose aux affections les plus redoutables des voies respiratoires, telles que la pleurésie et la fluxion de poitrine.

Dr Paul Labarthe.

SUFFOCATION. — **Médecine légale.** — Lorsqu'un obstacle mécanique, autre que la strangulation et la pendaison, est apporté à l'entrée de l'air dans les organes respiratoires, il y a suffocation.

On distingue quatre modes de suffocation : 1° l'occlusion directe des narines et de la bouche, soit en les comprimant avec la main, soit en y appliquant et en y maintenant appliqué un corps quelconque qui s'adapte exactement à leur forme et bouche leurs ouvertures, soit en introduisant et en enfonçant jusque dans le larynx un tampon, un linge ou quelque autre corps qui fait office d'obturateur; 2° la compression de la poitrine et du ventre; 3° l'enfouissement du corps dans la terre, dans le sable, dans les cendres, dans du son, dans du fumier, dans les matières d'une fosses d'aisance; 4° l'emprisonnement dans un coffre, dans une boîte, ou tout séjour forcé dans un espace confiné (Tardieu).

Signes de la suffocation. — On rencontre des lésions qui sont communes à tous les genres de suffocation et d'autres qui sont propres à chacun.

Quel que soit le genre de suffocation, les poumons sont légèrement augmentés de volume, de couleur rosée ou même pâles et ils présentent un engorgement plus ou moins considérable à leur base et à leur bord postérieur seulement. Mais quel que soit le degré de congestion, on observe presque toujours les taches ecchymotiques sous-pleurales que nous avons décrites à propos de l'infanticide. Les lésions qu'on observe chez les nouveaux-nés sont en effet les mêmes que chez l'adulte, et l'on sait que l'infanticide par suffocation est extrêmement fréquent.

On sait que Tardieu avait signalé les ecchymoses sous-pleurales comme un signe caractéristique de la mort par suffocation. Mais les recherches récemment entreprises par Liman, Page, Girard, Pénard, Brouardel et Legroux ont démontré que ces ecchymoses, qui se rencontrent habituellement dans la suffocation, ne sont pas spéciales à ce genre de mort et peuvent également exister dans la submersion, la pendaison, la strangulation et dans la plupart des cas de mort rapide et violente.

D'après le professeur Brouardel, les ecchymoses sous-pleurales peuvent se rencontrer dans trois circonstances : 1° lorsqu'il y a trouble de la circulation ou de la respiration; 2° lorsqu'il y a trouble de l'innervation; 3° dans les altérations du sang, dans les empoisonnements.

Ces ecchymoses se développent plus sur les enfants nouveau-nés dont les parois vasculaires ont peu de résistance.

Pour nous tenir à la question spéciale de l'axphyxie, nous dirons que toutes les maladies aiguës du poumon peuvent donner naissance à des ecchymoses sous-pleurales et qu'on les a même rencontrées dans la bronchite suffocante des adultes. Mais elles font très rarement défaut dans l'asphyxie par suffocation.

Le cœur ne présente aucune lésion qui soit spéciale à la suffocation; le sang est ordinairement fluide et, si l'on découvre une coagulation partielle, c'est que la mort est survenue lentement. On rencontre sous le péricarde et à l'origine des gros vaisseaux des taches ecchymotiques semblables à celle de la plèvre.

Les taches ecchymotiques sont en général plus prononcées lorsque la suffocation a eu lieu par occlusion directe de la bouche et du nez. On devra rechercher dans ces cas les traces du linge, du tampon ou de tout autre corps qui aura servi à l'occlusion.

Lorsque la suffocation a été produite par la compression du thorax et de l'abdomen (enfant serré dans les langes, individus étouffés dans une foule), les parois thoraciques et l'abdomen gardent rarement des traces de la pression; mais on observe très souvent un emphysème très étendu du poumon auquel les taches ecchymotiques donnent un aspect marbré. On observe également des épanchements sanguins nombreux dans le tissu cellulaire épicrânien.

Dans la suffocation par enfouissement, la mort a généralement lieu lentement et les taches ecchymotiques sous-pleurales et sous-péricrâniennes se rencontrent avec autant de constance que dans les autres genres de suffocation. Il y a également de l'emphysème et de l'écume sanguinolente dans les voies aériennes. On trouve dans l'estomac et dans la bouche de la matière d'enfouissement et la pénétration plus ou moins complète de cette matière fournit des indices importants : si l'enfouissement a eu lieu pendant la vie, la matière a pénétré dans la bouche, l'œsophage et même jusque dans l'estomac ; s'il a eu lieu pendant la mort, la déglutition n'a pas pu se produire, et on ne trouve de la matière qu'à l'entrée de la bouche et des narines.

Dr A. Lutaud.

SUGGESTION. — Immédiatement après qu'un sujet a été mis en *hypnotisme* (V. ce mot), il peut se trouver, suivant la volonté de l'expérimentateur, dans un de ces trois états nerveux distincts : la catalepsie, la léthargie, le somnambulisme. C'est quand il est dans ce dernier état qu'il est accessible à la *suggestion*, c'est-à-dire à l'action toute puissante du magnétiseur sur ses pensées, sa volonté, ses actes, sa personnalité physique et morale. C'est l'état de servage le plus absolu et le plus passif qu'un être humain puisse subir de la part d'un de ses semblables. Car son indépendance et son autonomie psychique, si je puis m'exprimer ainsi, sont annihilées par l'hypnotiseur, qui lui impose toutes ses volontés, sans résistance possible, mais aussi sans responsabilité.

Dans mon article sur l'*hypnotisme*, j'ai donné plusieurs exemples de suggestion, et résumé les expériences faites par les Drs Puel, Burcq, Mottet, Mesnet, Charcot, Dumontpallier, Voisin, Liébault et Bernheim. J'ai exposé également les méthodes employées pour produire les différents états de l'hypnotisme. Mais depuis lors on a trouvé un autre moyen d'hypnotisation, qui a été communiqué à la *Société médico-psychologique* par le Dr Dufour, et qui mérite d'être mentionné. Voici en quoi il consiste :

Le sujet étant placé, de préférence dans la station debout, l'opérateur lui pose la main largement ouverte, entre les deux omoplates, le pouce appuyant d'un côté du cou et les autres doigts sur l'autre côté, de manière à comprimer légèrement la partie supérieure du muscle trapèze.

Le sujet prend immédiatement l'attitude d'une personne dans l'attente : son regard devient fixe et, s'il est sensible, il éprouve presque immédiatement un effet de chaleur dans le dos, rayonnant plus ou moins dans le bas et dans le haut ; cette sensation de chaleur peut aller jusqu'à la brûlure. Puis, un certain tremblement dans les membres inférieurs se produit, ainsi que parfois de la douleur de tête. Souvent une sueur plus ou moins abondante mouille son front. Ces phénomènes se manifestent d'une façon instantanée dans certains cas; dans d'autres, au bout de quelques minutes seulement. Ils peuvent être plus ou moins accentués ou faire défaut partiellement.

En même temps, le patient éprouve une sensation de pesanteur dans le dos et d'attraction en arrière, qui peut aller jusqu'à le renverser. Quand cela arrive, les jambes et le corps se roidissent, l'individu pivote sur es talons et tomberait infaillible-

ment, s'il n'était soutenu. D'autres fois, le phénomène est moins prononcé : la partie supérieure du tronc s'incurve en arrière; les jambes opèrent alors un mouvement de recul naturel.

Quand, au lieu de placer la main au milieu du dos, on la pose sur une épaule, le mouvement en arrière se produit encore, avec inclinaison du corps, du côté où la main de l'opérateur est placée.

N'ayant à traiter dans cet article que de la suggestion dans ses rapports avec la physiologie, la psychologie et la thérapeutique, j'établirai d'abord les faits suivants:

1° Nous savons que dans l'hypnotisme la *sensibilité* est généralement affaiblie ; cependant il est possible, par la suggestion, de la modifier et de la faire passer de l'anesthésie à l'hyperesthésie. L'anesthie, produite par ce moyen, peut être assez profonde pour permettre certaines opérations chirurgicales de courte durée, et remplacer, jusqu'à un certain point, le chloroforme. En voici, d'ailleurs, un exemple, qui date du mois d'octobre 1885. A cette époque, le Dr Pitres présentait à la *Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux* une femme hystérique, facilement hypnotisable et suggestible. Habituellement, dit-il, elle est hémianesthésique du côté droit; le côté gauche ayant conservé la sensibilité normale. La patiente est atteinte, sur la cuisse gauche, d'un petit phlegmon développé à la suite d'une injection de morphine. La tumeur est fluctuante, toute la région enflammée est très sensible, au point qu'il est impossible d'y toucher sans arracher des cris à la patiente qui refuse de laisser ouvrir l'abcès. La malade est alors endormie par fixation du regard. On lui intime l'ordre de laisser ouvrir l'abcès sans protester et de ne plus sentir, après le réveil, aucune espèce de douleur au niveau de la cuisse gauche, même quand on enfoncera le bistouri dans la peau. La patiente ayant été réveillée, après avoir reçu, pendant son sommeil hypnotique, la suggestion de ne pas souffrir, on incise avec un bistouri, lentement, et couche par couche, la peau qui recouvre l'abcès. Il s'écoule un verre à Bordeaux de pus épais, crémeux, de coloration rougeâtre. Les bords de la plaie sont comprimés fortement pour évacuer le pus. Pendant toutes ces manœuvres, la patiente regarde le chirurgien, en souriant, sans proférer une plainte. Elle manifeste son étonnement de ce qu'on puisse ouvrir un abcès de ce volume, ayant occasionné tant de souffrances, sans qu'elle éprouve de douleur.

Un autre exemple d'anesthésie emprunté à l'obstétrique est tout aussi concluant, quoique la suggestion n'ait été que mentale. Il s'agit de l'accouchement de Mme S. M., en septembre 1885, dans l'état d'hypnotisme, pratiqué par le Dr Pritzl. Cette femme, âgée de 36 ans, primipare, est facilement hypnotisable par la simple fixation de la boule du thermomètre.

Le 30 octobre, pendant la nuit, les signes prémonitoires du travail apparurent. Pritzl examina la malade le 31 et trouva le fœtus en seconde position; l'orifice externe du col de l'utérus permettait l'introduction de deux doigts. A 8 heures du soir, on pouvait faire pénétrer trois doigts dans l'orifice externe. Pritzl rompit les membranes; les douleurs augmentèrent d'intensité. La malade devint très agitée, se jetant de côté et d'autre et se plaignant de souffrir beaucoup.

Pritzl résolut alors de l'hypnotiser par le procédé habituel. Il suffit de lui faire regarder la boule du thermomètre pour la rendre inconsciente et immobile. Il était 10 heures 40 du soir. Sous l'influence de l'état hypnotique, les douleurs changèrent de caractères ; elles revinrent à un intervalle de deux minutes environ; elles étaient plus fortes et duraient 50 secondes en moyenne. Au moment de l'arrivée de chaque contraction, les muscles abdominaux se contractaient aussi vigoureusement, au moins, que pendant le travail ordinaire. Pendant toute la durée de la douleur, la femme restait absolument inconsciente, bien que, de temps en temps, elle fléchit son avant-bras gauche, et roidit sa jambe gauche. Elle remuait la tête d'un côté à l'autre, et, de temps en temps, elle fronçait les sourcils et poussait des gémissements; pendant l'intervalle des contractions, elle était absolument calme, comme si elle dormait. Ces douleurs fortes ne restèrent pas inefficaces, et l'orifice utérin se dilata assez rapidement par suite des progrès de la descente de la tête; à la douzième douleur, la tête était à la vulve et proéminait entre les grandes lèvres; enfin l'enfant naissait à 11 heures 15 du soir. Il pesait 2,900 grammes et avait 50 centimètres de long. Après une période de repos de 5 minutes, l'utérus commença de nouveau à se contracter énergiquement, les douleurs durant un peu moins longtemps que pendant la période expulsive (en moyenne 13 secondes), tout en ayant la même intensité. Les muscles abdominaux se contractaient avec une énergie plus grande que ne l'avait jamais vu Pritzl après l'accouchement. Ce ne fut qu'à la quatorzième douleur que le placenta fut expulsé dans le vagin, que les contractions utérines cessèrent; après avoir attendu trois quarts d'heure, Pritzl fit l'extraction du placenta en tirant sur le cordon. On éveille alors la parturiente en criant et en la secouant, et surtout en lui faisant respirer de l'ammoniaque. En revenant à elle, elle fut extrêmement surprise de se trouver accouchée, et déclara que, depuis le moment où elle avait regardé la boule, elle avait bien dormi. Les suites de couches furent absolument normales.

2° La *motilité* subit également des altérations très curieuses par la suggestion chez les hypnotisés. Nous devons citer d'abord en première ligne, les différentes forme de la catalepsie, depuis la plus molle jusqu'à la plus rigide, comme on l'observe d'ailleurs à l'état pathologique, sous l'influence de l'hypnotisme naturel ou spontané; ensuite, les mouvements automatiques qui peuvent être rangés, comme les phénomènes cataleptiques, dans les altérations de la motilité. On sait en quoi ils consistent, l'hypnotisé exécute automatiquement tous les mouvements de l'expérimentateur. Celui-ci, par exemple, lève un bras et le fait tourner dans un sens quelconque, le sujet exécute le même mouvement. L'expérimentateur lève une jambe, fait mouvoir ses doigts, porte la main à sa tête, regarde l'heure à sa montre, etc., instantanément on voit

l'hypnotisé exécuter encore les mêmes mouvements et les mêmes gestes.

On a dit que les sujets magnétisés voyaient ces mouvements à travers leurs paupières mal closes ou qu'ils percevaient le bruit de ces mouvements, et qu'ils les imitaient alors, sous l'influence de la suggestion. C'est là une erreur bien évidente. Le Dr Puel, le premier, a produit des mouvements automatiques, dès l'année 1866, chez des sujets qui étaient très éloignés de lui, qui étaient placés dans une autre chambre que celle où il se trouvait, sous la surveillance de ses collaborateurs. Jusqu'à présent, il n'a tiré d'autre conclusion de cette expérience, dont plusieurs s'attribuent la paternité, qu'un phénomène de suggestion à distance, PAR LA PENSÉE. Mais ce fait a une importance capitale, comme nous le verrons.

Sous le nom de *paralysies psychiques expérimentales*, on a encore décrit les paralysies et les contractures musculaires, qui ne sont autre chose que des altérations de la motilité produites par la suggestion. Si l'on dit, en effet, à un individu en état d'hypnotisme. « Votre bras gauche est paralysé », on peut s'assurer que ce bras est inerte et dans l'incapacité absolue de produire un mouvement. On produit la catalepsie d'un membre de la même manière, et même au besoin chez le même sujet qui a déjà un autre membre en état de paralysie. La volonté de l'opérateur, dans ces différents cas, est absolue. L'organisme de l'hypnotisé est une machine docile, complètement à la merci de ses caprices. C'est ainsi que le sujet se lèvera ou restera cloué sur sa chaise, marchera, dansera et s'arrêtera, au gré de notre volonté. Sa sensibilité générale et sensorielle subira d'ailleurs, les mêmes modifications : sous l'influence de la suggestion, il trouvera, par exemple, à un morceau de charbon la couleur et le goût du sucre, à un oignon la saveur de la cannelle ou de la vanille, à l'eau le bouquet d'un vin quelconque ou d'une liqueur. On lui mettra dans la main un cornet de papier et on lui dira que c'est une coupe de champagne, il croira boire le meilleur Cliquot, et subira toutes les phases de l'ivresse. La suggestion agira même sur les fonctions du cœur et sur l'innervation vaso-motrice, déterminant, soit une élévation de température, soit une vésication sur la peau.

On produira, en résumé, non seulement toutes les illusions, mais encore les hallucinations des sens. Les hypnotisés entendront tout ce qu'on voudra leur faire entendre; ils verront tout ce qu'on voudra ou *pensera* leur faire voir. On pourra de même leur enlever le goût, les rendre sourds ou donner à leurs sens une acuité anormale ou une perversion quelconque. Puis, toujours sous l'influence de la suggestion, on les fera parler, lire, travailler, chanter, faire de la musique, se livrer à toutes les actions honnêtes ou délictueuses, banales ou criminelles. On les forcera à révéler leurs secrets et ceux dont ils sont dépositaires; on leur fera dire la vérité ou le faux témoignage; on leur ordonnera d'être chastes ou impudiques; on leur fera écrire des testaments et signer telles déclarations qu'on voudra, comme je l'ai obtenu maintes fois de plusieurs sujets. Enfin, on leur enlèvera leur personnalité, et on en fera des soldats, des magistrats, des ouvriers, des marins, des marchands, et ils joueront le rôle de la personnalité qu'on aura la fantaisie de leur donner. Mais, en réalité, ce ne seront là que des hallucinations suggestives. Les changements de personnalités propres à l'individu, se produisant réellement à une époque de sa vie, sont très rares.

Tous ces phénomènes s'obtiennent à volonté, soit dans le sommeil magnétique, soit après le réveil, à une époque déterminée par l'expérimentateur. Un jour, je dis à une jeune femme que j'avais endormie : « Vous viendrez vendredi prochain à ma consultation de l'Assistance publique, et vous me lirez la deuxième colonne du *Petit Journal.* » Au jour dit, je vis entrer mon sujet avec un papier dans la main. A la question que je lui pose : « Que voulez-vous ? » Elle déploie son journal, et se met à lire inconsciemment et sur un ton monotone le résultat des élections générales, qui se trouvait à la place indiquée de la page.

Je lui dis alors :

— Pourquoi, diable, venez-vous me lire tout cela ici, cela ne m'intéresse pas?

— Je n'en sais rien, me répondit-elle.

Et aussitôt elle se remit à lire tranquillement, pendant que je m'entretenais avec un de mes amis que j'avais prié de venir assister à cette expérience, lui rappelant que ces suggestions à date éloignée avaient été signalées depuis longtemps par le général Noizel.

On comprend l'importance médico-légale de ces actes post-hypnotiques sur lesquels j'ai souvent insisté, depuis plusieurs années. Cette femme, qui paraissait complètement éveillée et dans son état normal, aurait pu tout aussi bien commettre un meurtre, sous l'influence de ma suggestion, et sans pouvoir en révéler jamais la cause, dans n'importe quel état psychique où elle aurait pu se trouver, si je le lui avais également suggéré cette dernière recommandation.

On a désigné, sous la dénomination de *suggestions sensitivo-sensorielles* des illusions des sens et de la sensibilité. Ainsi, il suffit de dire à un sujet hypnotisé : Quand vous serez réveillé, vous sentirez une forte odeur de soufre, de brûlé, de jasmin ou de lilas; le sujet éprouve la sensation suggérée, et souvent fait ses réflexions sur cette sensation, comme si elle était réelle, sur le ton de la conversation ordinaire.

Chez les hypnotisables dont on a l'habitude, on peut, comme je l'ai déjà mentionné à l'article *hypnotisme*, facilement imposer la suggestion à l'état de veille, non seulement par la parole, mais par un regard ou un geste de la main. J'ai vu entrer une jeune fille dans le salon du Dr Puel et, par un simple geste de celui-ci, son bras droit prendre immédiatement la rigidité cataleptique. Un jeune étudiant en pharmacie, sujet hypnotisable par excellence, me tend la main affectueusement à une certaine distance. Je fixe son bras avec l'idée de le voir en état de catalepsie, et le sujet reste le bras étendu, dans une immobilité rigide complète. Un simple mouvement de tête ou une légère insufflation faite de son côté lui rend ensuite la mobilité de son

membre. Ces expériences ont été faites publiquement, depuis plus de 20 ans par le docteur Puel. Beaucoup de médecins ont pu les voir chez lui et en constater l'exactitude.

Il y a dix ans environ que j'en ai été témoin, et cependant le professeur Bernheim, de Nancy, a la naïveté d'écrire qu'il réclame la priorité des phénomènes de suggestion à l'état de veille...

Toutes les théories émises sur la suggestion peuvent se résumer en quelques mots: « C'est la pénétration de l'idée du phénomène dans le cerveau du sujet, par la parole, le geste, la vue, l'imitation. » Telle est, pour Bernheim et pour d'autres médecins, la clef de tous les phénomènes hypnotiques. Qu'ils ajoutent seulement, comme moyen de pénétration de l'idée du phénomène dans le cerveau du sujet, LA PENSÉE de l'expérimentateur, comme je l'ai indiquée plus haut, et ils seront alors dans la vérité. Mais alors tout l'échafaudage de leurs conceptions théoriques viendra s'effondrer sur le sol. Et s'ils tiennent à tirer une conclusion psychologique des faits observés, ils en arriveront à comprendre que l'état d'hypnotisme n'est pas essentiel mais relatif, parce que les esprits sont comme les corps: supérieurs ou inférieurs les uns aux autres, et que la loi qui, seule, régit les rapports des expérimentateurs avec les sujets hypnotisables est la supériorité psychique des uns sur les autres. Un esprit faible est sous la dépendance d'un esprit fort, un esprit inculte sous celle d'un esprit cultivé. C'est ainsi qu'il faut expliquer la suggestion qu'exercent les maîtres sur leurs élèves, les prêtres sur leurs coreligionnaires, les parents sur leurs enfants, quelquefois l'homme sur la femme, et les dictateurs sur les peuples, et souvent les médecins sur leurs malades.

De même, la suggestion thérapeutique ne peut avoir d'autre cause que l'ascendant d'un homme instruit et bien portant sur l'esprit affaibli et timoré d'un individu en proie à la maladie. Quel est le médecin qui n'a pas entendu dire souvent par les patients sur lesquels il fait du traitement moral: « Docteur, votre visite m'a fait du bien, je me sens mieux, revenez me voir bientôt. » Quel autre explication pourrait-on donner du traitement moral chez les aliénés, de l'imagination, des talismans et des guérisons miraculeuses à Lourdes ou ailleurs?

Le champ de la suggestion appliquée à la thérapeutique est excessivement vaste. J'en ai déjà rapporté quelques exemples (V. *Hypnotisme*). Mais il faut bien le dire, ce n'est guère que dans certaines affections du système nerveux qu'on obtient de véritables succès. Les névropathes sont tous hypnotisables au plus haut point, mais il faut néanmoins agir sur eux avec la plus grande prudence, et avoir une longue habitude des phénomènes du somnambulisme, si l'on ne veut pas s'exposer à des accidents graves.

Dr EDMOND DUPOUY.

SUICIDE. — Le suicide est le meurtre de soi-même. Aussi ancien que le monde, partout et toujours il s'est présenté à l'esprit de l'homme comme le seul remède pour mettre fin à des souffrances morales ou physiques jugées incurables.

La Bible raconte les suicides de Samson, d'Éléazar, de Rozias, du roi Saül et de bien d'autres.

Dans l'Inde, la mort volontaire a toujours été en honneur chez les gymnosophistes et les brahmistes.

En Chine, de tout temps, les hauts fonctionnaires coupables de quelque méfait se sont ouvert le ventre pour échapper à la honte d'une exécution publique.

En Afrique, Sésostris, inconsolable d'avoir perdu la vue, se donne la mort; les généraux Annibal et Amilcar, vaincus, se poignardent pour ne pas survivre à leur infortune; les Sagontins et les Numides se frappent de leurs propres armes, afin de ne pas tomber vivants entre les mains de leurs vainqueurs, les Romains.

En Europe, le nombre des soldats, des savants, des philosophes qui se sont suicidés, — je ne parle que des temps antiques, — est innombrable; je me bornerai à citer les rois Codrus, Ménécée, Cléomène, Aristomène, puis Thémistocle, Isocrate, Démosthène, Hégésippe, Zénon, Cléanthe, Diogène, Aristarque, etc. Sous l'empire romain, la mort volontaire ravagea, comme une véritable épidémie, toutes les classes de la population.

Plus tard, dans l'espérance d'arrêter les progrès incessants du suicide, la mémoire du suicidé fut législativement vouée à l'infamie; son cadavre était traîné sur une claie à travers les rues de la ville, puis attaché à un gibet, la tête en bas; sa famille était frappée de flétrissure comme ayant provoqué ou n'ayant pas su prévenir le découragement de l'un de ses membres. Actuellement encore, en Angleterre, les biens du suicidé sont confisqués au profit de l'État. Il est vrai de dire que cette loi est rarement mise à exécution et que presque toujours les héritiers ou les juges trouvent moyen de l'éluder. Cette législation sévère jusqu'à la cruauté produisit quelques bons résultats, mais ils ne furent pas de bien longue durée.

Je ne puis faire ici l'historique du suicide pendant le moyen âge ni même pendant le siècle dernier; cela me conduirait trop loin. Qu'on me permette seulement de rappeler que, d'après Montaigne, le plus ancien suicide célèbre constaté en France fut celui de Jacques du Chastel, évêque de Soissons.

Aujourd'hui que la lutte pour la vie est devenue plus vive que jadis, le suicide est une des affections morbides les plus graves et peut-être la plus incurable des sociétés modernes. On les compte tous les jours par centaines, et en ces quarante dernières années il en est qui ont vivement ému l'opinion publique. En voici quelques-uns que je cite au hasard, et à peu près par ordre chronologique: les peintres Gros et Léopold Robert, le chanteur Nourrit, Gérard de Nerval, le ministre Martin (du Nord), le duc de Choiseul, l'ambassadeur Bresson, Barthez et Parisot, deux médecins éminents, le publiciste Prévost-Paradol, l'ancien ministre Beulé, le sénateur Valentin, les généraux Ney et Lardenois, etc.

Statistique du suicide dans les différentes nations. — Quoique la statistique des suicides ne soit pas absolument irréprochable, elle n'en démontre pas moins que depuis 1866 leur nombre a aug-

menté dans de notables proportions, aussi bien en France que dans les pays étrangers. Je vais en donner quelques preuves :

En Allemagne, il a été constaté 4,861 suicides en 1866, et 8,689 en 1879, soit un accroissement de 78,7 p. 100. Cet accroissement est de beaucoup supérieur à celui de la population, qui a augmenté, en ce laps de temps, de 5,580,517 habitants, soit de 14 p. 100.

En Angleterre, la proportion, qui était en 1866 de 66,0 par million d'âmes, s'est élevée à 74,2 en 1880. Du reste, le nombre des suicides ne peut être exactement connu dans ce pays, les jurys spéciaux rendant presque toujours un verdict négatif sur ce point afin que les biens du suicidé ne puissent être confisqués au profit de l'État, ce qui serait conforme à la loi, ainsi que je l'ai dit plus haut. Dans une communication faite en 1886 à la *Société des statistiques de Londres*, Ogle a démontré que l'augmentation de fréquence observée en ces dernières années et jusqu'en 1884 présente un parallélisme frappant avec l'augmentation du nombre des personnes qui sont en état d'apposer leur signature aux registres du mariage.

En Autriche, il y a eu 1,265 décès par suicide en 1866, 1,863 en 1873 et 2,515 en 1879, soit en quatorze ans une augmentation de plus du double.

En Italie, le mouvement progressif du suicide a été des plus rapides à partir de 1875; cette année-là on en avait enregistré 922 cas, et il y en a eu 1,261 en 1880.

En Hollande, l'accroissement a été très peu sensible depuis 1875.

En Russie, l'augmentation serait, d'après la statistique, fort peu considérable; mais cette statistique est des plus défectueuse, et ce qui tend à le prouver, c'est qu'un écrivain russe, Lichatscheff, déclare, dans un travail couronné par l'Université de Saint-Pétersbourg, que le suicide a doublé dans son pays depuis soixante-douze ans. Il en attribue la cause, en dehors de l'augmentation de la population, aux ravages de plus en plus marqués de l'alcoolisme.

En France de 1827 à 1830 le chiffre des suicides a été de 1,739 par an, tandis qu'il a été de 6,250 de 1875 à 1879, ce qui donne, pour cette période de cinquante-deux ans, un accroissement de 260 p. 100.

La statistique pour l'année 1884, donne les chiffres suivants :

En 1881, 6,741 suicides; 7,313 en 1882; 7,267 en 1883 et 7,572 en 1884.

Relativement à la population, on comptait, de 1851 à 1855, 10 suicides par 100,000 habitants; en 1885, il y en a eu 20. Les chiffres réels et proportionnels ont donc doublé en trente ans. Le département de la Seine y participe pour plus du sixième : 1,420 suicides en 1884.

Je me bornerai à mentionner la Suède, la Norvège, la Suisse, où un mouvement progressif est annuellement constaté.

Dans un travail très remarquable sur le suicide (*Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*), Legoyt donne le rapport des suicides à la population (nombre d'habitants pour un suicide) d'après les recensements les plus récents, c'est-à-dire remontant presque tous à 1880. Dans ce tableau, les États sont classés par ordre croissant de tendance au suicide :

Hongrie	190,548
Irlande et Écosse	88,742
Espagne	70,747
Russie	42,700
Suède	32,522
Finlande	32,418
Hollande	26,819
Italie	23,227
Norvège	13,227
Angleterre	13,122
Belgique	10,012
Autriche	8,666
France	5,950
Allemagne	2,206
Suisse	4,060
Danemark	3,930

« Il est bien entendu, dit Legoyt, qu'il n'est pas possible de garantir l'exactitude de ces rapports, la constatation des suicides présentant partout de très grandes difficultés, même dans les Etats où le service de la justice criminelle est le mieux organisé. » On n'en doit pas moins déduire de tous ces relevés que le nombre des suicides est aujourd'hui beaucoup plus considérable qu'il y a un demi-siècle.

Influence du sexe et de l'âge sur le suicide. — L'influence du sexe est incontestable, mais non partout dans d'égales proportions. C'est en Suisse et en Belgique que les femmes se tuent le moins; c'est en Hongrie et en Angleterre qu'elles se tuent le plus. Dans ce dernier pays, d'après les documents qui nous ont été fournis par Ogle, de Londres, en 1866, le suicide est plus fréquent chez la femme que chez l'homme, de quinze à vingt ans. Le contraire se produit au-dessous de quinze ans et au-dessus de vingt; mais au delà de soixante la différence est peu marquée.

En France, la part de la femme dans le suicide, considérable à dix ans, presque égale à celle de l'homme à quinze ans, devient ensuite de moins en moins élevée jusqu'à soixante-cinq ans; au-dessus de cet âge, il y a presque égalité.

Tous les auteurs qui se sont occupés de la question sont entièrement d'accord sur ce point et reconnaissent la précocité de la femme en ce qui concerne le suicide.

De 1876 à 1880, sur cent femmes qui se sont donné la mort, on en compte neuf n'ayant pas atteint leur vingtième année, tandis qu'il n'y a que quatre hommes pour le même nombre et pour le même âge. Au surplus, voici ce que nous apprend la dernière statistique publiée en France :

Suicides pour un million d'habitants de chaque sexe.

Ages.	Masculin.	Féminin.
10 ans	3.54	8.80
15 ans	24.74	24.20
20 ans	65.16	32.93

Comme on le voit, la part qui, à dix ans, revient au sexe féminin, est presque trois fois plus élevée que celle qui incombe au sexe masculin. Il en est à peu près de même dans tous les pays, excepté en

Saxe, où la proportion en faveur de la femme est encore beaucoup plus considérable qu'en France. On peut même affirmer que dans toutes les grandes villes, et notamment à Paris, les femmes se tuent plus que les hommes jusqu'à l'âge de trente ans.

Ogle estime qu'on peut expliquer ces différences ou ces similitudes par les perturbations que la puberté et la ménopause impriment à l'organisme tout entier. Cette opinion ne me semble guère acceptable.

Les suicides d'enfants sont moins rares qu'on le croit généralement; ils auraient même, d'après les statistiques officielles, une tendance à augmenter depuis 1876. Ainsi, en prenant la limite de seize ans, on en a compté 19 seulement de 1836 à 1840, tandis que leur nombre s'est élevé à 50 de 1876 à 1880. Durant cette dernière période, le total des suicides d'enfants a été de 252, chiffre qui se décompose de la manière suivante : 103 âgés de quinze ans, 66 de quatorze, 40 de treize, 21 de douze, 12 de onze, 4 de dix, 4 de neuf, 1 de huit et 1 de sept.

Influence du célibat, du mariage et du veuvage sur le suicide. — Les suicides des célibataires et des veufs sont, dans tous les pays, pour l'un comme pour l'autre sexe, plus fréquents que ceux des personnes mariées.

Influence des professions sur le suicide. — En France, ce sont les individus sans profession, les misérables, qui attentent le plus souvent à leur vie; puis viennent les commerçants et les industriels, puis enfin ceux ayant des professions libérales; peu de domestiques et presque pas d'agriculteurs. Dans l'armée, le suicide est plus rare depuis que la durée du service n'est plus que de quatre ans.

Pour l'Angleterre, voici, d'après M. Ogle, les chiffres qui représentent la fréquence du suicide pour les différentes professions et pour la période de 1878 à 1883 :

Soldats, 1,149; garçons et domestiques d'hôtels, 650; maîtres d'hôtel et cabaretiers, 474; médecins, 472; pharmaciens, 444; avocats, 408; bouchers et marchands de poissons, 407; ecclésiastiques, 139; constructeurs de vaisseaux, 96; mineurs, 74.

Influence des crises économiques et politiques sur le suicide. — Les crises économiques et politiques peuvent, du reste, faire varier considérablement les chiffres se rapportant à telle ou telle profession. Ainsi Legoyt attribue l'augmentation des suicides à la crise industrielle et agricole que nous subissons depuis 1876.

Influence des saisons sur le suicide. — On croit généralement que le suicide est surtout fréquent en novembre et dans les mois sombres et froids de l'année; c'est là une erreur; leur maximum se produit surtout en été. Ainsi, sur les 5,285 constatés de 1871 à 1875, il y en a eu 1,046 en hiver, 1,478 au printemps, 1,625 en été et 1,136 en automne. C'est dans les quatre premiers jours de la semaine qu'ils sont les plus nombreux; le minimum tombe sur le samedi, jour du payement du salaire, dont l'ouvrier consomme la plus grande partie le dimanche et le lundi.

Influence de l'hérédité sur le suicide. — L'influence de l'hérédité sur l'homicide de soi-même, comme on disait au siècle dernier, est certaine. Voltaire est un des premiers qui aient attiré sur ce point l'attention des médecins. On voit, en effet, des oncles, des tantes, des cousins, deux, trois, quatre, cinq frères, souvent plus, finir leur vie par un acte désespéré. C'est parfois en arrivant à une période déterminée de la vie que ces infortunés, cédant à la violence de leur penchant, accomplissent la fatalité de leur destinée. Presque toujours il y a, entre les membres d'une même famille, identité d'exécution.

Le suicide est contagieux et épidémique. — Prosper Lucas écrivait, il y a un demi-siècle : « Etrange passion que celle du suicide ! Elle est contagieuse, elle est même épidémique, elle est une des plus esclaves de la loi d'imitation. » Lucas disait vrai. Il existe dans quelques cités populeuses telles que Paris, Londres, Marseille, Berlin, une combinaison d'influences qui s'étendent à une certaine distance, comme d'un foyer central, et qui fomentent la propension au suicide; il devient alors en quelque sorte contagieux, épidémique. Au XVe siècle, une épidémie de cette nature ravagea le Milanais; en 1793, Versailles eut l'horrible spectacle de plus de 1,300 suicides accomplis en une seule année; il en fut de même à Rouen en 1808, à Stuttgart en 1811, et à Paris en 1866. Parfois même l'épidémie se concentre dans un seul établissement. Tout le monde connaît l'histoire de ce crochet planté dans la porte d'un cabinet d'aisances où, dans l'espace de quelques jours, vinrent se pendre quinze pensionnaires de l'Hôtel des Invalides. Le gouverneur, général Sérurier, fit murer cette porte et, la porte une fois disparue, personne ne se pendit plus. Ceci se passait en 1772, et depuis cette époque pareil fait s'est plusieurs fois reproduit, notamment en 1864. En l'espace d'une semaine, il me fut facile de faire, comme médecin de cet établissement, une ample provision de corde de pendu. En 1805, au camp de Boulogne, cinq à six soldats se suicidèrent dans la même guérite. Je signalerai encore une véritable épidémie de mort volontaire qui éclata en 1862 par les jeunes détenus de la Petite-Roquette.

Influence des maladies et du délire sur le suicide. — Les affections aiguës à délire fébrile, les fièvres chaudes, pour me servir de l'expression consacrée, de même que les affections chroniques, peuvent conduire au suicide. Dans les premières, le malade est en proie à des hallucinations terrifiantes et, pour y échapper, il se précipite dans le vide; dans les secondes, il veut se soustraire, par la mort, à des souffrances intolérables, continues, ou aux conséquences du mal dont il est atteint. Le délire de la honte, de la jalousie, de l'amour, la misère, les tortures du désespoir, une ambition déçue, etc., peuvent aussi conduire l'homme vers sa propre destruction. Parmi ceux qui se tuent, on trouve aussi un grand nombre d'alcooliques, d'hypocondriaques, de nostalgiques, d'individus qui, à une époque quelconque de leur existence, ont été atteints par un choc cérébral et auxquels, pour ce fait, on a donné le nom de *cérébraux*.

Influence de la religion sur le suicide. — D'après les statistiques, les suicides des protestants seraient

plus fréquents que ceux des catholiques, que ceux surtout des juifs.

Ce qu'il y a de certain, c'est que le fanatisme religieux, la crainte de l'enfer ou l'espoir d'arriver plus vite à une récompense céleste peut avoir le suicide pour conséquence. En 1827, une jeune fille, mue par ce désir, se place sur un bûcher auquel elle met le feu ; elle meurt dans les flammes. A la même époque, un démoniaque, cordonnier à Venise, voulut mourir de la mort du Christ. Après s'être couronné d'épines, il s'assit sur une croix qu'il avait faite, se traversa les deux pieds d'un grand clou qu'il fit pénétrer à coups de marteau, s'enfonça un autre clou dans l'une des mains et, avec l'autre restée libre et armée d'un poignard, il se fit une large plaie au côté gauche de la poitrine. A l'aide de cordages préparés à l'avance, cet individu parvint à sortir par une croisée où il resta suspendu sur la croix à la façade de la maison toute une nuit. Transporté à l'hôpital, il y guérit de ses blessures.

Ces deux faits ne suffisent-ils pas pour démontrer l'influence de l'exaltation religieuse sur la production du suicide?

Cette influence a été constatée à toutes les époques, en dépit des préceptes qui défendent de se donner la mort. Et puis, dans combien de circonstances des actes reconnus contraires à la loi divine, ont été mis au service d'idées religieuses sans qu'on puisse y voir autre chose que de l'exaltation!

La mère qui jetait son enfant sous les roues du char de l'idole pour lui assurer la félicité céleste aurait appelé criminel qui le lui aurait tué. On a vu dans l'antiquité païenne, et plus tard, au sein de la catholicité, des individus terminer violemment leurs jours pour hâter le bonheur de l'autre vie, espérant que l'acte serait absous en faveur de l'intention. On en a vu aussi qui, craignant de trouver le juge suprême inexorable à l'endroit du suicide direct, tournaient la difficulté en se faisant tuer dans la mêlée. Nous n'en sommes plus là, heureusement ; et cependant l'exaltation religieuse exerce encore aujourd'hui sa funeste influence.

En Angleterre, 139 ecclésiastiques se sont suicidés de 1878 à 1883.

En France, n'a-t-on pas l'exemple de Duchastel, évêque de Soissons; de l'archevêque de Sens et ministre de Louis XVI, d'un évêque de Grenoble recourant au poignard ou au poison pour passer de vie à trépas? Je ne cite que les noms les plus connus parmi les hauts dignitaires de l'Eglise catholique.

Dans une étude très remarquable et très approfondie, publiée en 1854, Brière de Boismont a fait remarquer la fréquence incroyable du suicide dans tous les monastères.

Quels sont les divers modes de suicide? — Voyons maintenant quels sont les moyens les plus fréquemment employés par ceux qui désirent en finir avec l'existence. Cette partie de la question n'offre qu'un intérêt relatif, car on ne peut guère de son étude déduire des conclusions capables d'élucider les problèmes sociaux que soulève le suicide; aussi me bornerai-je à en dire seulement quelques mots :

Le sexe, l'âge, les conditions sociales des malheureux qui veulent se donner la mort influent sur le choix des moyens auxquels ils ont recours pour l'exécution de leur sinistre projet. Les femmes, les enfants, les vieillards se noient, se pendent ou s'asphyxient; les jeunes hommes font usage des armes à feu ou des instruments pénétrants, quelquefois du poison. Les médecins, les vétérinaires, les officiers de cavalerie, ceux qui ont quelques notions sur le siège des principaux vaisseaux de l'organisme s'attaquent aux carotides ou au cœur. Les femmes aliénées s'étranglent sans avoir recours à la suspension, à l'aide de bandes de linge ou d'un mouchoir. Les militaires se brûlent la cervelle, les perruquiers se coupent la gorge avec un rasoir, les cordonniers s'ouvrent le ventre avec un tranchet, les graveurs avec un burin; les blanchisseuses s'empoisonnent avec de la potasse, du bleu de Prusse ou s'asphyxient avec du charbon. 85 p. 100 de photographes avalent pour mourir une forte dose de cyanure de potassium, substance toxique qu'ils ont constamment sous la main.

En principe, on peut dire que celui qui veut se tuer, cherche le moyen qui lui paraît être le plus prompt et le plus sûr, mais il se trompe souvent sur le choix de ce moyen, comme le prouvent de nombreuses tentatives restées infructueuses. J'ai donné des soins, il y a longtemps déjà, à un malheureux qui, pour mourir, avait cherché à se couper le cou avec un rasoir et s'était lacéré, avec le même instrument, les deux bras en tous sens, dans l'espoir de s'ouvrir les veines. Ne pouvant atteindre son but assez rapidement, il avait chargé un pistolet et il s'était tiré une balle dans la tête; puis, après avoir avalé une solution de sulfate de cuivre, il s'était élancé dans la rue en passant par la fenêtre de sa chambre; celle-ci était heureusement située à un premier étage. Il guérit de ses épouvantables blessures et n'eut jamais envie de recommencer.

En France, et surtout à Paris, la femme a recours de préférence à l'asphyxie par le charbon, qu'elle croit conduire à une mort lente et douce. C'est là une erreur profonde; les dernières luttes pour la vie étant, au contraire, terribles dans le suicide de cette nature. Chose curieuse, il est une autre considération qui la guide, surtout quand elle est belle, dans le choix de ce même moyen : c'est pour paraître encore belle après sa mort.

On comprend, du reste, qu'il est des cas où le mode préféré ne puisse être mis à exécution. Ainsi dans les localités où il n'y a que des cours d'eau peu profonds, il n'est guère possible de se noyer; dans les villages où il n'y a pas d'édifices et peu ou pas de maisons ayant plusieurs étages, il peut être difficile de trouver la mort en se précipitant d'un lieu élevé.

Depuis la création des chemins de fer, les suicides par écrasement se sont considérablement accrus. L'abaissement du prix du revolver a singulièrement favorisé l'usage de cet instrument de mort.

En Allemagne, en Angleterre, en Belgique, en Norvège, en Suisse, la strangulation par pendaison est le mode de suicide le plus fréquemment employé; en Italie, c'est la submersion. Quant à la

France, voici les chiffres que donne la dernière statistique, publiée — de 1873 à 1878 — sur 1,000 :

	Hommes.	Femmes.
Strangulation.	468	311
Submersion.	254	423
Armes à feu.	139	10
Armes blanches.	35	25
Poison.	15	37
Asphyxie.	52	133
Chute.	25	49
Autres.	12	9

D'après les derniers documents officiels publiés en avril 1886, et qui comprennent les années 1879 et 1880, c'est encore la pendaison qui a été le mode de perpétration le plus usité, puisqu'elle s'y trouve pour 3,303, soit une proportion de 44 p. 100; après viennent, par ordre de fréquence, la submersion, les armes à feu, l'asphyxie par le charbon, la chute d'un lieu élevé, les instruments tranchants ou aigus, le poison, etc.

Quels sont les motifs de suicide? — Quant aux motifs de suicide, ils ont été, dans cette statistique, ainsi déterminés : affaiblissement des facultés mentales, 2,168; souffrances physiques, 1,783; inconduite, 1,133; chagrins de famille, 1,031; misère, 888, etc. Tels sont les grands groupes, desquels il importe de mentionner, pour les mettre en relief, à cause de leur caractère spécial, 809 suicides dus à l'alcoolisme, c'est-à-dire 11 p. 100 du total, et 229 commis par des individus coupables de crimes ou de délits.

Dans les suicides à deux, ayant pour cause la misère ou pour mobile un élément passionnel violemment surexcité, c'est l'asphyxie qui est le plus ordinairement employée.

Monomanie homicide-suicide. — Il me reste à dire quelques mots sur ce qu'on a appelé — peut-être improprement — la monomanie homicide-suicide. C'est une folie résidant essentiellement, non dans la pensée fixe de commettre un crime, mais dans le désir de sortir de la vie avec le secours d'une main étrangère. Un individu ruiné, déshonoré, malheureux enfin, aspire à la mort; mais il manque de courage pour se la donner, et il en charge la justice en se présentant à elle souillé du crime d'incendie ou coupable d'un meurtre. Le meurtre est ordinairement préféré à l'incendie, parce qu'il paraît être le chemin le plus sûr d'arriver à l'échafaud. Un des plus curieux exemples de monomanie homicide-suicide, est celui de Jobard qui, en 1852, tua d'un coup de poignard, au théâtre des Celestins, à Lyon, une jeune femme qu'il ne connaissait pas, qu'il voyait même pour la première fois. Il fut enfermé dans une maison d'aliénés.

L'homme a-t-il le droit de se suicider? — L'homme a-t-il le droit d'attenter à ses jours? Je n'ai certes pas la prétention de résoudre un pareil problème, ni même de discuter les diverses et contradictoires opinions qui, de tout temps, ont été émises à ce sujet. Parmi les anciens philosophes, les uns ont admis la mort volontaire, les autres ont combattu énergiquement cette manière de voir; d'autres enfin, tout en condamnant le suicide, admettent néanmoins des circonstances atténuantes.

Les premiers Hébreux nièrent l'existence de ce droit, et comme Moïse, Mahomet le défendit sous les peines les plus sévères. « L'heure de la mort de chacun appartient à Dieu », dit le Koran. Les lois de Manou et de Vichnou, législateurs indiens, l'autorisent, le recommandent, l'ordonnent même en diverses circonstances. Le christianisme refuse ce droit à l'homme.

Socrate, Platon, Aristote, Plutarque, Martial, etc., ont été les adversaires du suicide, tandis que parmi ses partisans on compte Pythagore, Aristippe, Hégésias, les deux Pline, Démocrite, Épicure, Zénon, etc.

Jean-Jacques Rousseau a combattu éloquemment la théorie du droit au suicide, et plus récemment Brière de Boismont, Ebrard, Lamartine, Caro, Jules Simon, etc., se sont efforcés de démontrer que l'homme ne pouvait disposer volontairement de ses jours.

Malgré de si hautes autorités, il me paraît difficile de contester ce droit, dans quelques cas parfaitement déterminés. Comment, voilà un soldat blessé, qui ne veut pas tomber vivant entre les mains d'un ennemi qui va lui faire subir les plus horribles supplices, et il n'aurait pas le droit, pour les éviter, de se faire sauter la cervelle? Comment, voilà un homme atteint d'une épouvantable maladie qui lui occasionne, nuit et jour, les plus cruelles douleurs, et il n'aurait plus le droit de ne plus vouloir souffrir?

Dans ces cas, le suicide n'est en aucune façon répréhensible; dans bien d'autres, on pourrait presque dire qu'il est un devoir. Quand la mort volontaire est basée sur des motifs puissants, réfléchis, concordant avec la gravité des circonstances, il est logique et rationnel.

A part ces cas, heureusement exceptionnels, le meurtre de soi-même, pouvant avoir des conséquences fâcheuses au point de vue de la famille et de l'Etat, ne saurait être approuvé.

Quel est le remède préventif du suicide? — Faut-il donc en chercher le remède?

A toutes les époques, les législateurs ont édicté des mesures légales comme moyen préventif de la mort volontaire.

La loi de Moïse voue à l'infamie ceux qui se tuent et leur refuse la sépulture.

Chez les anciens Arméniens, la maison du suicidé était livrée aux flammes, et à Athènes sa main était coupée par le bourreau.

La loi romaine ne regardait comme coupable que celui qui, accusé d'un crime, se donnait la mort pour échapper à une condamnation judiciaire.

Le christianisme suivit entièrement, au sujet de la punition du suicide, la tradition hébraïque.

Au XIV[e] siècle, à Abbeville, à Lille, le cadavre était traîné à travers les rues de la ville, et puis pendu la tête en bas, par l'exécuteur de la haute justice. En janvier 1584, un évêque de Strasbourg s'étant pendu, son corps fut enfermé dans un tonneau et ensuite jeté dans le Rhin.

Louis XIV confisquait les biens du suicidé et en faisait cadeau à ses maîtresses. Cette mesure inique violemment attaquée par Montesquieu, Voltaire et Beccaria, cessa d'être mise à exécution en 1749, mais l'ordonnance royale qui l'édictait ne fut réel-

lement abolie qu'en 1789 par l'Assemblée nationale. Aujourd'hui nos lois absolvent le suicide.

L'Angleterre a conservé la confiscation au profit de la reine, quand il est prouvé que le suicidé jouissait de toutes ses facultés mentales; mais les tribunaux admettent presque toujours la folie. Dans aucun cas, celui qui s'est donné la mort, n'est enterré dans le cimetière de la paroisse, et ses obsèques ne doivent être l'objet d'aucune cérémonie.

Ces mesures, flétrissure de la mémoire du suicidé, pendaison du cadavre ou son envoi dans les amphitéâtres d'anatomie, comme on le fait actuellement en Saxe, confiscation des biens, refus de la sépulture légale, ne semblent pas avoir donné les résultats qu'on en attendait. Il ne faut pas oublier, du reste, que le suicide s'offre fréquemment avec des caractères pathologiques. Des faits nombreux établissent que l'on peut se tuer avec toutes les apparences de la raison, du sang-froid et du courage, mais il en est aussi qui démontrent que ceux qui se donnent la mort sont depuis longtemps monomanes, ou ont été frappés de folie au moment de commettre leur acte délirant. Or, il n' est pas admissible que l'on puisse sévir contre un individu, parce qu'il est malade. « On ne peut pas plus punir l'homicide de soi-même, a dit Montesquieu, qu'on ne punit les effets de la démence. »

Quant aux mesures d'ordre moral ou d'ordre économique indiquées par quelques écrivains moralistes, elles sont presque toutes d'une exécution difficile, sinon impossible.

Et cependant il me semble qu'il y a quelque chose à faire pour diminuer le nombre des suicides, pour tâcher d'opposer une barrière à ce flot montant, à cette sorte d'épidémie, qui, loin de faire de courtes apparitions comme jadis et comme les autres maladies saisonnières, étend tous les jours de plus en plus ses ravages.

Ne pourrait-on pas trouver le moyen de supprimer ou tout au moins d'atténuer quelques-unes des causes de la mort volontaire?

Ainsi, la fréquence du suicide chez les enfants ne proviendrait-elle pas de leur internement et du travail intellectuel forcé auquel ils sont soumis aujourd'hui? Dans ce cas, il y aurait lieu d'étudier la question de l'internat, ainsi que le programme des études en usage dans les établissements d'instruction publique.

L'accroissement des suicides pour grossesses illégitimes doit être certainement attribué à la suppression des tours. N'est-ce point là une raison de plus pour les rétablir?

L'alcoolisme étant une des causes principales de meurtre de soi-même, n'y aurait-il pas lieu de reviser la loi de 1874, qui, de l'aveu de tous, ne semble pas avoir été un obstacle bien sérieux contre l'ivrognerie?

Encore un mot : on a prétendu que la publicité des journaux était un des plus puissants éléments du caractère contagieux que les suicides présentent fréquemment. Ce sont les *faits divers* qui, d'après certains auteurs, sont les pelés, les galeux d'où vient tout le mal. Pour mon compte, je ne crois pas que la presse possède une influence pathologique aussi considérable. Ce qui le démontre, c'est que, pendant les XIV[e], XV[e] et XVI[e] siècles, alors qu'il n'existait pas le plus petit journal et que les nouvelles ne se transmettaient qu'avec une extrême lenteur, sévirent de très sérieuses épidémies de morts volontaires.

D[r] MARY DURAND,
Rédacteur en chef du *Courrier médical*,
Rédacteur médical du *Siècle*.

SUIE. — Nom donné à une masse pulvérulente, noire, résultant de la combustion incomplète des matières organiques et se déposant sur les parties froides des tuyaux de cheminée. La suie, douée d'une odeur désagréable, d'une saveur amère, était employée autrefois, sous forme de pommade, dans le traitement de certaines affections cutanées. P. L.

SULFATES. — Nom donné par les chimistes aux sels formés par la combinaison de l'acide sulfurique avec une base. Les principaux sulfates employés en médecine sont : le sulfate d'alumine (V. *Alumine*), le sulfate d'atropine (V. *Atropine*), le sulfate de cuivre (V. *Cuivre*), le sulfate de magnésie (V. *Magnésie*), le sulfate de manganèse (V. *Manganèse*), le sulfate de mercure (V. *Mercure*), le sulfate de morphine (V. *Morphine*), le sulfate de quinine (V. *Quinine*), le sulfate de soude (V. *Soude*), le sulfate de strychnine (V. *Strychnine*), le sulfate de zinc (V. *Zinc*). P. L.

SULFHYDRIQUE. — Nom donné par les chimistes à un acide produit par la décomposition des substances organiques contenant du soufre. L'acide sulfhydrique ou *hydrogène sulfuré* est un gaz d'une odeur fétide rappelant celle des œufs pourris; il entre dans la composition des eaux sulfureuses (Eaux-Bonnes, Bigorre, Enghien, Cauterets, etc.) et fait partie des gaz intestinaux de l'homme et des animaux. C'est un poison violent, qui tue rapidement les animaux; il se produit abondamment dans les fosses d'aisances et son dégagement entraîne souvent l'asphyxie des ouvriers qui y travaillent. On le désigne alors vulgairement sous le nom de *plomb*. Le contre-poison de l'acide sulfhydrique est l'oxygène. P. L.

SULFURE. — Nom donné par les chimistes à la combinaison du soufre avec un métalloïde. Les principaux sulfures employés en médecine sont le sulfure d'antimoine (V. *Antimoine*), le sulfure de carbone (V. *Carbone*) et le sulfure d'hydrogène (V. *Acide sulfurique*). P. L.

SULFUREUX POUILLET. — (V. *Pouillet.*)

SULFURIQUE (ACIDE). — L'acide sulfurique pur ou monohydraté est un liquide incolore, inodore, d'une consistance oléagineuse, d'une causticité extrême. C'est un des poisons corrosifs les plus énergiques. Appliqué sur la peau, il la corrode, la momifie et la tranforme en une eschare noire et dure. Ingéré dans l'estomac, il cautérise tous les organes qu'il rencontre sur son passage : la bouche, le pharynx, l'œsophage, présentent çà et là des ulcérations entourées d'une rougeur inflammatoire excessivement intense. L'estomac lui-même offre des désor-

dres comparables à ceux qui viennent d'être décrits pour les parties extérieures du corps. L'eschare en se détachant peut perforer cet organe, l'inflammation consécutive peut se propager au péritoine, et ces deux lésions, de la dernière gravité, sont toujours le prélude certain d'un dénouement fatal.

Ses effets sont bien différents lorsqu'il a été dilué dans une très grande quantité d'eau, au millième par exemple, il devient alors légèrement astringent et tout à fait inoffensif. Sous son influence les capillaires se resserrent, les tissus pâlissent, la température s'abaisse, la fièvre diminue; et, comme conséquence finale, on voit souvent l'irritation disparaître, l'appétit revenir, la digestion s'effectuer d'une façon régulière. Aussi ce médicament est-il utile dans le traitement des fièvres typhoïdes, des fièvres continues, des fièvres éruptives, dans la dyssenterie, la diarrhée, le scorbut, les hémorrhagies passives et la colique de plomb.

Une des prescriptions les plus généralement mise en usage est la limonade sulfurique ou limonade minérale; elle se prépare avec 1 à 2 grammes d'acide sulfurique pour un litre d'eau et quantité suffisante de sirop de sucre; elle se donne par quart de verre dans le courant de la journée. On remplace souvent l'acide sulfurique par *l'eau de Rabel* qui n'est autre chose que l'acide sulfurique alcoolisé dans des proportions de trois parties pour une partie d'acide; elle se prescrit à dose quatre fois plus forte que l'acide pur; elle s'emploie du reste comme celui-ci en limonade. Celle-ci est une boisson à la fois tempérante, antiphlogistique et légèrement astringente; elle est d'une acidité agréable et convient aux fébricitants qu'une soif impérieuse invite à ingérer une grande quantité de boissons.

Il est d'autres modes d'emploi de l'acide sulfurique qui ne sont pas sans importance. Le gargarisme et le collutoire détersif se prescrivent contre les ulcérations des gencives, le scorbut, les angines gangréneuses. L'*eau d'arquebusade*, dans laquelle l'acide est associé au vinaigre et à l'alcool, sert à imbiber des compresses qu'on applique sur les parties nouvellement contuses. Enfin l'acide sulfurique pur, seul ou combiné, est un puissant caustique dont on retire de bons effets pour la destruction de certaines tumeurs pas trop volumineuses. Une ou deux gouttes versées sur les verrues, les excroissances, les végétations, les condylomes, les font disparaître en quelques jours sans produire de cicatrices disgracieuses. Un pinceau trempé dans cet acide et promené légèrement une seule fois sur le trajet d'un nerf ou d'une articulation malade, d'après le procédé de Legroux, produit une ligne noirâtre causée par l'escharification superficielle du derme, et l'inflammation qui en résulte calme souvent la névralgie sciatique ou résout l'affection articulaire chronique.

Une pâte préparée soit avec une partie de poupre de safran pour deux parties d'acide (poudre sulfo-safranée de Velpeau), soit avec une partie de poudre de charbon pour deux d'acide (pâte carbo-sulfurique de Ricord), soit avec une partie de noir de fumée pour trois parties d'acide (pâte noire de Ferrand) et appliquée en couche mince sur toute la surface d'une tumeur de bonne ou de mauvaise nature, la brûle, la dessèche, la détache et la fait tomber au bout de dix à trente jours, laissant après sa chute une cicatrice régulière. Toutefois, pour que les choses se passent ainsi, il faut veiller à ce que la pâte ne fuse pas, qu'elle fasse corps avec la tumeur et qu'elle se dessèche avec elle.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

Empoisonnement par l'acide sulfurique. — L'empoisonnement criminel par cet acide n'est pas très commun, et c'est principalement dans les cas de suicide et d'empoisonnement accidentel qu'on a l'occasion de constater ses effets. Il est quelquefois employé par les femmes jalouses pour défigurer leur amant ou leur rivale, et il produit dans ce cas des lésions locales qui se rapprochent des brûlures. L'empoisonnement a lieu par l'acide du commerce ou par le bleu de teinture, qui est une solution d'indigo dans l'acide sulfurique.

L'acide sulfurique détermine au plus haut degré les symptômes qui appartiennent aux poisons irritants : irritation très vive du tube digestif, sensation atroce de brûlure dans la bouche, la gorge, jusqu'à l'estomac; dysphagie, contraction de la gorge, vomissements bilieux et sanguinolents, quelquefois la diarrhée. Il y a petitesse du pouls et tendance à la syncope. Les matières vomies ont le caractère fortement acide avec le tournesol et font effervescence avec les carbonates. On observe des eschares aux lèvres, à la bouche, sur le menton. L'eschare a souvent la forme du vase; elle est noire parce que l'acide sulfurique s'empare de l'eau et met le charbon en liberté. Le rétrécissement de l'œsophage est une des suites les plus graves de l'ingestion de cet acide et des poisons corrosifs en général; le siège de ces rétrécissements est constamment à la partie supérieure de l'œsophage.

A l'autopsie, on trouve des eschares noires depuis la bouche jusqu'à l'estomac, quelquefois la perforation de la partie supérieure de l'œsophage, des ecchymoses et du liquide acide dans l'estomac. Les lésions consécutives à l'empoisonnement subaigu occupent l'œsophage, l'estomac et l'intestin, et sont caractérisées par des ulcérations, des cicatrices et un épaississement des parois.

Le professeur Laboulbène a observé en 1876 un cas d'empoisonnement par l'acide sulfurique dans lequel les eschares présentaient une coloration blanchâtre. Quinze jours après l'ingestion du poison, le malade a rejeté par le vomissement une masse noirâtre qui n'était autre chose que la totalité des membraneuses muqueuse et fibreuse de l'estomac.

Le traitement de l'empoisonnement par l'acide sulfurique consiste à faire vomir le malade le plus promptement possible, et à lui donner à boire une grande quantité d'eau albumineuse, à lui administrer la magnésie calcinée à haute dose, comme contrepoison, pour saturer cet acide, et l'opium pour calmer les douleurs.

Dr A. LUTAUD.

SUPERPURGATION. — On désigne sous ce nom une purgation exagérée produite par des substances trop irritantes ou administrée d'une manière intempestive.

P. L.

SUPINATEUR.—Nom donné par les anatomistes à deux muscles de la région externe de l'avant-bras et qu'on distingue en *long supinateur* et *court supinateur*.

Le **long supinateur** s'insère, en haut, au tiers inférieur du bord externe de l'humérus et, en bas, à l'apophyse styloïde du radius, il occupe la région superficielle et externe de l'avant-bras. Ce muscle fléchit l'avant-bras sur le bras et détermine un mouvement de pronation.

Le **court supinateur** s'insère à l'épicondyle, de là ses fibres contournent la face postérieure du radius pour s'insérer sur la partie supérieure de la face externe de cet os. Ce muscle porte l'avant-bras dans la supination. P. L.

SUPINATION. — On désigne sous ce nom un mouvement de rotation, de dedans en dehors, de l'avant-bras et de sa main, dans lequel la face antérieure de celle-ci devient supérieure. P. L.

SUPPOSITOIRE. — On appelle ainsi des médicaments solides, de forme conique, destinés à être introduits dans l'anus. On les prépare avec du savon, du suif, du beurre de cacao, du miel épaissi. Ceux de beurre de cacao sont les plus employés; on leur incorpore souvent des matières actives, telles que la belladone, le ratanhia, l'extrait d'opium, etc., qui en changent les propriétés thérapeutiques. Ils ont une longueur de 5 à 7 centimètres, leur grosseur varie de celle d'une plume à celle du petit doigt et leur poids est de cinq grammes.

La préparation des suppositoires varie avec la substance que l'on met en usage. Le savon se taille en cône avec un couteau. Le beurre de cacao, le suif, se font liquéfier à une douce chaleur; on les coule ensuite dans des moules coniques en carte mince ou en papier, que l'on fixe par leur sommet dans une couche de sable fin; on les retire lorsque la masse s'est figée. En été, ces cônes refroidis n'ont pas une consistance suffisante, il faut leur ajouter un dixième de cire blanche pour la leur donner. Si on veut les rendre médicamenteux, on leur incorpore la substance active avant de les couler dans les moules : les extraits doivent être préalablement dissous dans un peu d'eau, les poudres finements pulvérisées, le camphre dissous dans un peu d'alcool, etc., puis on opère le mélange aussi exactement que possible.

Certains suppositoires, avant de les introduire dans l'anus, sont trempés dans un liquide médicamenteux approprié à l'effet qu'on veut produire : les suppositoires de savon sont de ce nombre. Ils peuvent aussi être tout simplement graissés pour faciliter leur introduction ; ils agissent alors comme laxatifs et provoquent instantanément une ou plusieurs selles par l'irritation qu'ils déterminent sur les dernières fibres musculaires du rectum. On se sert très souvent des suppositoires de savon pour faciliter la sortie du méconium chez les nouveaux-nés, et même un peu plus tard quand on craint que les purgatifs ne fatiguent un peu trop encore ces frêles créatures.

D'autres suppositoires, parmi lesquels on compte particulièrement ceux de beurre de cacao médicamenteux, sont destinés à être introduits dans l'anus où il faut les laisser fondre ; ils peuvent servir, suivant les cas, à irriter le rectum et à rappeler les hémorrhoïdes supprimées, à calmer les douleurs de cet intestin, à guérir la fissure à l'anus, à agir contre la cystite, la prostatite, etc.

Les suppositoires médicamenteux les plus usités sont les deux suivants :

1° Extrait de ratanhia	1	gramme.
Beurre de cacao très frais	4	—
pour un suppositoire		

que l'on emploie souvent contre les fissures à l'anus et les hémorrhoïdes ;

2° Extrait de belladone.	0,10 à 0,60	centigrammes.
Beurre de cacao très frais	4	grammes
pour un suppositoire		

que l'on emploie contre la cystite aiguë, la prostatite, etc. Dr Marc. Camboulives.

SUPPURATION. — Nom donné à un phénomène morbide caractérisé par la formation du pus (V. *Pus*). P. L.

SURDI-MUTITÉ. — La surdi-mutité peut être congénitale ou acquise. C'est cette dernière qui est la plus commune; dans les statistiques on note généralement que sur 100 sourds-muets, 25 seulement le sont de naissance.

L'hérédité directe ne joue pas un grand rôle dans la genèse de cette affection, car Wilde n'a observé qu'un seul enfant atteint de surdi-mutité sur 123 enfants nés de 98 ménages de sourds-muets.

La surdi-mutité frappe quelquefois exclusivement les enfants d'un même sexe; ainsi nous avons vu dans une famille composée de trois garçons et de trois filles, les trois garçons être sourds-muets, tandis que leurs sœurs entendaient très bien.

On a aussi exagéré l'importance des mariages consanguins dans la production de la surdi-mutité. On ne trouve guère qu'une proportion de 8 p. 100 de sourds par suite de mariages entre parents. Cependant la race juive semble fournir une plus grande quantité de sourds-muets.

L'influence du climat, de la nature et de la configuration du sol; les malformations et les arrêts de développement de l'oreille; les anomalies des organes crâniens : telles sont les causes congénitales de la surdi-mutité avec l'hérédité et la consanguinité.

La surdité acquise est produite par la méningite, la fièvre typhoïde, la scarlatine, la rougeole, les tumeurs adénoïdes du pharynx et les affections de l'oreille.

Il faut savoir qu'un enfant âgé de 6 ans atteint de surdité, si celle-ci est complète, perd la faculté du langage et devient ainsi sourd-muet.

En effet, l'enfant n'apprend à parler qu'en imitant les sons qu'il entend. S'il survient une affection de l'oreille occasionnant la surdité, l'éducation de la parole est compromise. On cesse de parler à cet enfant qui lui-même ne cherche plus à parler et devient ainsi muet, ne parlant plus que par gestes.

Aussi est-il important de soigner la surdité des jeunes enfants de même que toutes les affections

qui peuvent engendrer cette grave conséquence (V. *Oreille* [*maladies de l'*]).

On ne devra pas négliger le traitement pédagogique du jeune sourd. Il faudra surtout avoir recours à la méthode orale pure; en effet, la lecture sur les lèvres a une supériorité incontestable sur la mimique, ainsi que nous avons pu le constater dans de nombreux établissements d'Allemagne où cette méthode est exclusivement enseignée, contrairement à ce qui se faisait encore il y a peu d'années à l'institut des sourds-muets de Paris.

La méthode orale a, du reste, été connue avant la mimique. C'est le hollandais Jean-Conrad Amman qui est regardé comme le père de la première méthode (1692), quoique cependant dès 865, un archevêque d'York ait appris à parler à un sourd-muet. Cette méthode n'a été connue en France qu'en 1749, où elle fut introduite par Jacob Rodrigue Pereire, et en Allemagne en 1778, époque à laquelle une école fut ouverte à Leipzig par Heinike.

Dr J. BARATOUX.

SURDITÉ. — On appelle surdité, la perte ou la diminution considérable de l'ouïe.

La surdité se manifeste d'abord par la perte de l'audition de la parole, puis par celle du cri, enfin par celle du bruit.

Ce sont divers degrés dans la gravité de l'affaiblissement de l'ouïe.

Dans la plupart des cas, la surdité est due à une affection de l'oreille moyenne, c'est-à-dire de la partie qui est chargée de mettre en communication le monde extérieur avec l'appareil de réception (oreille interne). Nous avons vu que le tympan (V. *Ouïe*) jouait un rôle majeur dans l'audition; aussi ne sera-t-on pas étonné lorsque ses lésions (défauts de tension, épaississement, perforation, etc.), amèneront des troubles considérables de l'ouïe. Il en sera de même pour la caisse du tympan qui peut présenter des altérations considérables dues à de longues suppurations, ou des formations de tissu fibreux déterminant l'ankylose des osselets, ou encore des exsudats liquides (sérum, mucus, pus), remplissant plus ou moins sa cavité : toutes lésions mettant obstacle à la transmission des sons vers l'oreille interne. De même lorsque la trompe d'Eustache, destinée à laisser passer l'air de la gorge dans la caisse tympanique, sera obstruée par épaississement, inflammation ou compression de ses parois, le fonctionnement de l'appareil de conductibilité ne sera plus régulier et la transmission des sons ne sera plus nette.

Quand la partie de l'oreille interne destinée à la réception des sons (limaçon) a été atteinte de nécrose, ou que ses éléments ont été détruits par hémorrhagie, etc., il est clair que le malade sera atteint de surdité complète.

La surdité peut encore reconnaître pour cause une lésion du nerf acoustique qui est atrophié, ramolli, comprimé ou détruit par une tumeur. Ces diverses altérations se produisent soit sur son trajet, soit à son origine dans le bulbe. Dans ce dernier cas, les méningites, les anévrysmes, les kystes du quatrième ventricule peuvent produire des troubles considérables de l'ouïe.

Quelques lésions de certaines parties du cerveau peuvent aussi engendrer la surdité. C'est ainsi que des tumeurs ou des hémorrhagies siégeant au niveau de la partie postérieure de la capsule interne, ou à la base de la couronne rayonnante de Reil atteignant de cette façon les conducteurs sensitifs ou centripètes, peuvent provoquer une abolition de la sensibilité générale du corps en même temps que celle de la sensibilité spéciale de l'ouïe.

Enfin, il existe une autre forme de surdité, appelée *surdité des mots*, qui est due à l'abolition de l'audition verbale. Dans ce cas, les patients entendent le bruit, la voix, savent les rapporter à l'objet qui les produit, mais ils ne comprennent plus le sens des mots. Qu'une sonnette résonne à leur oreille, ils percevront les vibrations du son; ils sauront que le bruit est produit par une sonnette, mais qu'on prononce devant eux le mot « sonnette » ils ne comprendront pas le sens de ce mot conventionnel, que nous avons, par éducation, coutume d'associer à l'idée de l'objet.

Cette forme de surdité est due à une lésion de la première circonvolution temporale qui est le siège des images auditives verbales.

Il existe encore des surdités par action réflexe. Nous avons démontré que des lésions du nerf trijumeau amenaient des troubles de nutrition dans l'oreille avec hémorrhagie et suppuration de la caisse et du labyrinthe. C'est ainsi que la carie dentaire, l'éruption des molaires causent de douloureux retentissements à l'oreille : l'otalgie, l'otite, etc. Ce fait s'observe assez souvent chez les enfants. La névralgie faciale détermine quelquefois à la longue une diminution de l'ouïe par la répétition des poussées hyperémiques et des fluxions auriculaires. C'est par un même mécanisme que la surdité survient dans le cas de compression ou de blessure du grand sympathique à la région du cou (anévrysme, tumeurs du corps thyroïde, engorgement ganglionnaire).

La surdité est encore due aux intoxications par l'abus du tabac, du sulfate de quinine, du salicylate de soude, par l'huile de chenopodium usitée comme vermifuge aux États-Unis et par l'iodure de potassium. Dans l'empoisonnement chronique par les sels de plomb, on note aussi de la surdité, fait que nous avons eu l'occasion d'observer quelquefois.

La perte de l'ouïe peut encore être produite par la foudre qui détruit l'appareil auditif et la sensibilité du nerf acoustique, par différentes maladies nerveuses telles que le tabes et la sclérose en plaques, dans lesquelles les noyaux du nerf sont altérés et enfin dans l'hystérie, où la diminution de l'ouïe peut être unilatérale ou bilatérale. Les hystériques présentent un curieux phénomène qui consiste en ce que dans la surdité unilatérale, l'affaiblissement de l'ouïe peut à volonté être transféré au côté sain; l'oreille primitivement mauvaise recouvre alors sa fonction, tandis que la portée de l'ouïe diminue d'autant dans l'oreille primitivement saine.

Nous avons déjà vu qu'un certain nombre de maladies générales (fièvre typhoïde, scarlatine, variole, rougeole, diphthérie), déterminaient des

surdités souvent incurables et pouvaient aussi produire la surdi-mutité chez l'enfant.

Les oreillons, le rhumatisme, la goutte, le diabète, la syphilis, la scrofule altèrent aussi fréquemment l'ouïe, atteignant toutes ou diverses parties de l'organe auditif.

Il n'est pas jusqu'à la menstruation, la grossesse, l'accouchement et la ménopause qui n'aient une fâcheuse influence sur le sens auditif. Contrairement au préjugé populaire, loin d'être favorable à l'audition, l'établissement des règles occasionne une aggravation des troubles observés: (bourdonnements, otorrhée, vertige, surdité, etc.).

La surdité peut encore être due à l'exercice d'une profession, telle que celle de chaudronnier, de forgeron, de canonnier, où le bruit du marteau ou du canon ébranlant constamment l'oreille, produit à la longue des lésions du labyrinthe.

La surdité a quelquefois des suites graves. C'est ainsi qu'un enfant atteint d'affaiblissement de l'ouïe est généralement considéré comme paresseux et distrait. Ses dictées sont remplies de fautes, car certains mots ayant une même consonnance sont pris les uns pour les autres: ainsi l'enfant écrira « chant » quand on lui dictera « plan ». Il suffira de rapprocher l'élève du maître pour que les fautes ne se reproduisent pas. Aussi faut-il avoir soin de faire examiner les oreilles d'un enfant qui se trouve dans de telles conditions.

La surdité chez les employés de chemin de fer peut avoir des conséquences sérieuses. Sur certaines lignes, les signaux sont faits au moyen de sonneries et de sifflets; on comprend de suite l'importance qu'il y a à examiner très attentivement l'état de l'oreille chez les individus attachés à ces administrations.

Afin de prouver la nécessité d'exiger une ouïe normale, chez ces employés, nous ne citerons que le cas suivant emprunté au *Journal d'Hygiène*. Il y a quelque temps, une locomotive et son tender arrivèrent tous seuls à la gare de Provins. Ni le mécanicien ni le chauffeur ne s'étaient aperçus qu'on avait oublié d'attacher le train à la gare de Longueville; ils avaient ainsi franchi un espace de six kilomètres sans reconnaître que le train ne roulait point derrière la locomotive qu'ils montaient, l'absence de roulement des roues ne les avait point frappés.

Enfin, la surdité peut déterminer l'aliénation mentale, comme nous l'avons observé chez un jeune homme et chez une femme atteints tous les deux d'otite moyenne purulente d'un seul côté. Un de ces malades entendait des bruits de cloche, des sifflements, qui étaient produits, disait-il par les personnes qui l'entouraient ou se tenaient dans une chambre voisine. Dans ses moments de lucidité, il rapportait ces bruits à la lésion de l'oreille. Au reste l'oreille gauche guérit et le malade ne tarda pas à recouvrer son état normal.

Dr J. Baratoux.

SUREAU. — Le sureau est un arbre de la famille des Caprifoliacées, de moyenne grandeur, très commun en Europe et en France où on le rencontre dans les bois et dans les haies, dont presque toutes les parties sont utilisées en médecine. Les fleurs fraîches sont légèrement purgatives; les fleurs sèches, en infusion, sont sudorifiques; elles servent aussi à préparer une eau distillée de sureau et des cataplasmes résolutifs. Les baies ou fruits, sucrés ou acidulés, fournissent par évaporation un suc ou extrait, employé comme sudorifique. Enfin, les feuilles et la seconde écorce des jeunes tiges, agissent comme purgatif drastique et sont très employées dans les campagnes.

P. L.

SURRÉNAL. — Nom donné par les anatomistes à deux glandes qui recouvrent la partie supérieure des reins à la manière d'un capuchon et dont on connaît encore mal le rôle.

P. L.

SUS-ACROMIAL. — Nom donné par les anatomistes à une branche nerveuse du plexus cervical qui gagne le creux sus-claviculaire où elle se divise en nombreux rameaux destinés à la peau de cette région (V. *Cervical*).

P. L.

SUS-CLAVICULAIRE. — Nom donné par les anatomistes : 1° à la région située au-dessus de la clavicule; 2° à un nerf émané du plexus cervival et dont les rameaux se distribuent à cette région.

P. L.

SUS-ÉPINEUX. — Nom donné par les anatomistes : 1° à la région située au-dessus de l'épine de l'omoplate (fosse sus-épineuse (V. *Omoplate*); 2° à un muscle logé dans cette fosse aux parois de laquelle il s'insère, pour se fixer, d'autre part, à la grosse tubérosité de l'humérus; ce muscle élève le bras en le portant en dehors.

P. L.

SUS-MAXILLAIRE. — Nom sous lequel les anatomistes désignent quelquefois l'os maxillaire supérieur (V. *Maxillaire*).

P. L.

SUS-ORBITAIRE. — Nom donné par les anatomistes : 1° à un trou situé sur le tiers interne de l'arcade orbitaire; 2° à une branche de l'artère ophthalmique qui passe par ce trou et se distribue sur le front.

P. L.

SUSPENSEUR. — Nom donné par les anatomistes aux ligaments qui soutiennent certains organes. Les principaux sont le ligament suspenseur du foie (V. *Foie*), le ligament suspenseur de la verge (V. *Verge*) et le ligament suspenseur du testicule (V. *Testicule*).

P. L.

SUSPENSOIR. — On désigne le plus communément sous ce nom un bandage spécial destiné à soutenir le scrotum. Il se compose d'une ceinture élastique sur le devant de laquelle est fixée une poche tricotée à jour destinée à recevoir le scrotum; certains sont en outre munis de deux sous-cuisses fixés à la partie inférieure de cette poche, qui viennent se fixer sur les côtés latéraux de la ceinture. Les suspensoirs sans sous-cuisses sont surtout applicables chez les sujets qui se livrent à l'équitation. Mais, dans la plupart des cas, on se sert de préférence du suspensoir muni de sous-cuisses; car, sans cette précaution, la poche tend constamment

à se retirer, et son bord inférieur se plaçant sous le testicule occasionne une gène considérable et s'écarte absolument du but auquel il est destiné. La striction produite par les sous-cuisses pendant la marche est facilement évitée par un modèle spécial dû à MM. Léon et Jules Rainal. Ce suspensoir,

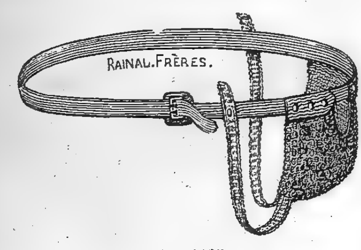


Fig. 1185.

Suspensoir à ceinture élastique, à poche tricotée à jour et à sous-cuisses.

ainsi que les sous-cuisses, est en tricot très extensible; la forme de la poche est disposée de façon à contenir les testicules sans avoir besoin d'exercer une forte traction. Ce suspensoir, dans lequel il n'entre aucune partie d'élastique, se lave très facilement. La poche est fixée à la ceinture au moyen de boutons, ce qui permet de l'élever ou de la baisser à volonté suivant le plus ou moins de relâchement des parties.

On fait des poches de différents modèles. Dans les suspensoirs sans sous-cuisses, la poche est fixée à la ceinture au moyen de trois agrafes et les sous-cuisses sont remplacés par une bordure en tissu élastique. C'est cette variété dont font principalement usage les cavaliers, pour soutenir le scrotum et prévenir les contusions ou le froissement du testicule par le pommeau ou par tout autre point de la selle. La poche de ce suspensoir est en tricot; sa capacité est proportionnée au volume des parties qu'il doit contenir; l'élasticité du tricot lui permet de s'adapter à la forme des parties et de suivre leurs mouvements d'expansion ou de resserrement. Dans d'autres suspensoirs, la bordure de tissu élastique de la poche est remplacée par une coulisse; une fois appliqué, il suffit simplement de tirer les deux cordons pour que le scrotum soit convenablement maintenu.



Fig. 1186. — Poche de suspensoir en tricot et à coulisse.

Le suspensoir est usité par beaucoup de personnes qui, sans avoir aucune affection du scrotum ou des testicules, ont presque toujours les bourses flasques et pendantes. Il est indispensable aux individus atteints d'orchite, de varicocèle, d'hydrocèle, d'hématocèle, et, en général, d'une tumeur quelconque du testicule. P. L.

SUS-PUBIEN. — Nom donné par les anatomistes à la région qui est située au-dessus du pubis. P. L.

SUS-SCAPULAIRE. — Nom donné par les anatomistes à la région supérieure de l'épaule. P. L.

SUTURE. — On désigne sous le nom de suture une opération chirurgicale qui a pour but de rapprocher les lèvres d'une plaie fraîchement divisée et de les maintenir en contact pour amener leur réunion.

Pour pratiquer une suture, il faut avoir : 1° des aiguilles droites ou courbes, de dimensions différentes, à la fois piquantes et tranchantes; 2° une pince pour saisir les aiguilles et les faire pénétrer dans les tissus; 3° des fils qui peuvent être en soie, en chanvre, en crin ou en métal; 4° des épingles en acier, longues et fines.

On a imaginé un grand nombre de sutures différentes; nous ne parlerons ici que des sutures qu'on pratique le plus habituellement et qui sont les suivantes : 1° la *suture à points séparés;* 2° la *suture enchevillée*; 3° la *suture entortillée.*

Suture à points séparés. — Pour pratiquer cette suture, on prépare autant de fils qu'on veut faire de

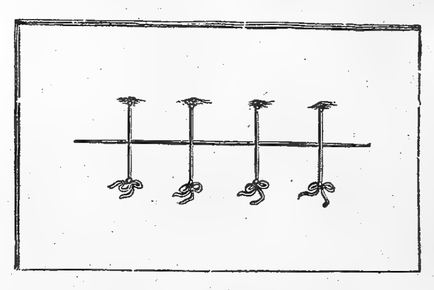


Fig. 1187. — Suture à points séparés.

points, chaque fil est passé dans une aiguille, droite ou courbe, selon la région où l'on opère. On fait pénétrer chaque aiguille à 5 ou 6 millimètres environ de la lèvre droite de la plaie et on l'enfonce dans les tissus de façon à la faire ressortir à la même distance de la lèvre gauche. Lorsque tous les fils sont passés, on les noue séparément de façon à maintenir exactement au contact les lèvres de la plaie.

Suture enchevillée. — Cette suture n'est qu'une variété de la précédente; elle en diffère en ce que

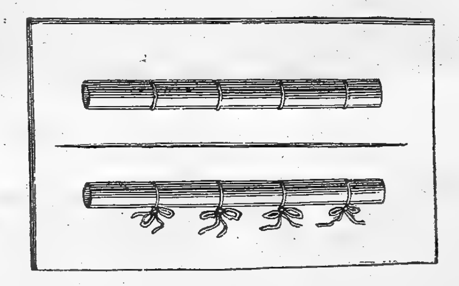


Fig. 1188. — Suture enchevillée.

le fil, au lieu d'être simple est passé en double. Il en résulte qu'on a d'un côté de la plaie une anse et de l'autre les deux extrémités du fil. On fait glisser sous les anses un petit cylindre (*cheville*) formé par un bout de sonde, par une tige de plume ou par un rouleau de diachylon, puis, de l'autre côté de la plaie, on place une autre cheville sur laquelle on noue les extrémités de chaque fil. Cette suture a l'avantage d'exercer une pression égale sur tous les

points; on l'emploie surtout dans les cas de plaie profonde.

Suture entortillée. — La suture entortillée se pratique à l'aide d'épingles qu'on enfonce comme on le ferait d'une aiguille à suture. Ces épingles doivent être placées symétriquement et à un centimètre

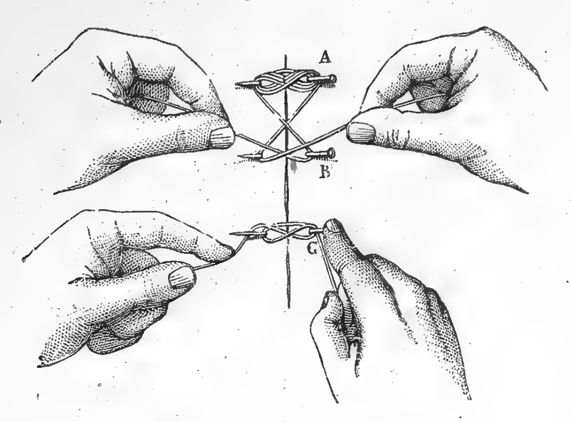


Fig. 1189. — Suture entortillée.

environ de distance; on dispose ensuite de la manière suivante un long fil ciré : on enroule ce fil autour de l'épingle supérieure en lui faisant décrire plusieurs tours en huit de chiffre, on recommence la même manœuvre autour de l'épingle située immédiatement au-dessous, et ainsi de suite jusqu'à ce que toutes les épingles soient entourées. On peut aussi pratiquer cette suture, comme les deux précédentes, avec les fils métalliques. Dr Paul Labarthe.

SYCOSIS. — (V. *Teigne.*)

SYMBLÉPHARON. — Nom donné par les oculistes à l'adhérence entre la conjonctive palpébrale et la conjonctive bulbaire. Cette adhérence peut être partielle ou totale.

Dans le premier cas il peut n'exister qu'une simple bride, dans le second, le cul-de-sac a complètement disparu. Cet état est généralement la suite de brûlures ou d'ulcérations; il peut accompagner la xérophthalmie. Le pronostic est d'autant plus grave que la lésion est plus étendue.

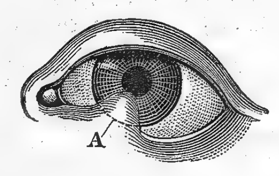


Fig. 1190.

Symblépharon de la paupière inférieure.

A. Contour de la cornée recouvert par la paupière.

Le seul traitement à diriger contre le symblépharon est le traitement opératoire, et il devient obligatoire lorsque les adhérences recouvrent une partie de la cornée et troublent la vue. S'il s'agit d'une simple bride étendue de la paupière à la conjonctive bulbaire, on applique sur elle une ligature très serrée qui la divisera peu à peu. La séparation étant obtenue, on enlève la partie de la bride qui était adhérente à la conjonctive bulbaire où à la cornée, et l'on ferme la plaie par quelques points de suture, s'il y a lieu.

Dans le symblépharon complet, on ne peut se borner à ce procédé. Un moyen ingénieux consiste à disséquer la surface bulbaire jusqu'au fond du cul-de-sac conjonctival, en coupant le lambeau aussi près que possible de la cornée. On traverse alors le sommet de ce lambeau avec un fil muni d'une aiguille à chaque extrémité. Chaque aiguille passant de dedans en dehors, vient traverser la paupière près du rebord orbitaire; les extrémités du fil sont nouées ensemble sur un petit rouleau de diachylon qui les empêchera de couper la peau. La surface cutisée de ce lambeau est ainsi en rapport avec la plaie de la conjonctive bulbaire. Celle-ci est fermée par des points de suture. On a proposé de combler cette plaie avec un lambeau pris sur une partie voisine de la conjonctive du malade ou sur la conjonctive d'un lapin. Les résultats donnés par cette opération sont généralement très beaux dans les jours qui suivent, mais plus tard, malheureusement, ils deviennent trop souvent illusoires, sauf dans les cas où l'autoplastie a bien réussi. Dr A. Chevallereau.

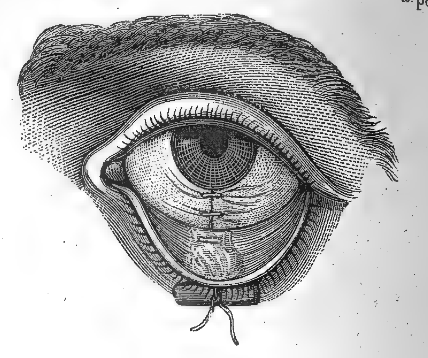


Fig. 1191.

Opération du symblépharon. — Suture de la conjonctive.

SYMPATHIQUE (grand). — Les anatomistes donnent le nom de nerf grand sympathique à l'ensemble du système nerveux ganglionnaire, formé par un double cordon nerveux, situé dans l'intérieur des cavités splanchniques, l'un à droite, l'autre à gauche, le long de la colonne vertébrale, s'étendant de la tête au coccyx, et offrant sur son trajet des ganglions très nombreux, auxquels aboutissent des racines venant du système nerveux cérébro-spinal, et qui envoient des branches aux divers organes de la tête, du thorax, de l'abdomen et du bassin.

Certains auteurs, en raison de sa situation, divisent le grand sympathique en quatre portions : 1° la portion *cervicale;* 2° la portion *thoracique;* 3° la portion *abdominale;* 4° la portion *pelvienne.* Pour nous, envisageant le grand sympathique dans son ensemble, nous dirons qu'il présente : 1° un *tronc;* 2° des *racines;* 3° des *branches.*

Tronc du grand sympathique. — Le tronc du grand sympathique est formé par un double cordon étendu de chaque côté de la colonne vertébrale, depuis la base du crâne jusqu'à la pointe du coccyx, qui présente, à des distances à peu près régulières, une série de renflements ganglionnaires, appelés ganglions nerveux, dont le nombre est, sauf au cou, égal à celui des nerfs rachidiens avec lesquels ils sont en rapport; ainsi, il en existe douze dorsaux,

cinq lombaires, six sacrés; mais, à la région cervicale, ces ganglions se réunissent entre eux pour n'en former que trois, ou même deux, plus volumineux, désignés sous le nom de ganglions cervicaux.

Racines du grand sympathique. — On donne le nom de racines du grand sympathique, aux filets nerveux qui viennent, comme les racines des autres nerfs, de la moelle et du bulbe, s'accolent aux racines antérieures des nerfs crâniens et rachidiens, traversent avec eux les trous de conjugaison, puis les abandonnent pour se diviser en deux filets, dont l'un, ascendant, va se jeter dans le ganglion du grand sympathique qui est au-dessus, tandis que l'autre, descendant, se porte au ganglion qui est au-dessous. Chaque ganglion sympathique a donc deux racines, sauf au cou, où les ganglions étant réunis en deux ou trois groupes, chacun d'eux possède trois ou quatre racines.

Branches du grand sympathique. — Les branches du grand sympathique naissent des ganglions de ce nerf et se portent aux différents organes. Les unes s'adossent aux artères, les suivent dans leurs trajets, leurs divisions et leur distribution, et forment, par leurs anastomoses, des plexus qui portent le nom des artères qu'ils accompagnent; les autres se portent, par un trajet assez direct, dans les viscères cervicaux, thoraciques, abdominaux et pelviens, et forment, au niveau de ces viscères auxquels elles se distribuent, des plexus nerveux qui portent ordinairement le nom du viscère auquel ils sont destinés. Toutes ces branches réunies constituent la plus grande partie des nerfs *vaso-moteurs* (V. ce mot).

Structure du grand sympathique. — Le grand sympathique a une structure semblable à celle des autres parties du système nerveux.

Fonctions du grand sympathique. — Bichat et les physiologistes de son temps considéraient le grand sympathique comme un système nerveux spécial, entièrement indépendant du système nerveux cérébro-spinal. Depuis les expériences de Claude Bernard, les physiologistes contemporains admettent que le grand sympathique ne forme pas un système indépendant, mais qu'il tire son principe d'action du système nerveux cérébro-spinal. Toutefois, on ne possède encore que des notions incomplètes et limitées sur ses fonctions spéciales.

Le grand sympathique renferme des éléments sensibles, mais il ne jouit à l'état normal que d'une sensibilité très obtuse qu'on ne peut éveiller qu'à l'aide d'excitations répétées. Cette sensibilité, sous l'influence de certains états pathologiques, peut s'exagérer et donner lieu à de vives douleurs comme dans les coliques intestinales ou dans la péritonite. Le grand sympathique est un conducteur d'incitations motrices; il préside à la contraction des fibres musculaires lisses et par suite à

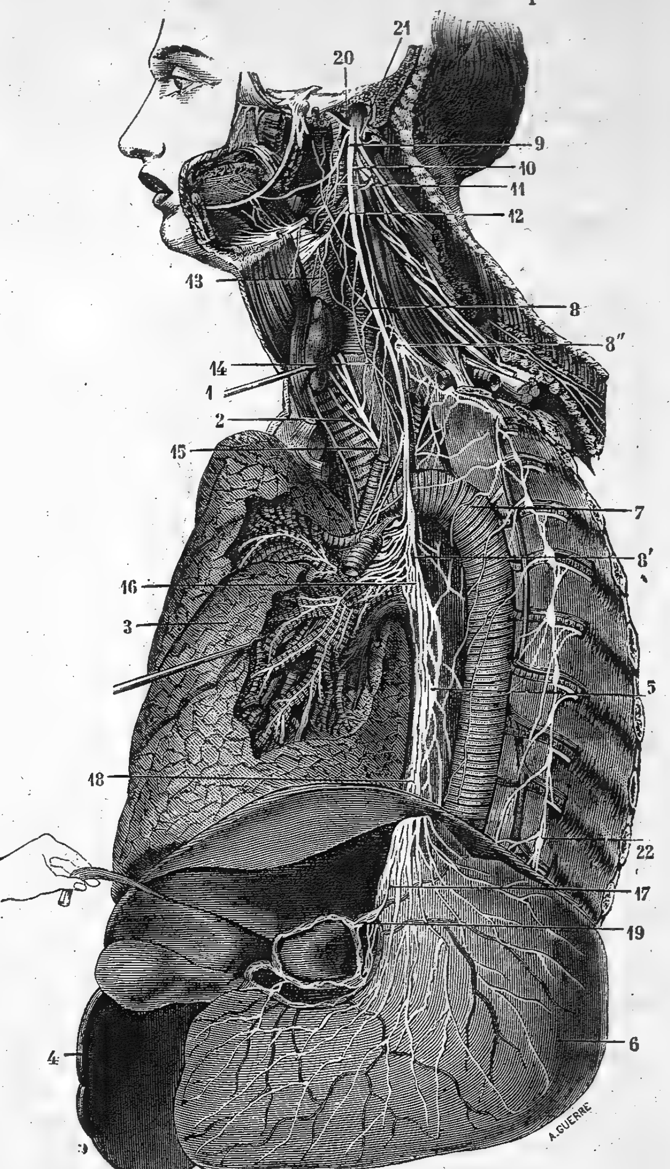


Fig. 1192. — Montrant la chaîne du grand sympathique et le nerf pneumogastrique gauche.

22. Chaîne du grand sympathique. — 8″. Ganglion cervical du grand sympathique. — 1. Crochet attirant en avant le corps thyroïde. — 2. Trachée. — 3. Poumon gauche attiré en avant. — 4. Diaphragme. — 5, 18. Nerf pneumogastrique appliqué sur l'œsophage. — 6. Estomac. — 7. Aorte. — 8. Portion cervicale du nerf pneumogastrique. — 8′, 16. Plexus pulmonaire — 9. Plexus gangliforme du pneumogastrique. — 11 Ner glosso-pharyngien. — 12. Nerf laryngé supérieur. — 13. Plexus pharyngien. — 14. Nerf récurrent du côté gauche (la ligne du nº 14 se poursuit en blanc jusqu'au plexus pharyngien). — 15. Nerf récurrent. — 16. Plexus pulmonaire. — 17. Rameaux du pneumogastrique étalés sur la face antérieure de l'estomac. — 19. Filets du pneumogastrique se rendant au foie.

celle des organes qui en renferment et qui ne sont pas soumis à l'influence de la volonté. C'est ainsi qu'il détermine les contractions péristaltiques qui

se produisent dans l'intestin pendant la digestion. La vessie, les uretères, les vésicules séminales, l'utérus et les trompes sont également soumis à l'influence motrice de ce nerf. Il exerce une action sur les mouvements du cœur et semble présider aux mouvements rythmiques de cet organe. Enfin, le grand sympathique produit la dilatation et la contraction des artères par l'action motrice qu'il exerce sur les fibres lisses de la tunique musculaire de ces vaisseaux.
P. L.

SYMPHYSE. — Synonyme d'*amphyarthrose* (V. ce mot).
P. L.

SYMPTOME. — On désigne sous le nom de symptôme toute modification survenant dans le fonctionnement de nos organes. On distingue les symptômes *locaux* et les symptômes *généraux*. Les premiers sont ceux qu'on observe dans le point malade; les seconds consistent dans un trouble général de l'économie: la fièvre est un symptôme général qui accompagne un grand nombre d'affections. L'ensemble des symptômes permet de faire le diagnostic d'une maladie et leur gravité permet d'établir le pronostic.
P. L.

SYNARTHROSE. — (V. *Articulation.*)

SYNCHISIS. — Non donné à une affection douloureuse du globe oculaire caractérisée par le ramollissement du corps vitré. On distingue deux sortes de synchisis: 1° le *synchisis simple*, dans lequel le corps vitré reste transparent, mais présente une consistance analogue à la glycérine; 2° le *synchisis étincelant*, dans lequel le corps vitré renferme des petits cristaux de cholestérine semblables à une multitude de paillettes brillantes. Les causes du synchisis sont peu connues, on les observe dans certaines choroïdites et à la suite de l'opération de la cataracte par abaissement. On ne connaît pas de traitement propre à combattre cette affection. P. L.

SYNCOPE. — La syncope est un état morbide qui consiste en une suspension plus ou moins complète du sentiment, du mouvement, de la circulation et de la respiration.

La syncope survient brusquement, ou elle est précédée pendant quelques instants de malaise, d'anxiété, de tintements d'oreilles, de vertige, de nausées, etc. La face pâlit, se couvre d'une sueur visqueuse, les lèvres se décolorent, la station est difficile; bientôt la perte de connaissance est complète, l'individu tombe, la respiration s'arrête, son pouls cesse de battre, le choc du cœur est inappréciable, ses bruits sont très faibles ou ne peuvent même être entendus, l'individu est dans un état de mort apparente.

Il y a un point qui a été vivement discuté. Dans la syncope, les battements du cœur sont complètement suspendus ou sont-ils seulement beaucoup plus rares et beaucoup plus faibles? Cette dernière opinion est la plus probable, la plus acceptée; mais on ne doit pas oublier que Parrot a cité des cas de syncope avec retour à la vie, dans lesquels l'auscultation la plus minutieuse n'a pu entendre le moindre bruit du cœur, pendant un temps plus ou moins long.

La syncope ne se prolonge guère au delà de quelques secondes ou, au plus, de quelques minutes, puis elle se dissipe graduellement, la respiration se rétablit, les yeux s'ouvrent, la face se colore, les idées d'abord un peu vagues reprennent leur netteté, le malade se sent brisé, courbaturé.

La syncope peut se reproduire presque immédiatement ou à des intervalles plus ou moins longs; dans d'autres cas, elle ne reparaît plus: différences naturellement en rapport avec la diversité de ses causes.

Par quel mécanisme se produit la syncope? — La syncope paraît être produite par une anémie cérébrale. Ainsi les gens affaiblis qui ont longtemps gardé le lit tombent en défaillance lorsqu'ils se lèvent; d'une autre part, faites étendre, la tête touchant terre et les bras élevés, un individu qui se trouve mal et souvent la défaillance se dissipe; en effet, la station verticale gêne l'afflux du sang artériel vers le cerveau, tandis que la position horizontale le favorise. Deux opinions ont été émises sur son point de départ :

1re *opinion.* — La syncope commence par le cœur; elle est produite par un arrêt momentané de ses contractions, le cerveau ne fonctionne pas parce que le cœur cesse de lui envoyer du sang (Bichat, Grisolle).

2e *opinion.* — La syncope commence par le cerveau et l'arrêt de la circulation est consécutif (Piorry, Bouchut, etc.).

L'étroite solidarité établie entre le cœur et l'encéphale par les nombreuses connexions qui les unissent rend fort difficile la solution de ce problème.

Sous quelles influences se produit la syncope? — 1° *Influences émotives ou nerveuses.* — Les impressions morales ou sensorielles capables de produire la syncope sont aussi nombreuses que variées (elles ne peuvent d'ailleurs déterminer la syncope que chez les personnes qui y sont prédisposées); ce sont les vives émotions de plaisir, de peine, de terreur, la vue de divers objets (sang, rats, etc.), le contact de certains corps.

Dans cette classe doivent se ranger les syncopes consécutives à de vives douleurs ou se produisant dans le cours de certaines névroses (hystérie, etc.).

2° *Anémie cérébrale.* — Toutes les circonstances capables de déterminer l'anémie cérébrale sont des causes de syncope. Nous citerons les hémorrhagies, la ponction d'une ascite, d'un kyste de l'ovaire, la thoracentèse, l'application de la ventouse Junod; dans ces diverses circonstances l'équilibre sanguin est brusquement rompu, car le sang, affluant en grande abondance dans des régions où quelques instants auparavant il arrivait avec peine, abandonne l'encéphale.

L'anémie cérébrale et par suite la syncope peuvent encore être la conséquence de diverses lésions organiques : ainsi la syncope est fréquente dans les épanchements péricardiques, dans les myocardites, dans les maladies organiques du cœur, surtout dans l'insuffisance aortique, dans les lésions des gros

vaisseaux, dans les embolies ; ici la gêne ou plutôt l'insuffisance de la circulation cérébrale est la conséquence mécanique de la faiblesse de l'impulsion cardiaque.

Il est une forme de fièvre intermittente désignée sous le nom de syncopale en raison des syncopes fréquentes qu'elle occasionne; cette forme est rare, et c'est à peine si, même dans les pays marécageux, on peut en reconnaître assez rapidement la nature pour la combattre par le sulfate de quinine.

La syncope peut se produire par action réflexe à l'occasion de vers intestinaux, de lésions organiques de divers viscères, à la suite de flux intestinaux très abondants, etc.

Quel est le pronostic de la syncope ? — Il se basera moins sur sa durée et ses retours plus ou moins fréquents, que sur le degré de résistance vitale du malade et la gravité de l'affection dont il est atteint. N'oublions pas que, dans certaines circonstances, la syncope est une circonstance heureuse : ainsi dans les hémorrhagies artérielles, elle suspend l'écoulement du sang et permet à un caillot obturateur de se former; elle favorise la réduction des luxations en plaçant les muscles dans une résolution complète, etc.

Avec quoi peut-on confondre la syncope ? — La syncope peut être confondue avec l'apoplexie. Dans l'apoplexie, l'intelligence et le mouvement sont supprimés, mais la persistance intégrale de la respiration et de la circulation distingue nettement cet état de la syncope.

Lorsque la syncope se prolonge, il n'est pas facile de reconnaître si la mort est apparente ou réelle; cependant, lorsqu'il n'y a que syncope, une auscultation attentive révèle la persistance des bruits du cœur, très affaiblis il est vrai, mais encore appréciables. Alors même qu'on ne les entendrait pas, il ne faudrait pas perdre trop promptement l'espoir, car on a pu rappeler à la vie des individus chez lesquels ces bruits avaient cessé d'être perçus pendant plusieurs minutes.

Dans la syncope la température axillaire reste normale, tandis que dans la mort la température baisse d'heure en heure.

Quel est le traitement de la syncope? — L'indication principale consiste à favoriser l'afflux du sang vers le cerveau ; dans ce but, on placera le malade dans la position horizontale, c'est-à-dire qu'on l'étendra par terre en élevant ses bras. En même temps, on facilitera la circulation en délaçant les vêtements, en projetant sur la face de l'eau froide pure ou additionnée de quelque vinaigre excitant (eau de Cologne, etc.); on fera respirer des sels anglais, des odeurs fortes, etc.

Si la syncope se prolonge au point de devenir inquiétante, il faut placer dans la bouche quelques gouttes d'un liquide excitant, comme l'acétate d'ammoniaque, donner un lavement stimulant avec du sel ou du vinaigre, faire avaler un verre d'eau froide et pratiquer la respiration artificielle.

D[r] Léon Moynac.

SYNÉCHIE. — On désigne sous ce nom une affection caractérisée par des adhérences de l'iris. On distingue deux variétés : la *synéchie antérieure* dans laquelle l'iris adhère à la cornée transparente et la *synéchie postérieure* dans laquelle l'iris adhère à la capsule du cristallin. La première variété s'observe à la suite des perforations de la cornée; elle est la plus fréquente, elle s'accompagne de photophobie, de larmoiement et de douleurs. La seconde variété est consécutive à une inflammation de l'iris. La pupille présente une déformation qui devient surtout sensible si l'on pratique des instillations d'atropine dans l'œil; on voit alors les parties adhérentes rester fixes, tandis que les autres se dilatent. Le traitement consiste à détruire ces adhérences.

P. L.

SYNOQUE (fièvre). — On désigne sous le nom de fièvre synoque ou de *fièvre éphémère prolongée*, une affection qui consiste essentiellement en un accès fébrile et qui se termine par le retour à la santé. Cette affection débute généralement par un léger frisson, elle s'accompagne de courbature, de céphalalgie, de soif, quelquefois même d'un peu de délire. Elle dure en moyenne un ou deux jours, dans quelques cas cependant elle se prolonge pendant cinq ou six jours. Elle s'observe surtout chez les enfants et les jeunes gens, et elle reconnaît pour cause l'action de la chaleur, les excès de toutes sortes, et en particulier l'influence du printemps.

Le traitement consiste dans le repos au lit, la diète, quelques sudorifiques, surtout au début, et du sulfate de quinine si la température est trop élevée.

P. L.

SYNOVIALE. — Nom donné par les anatomistes à trois variétés de membranes séreuses qui sont : 1° les *synoviales articulaires*; 2° les *synoviales tendineuses*; 3° les *synoviales sous-cutanées* appelées aussi *bourses séreuses*.

1° Synoviales articulaires. — Ce sont des membranes séreuses qui tapissent la surface interne des articulations mobiles et qui sécrètent la *synovie* (V. ce mot). Elles n'occupent point toute l'étendue de l'articulation et en cela elle diffèrent des grandes séreuses; les surfaces articulaires en sont dépourvues. Elles se continuent avec la circonférence des cartilages articulaires; par leur surface externe elles sont en rapport avec les ligaments auxquels elles adhèrent, quelquefois avec des tendons, et presque toujours avec le périoste avant d'atteindre les cartilages articulaires. Les synoviales sont composées de deux couches : l'une externe, formée de tissu conjonctif condensé, de vaisseaux et de nerfs; l'autre interne, formée d'épithélium. Elles présentent deux espèces de prolongements, les uns passent par des ouvertures situées au milieu des ligaments, pour faciliter le glissement des tendons, comme on l'observe à l'épaule pour le glissement des tendons du muscle sous-scapulaire et de la longue portion du biceps; les autres plus nombreux et plus déliés flottent dans la cavité articulaire sous le nom de franges synoviales.

2° Synoviales tendineuses. — Elles sont toutes dépourvues d'épithélium et ne sont pas formées par une membrane propre et isolable. Leur liquide, qui n'est point un produit de sécrétion, est fourni

par exhalation des vaisseaux qui rampent dans l'épaisseur de la paroi.

Les synoviales tendineuses sont situées au niveau des tendons qui sont le siège de frottements étendus. Elles sont d'autant plus spacieuses que les mouvements sont plus marqués. Les unes entourent complètement le tendon, on les appelle séreuses tendineuses *engaînantes* ou *vaginales;* et on nomme *vésiculaires* celles qui sont aplaties en forme de vésicules au-dessous des tendons plats.

Les premières se rencontrent autour de la plupart des tendons du poignet, du genou, des malléoles, etc. On rencontre les séreuses vésiculaires entre les tendons du muscle grand dorsal et du muscle grand rond, entre la tubérosité bicipitale et le tendon du biceps, au-dessous du tendon du muscle moyen fessier, etc.

3° **Synoviales sous-cutanées.** — Les synoviales sous-cutanées, appelées aussi *bourses séreuses* ou *bourses muqueuses*, sont des cavités situées dans le tissu cellulaire sous-cutané et destinées à faciliter le glissement de la peau dans les régions où elles existent. Ce ne sont pas des membranes séreuses, mais bien des surfaces. Les frottements en déterminent la formation; voici comment : par suite des mouvements de la peau, le tissu cellulaire sous-cutané devient plus lâche à ce niveau, et peu à peu les cloisons du tissu cellulaire, qui limitent les aréoles de ce tissu, finissent par céder et se déchirent.

On divise les bourses séreuses : 1° en *bourses normales ;* telles sont les bourses qu'on trouve au devant de la rotule, à l'olécrâne, sur les malléoles, etc.; 2° en *bourses pathologiques*, comme celles qui se développent sous l'influence du frottement à la surface d'une tumeur ou d'une hernie pressée par un bandage; 3° en *bourses professionnelles*, ce sont celles qui se développent en certains points soumis à des frottements répétés; elles s'observent chez les tailleurs, chez les frotteurs, chez les cordonniers, chez les couvreurs, etc.

D[r] J.-A. Fort.

SYNOVIE. — On désigne sous ce nom un liquide visqueux, filant, d'une couleur blanchâtre, qui est sécrété par les membranes synoviales et qui est destiné à favoriser le glissement des surfaces articulations pendant l'exécution des différents mouvements. La synovie contient pour 1000 partie : eau, 928; chlorure de sodium et carbonate de soude, 6; phosphate de chaux, 1,50; synovine, 64; des corps gras et des matières organiques. La synovine est la matière qui rend la synovie visqueuse. Les mouvements augmentent la sécrétion de la synovie.

P. L.

SYPHILIS. — La syphilis, appelée aussi *mal napolitain, mal Françuis, vérole*, etc., est une maladie virulente qui ne se développe pas spontanément, mais se transmet par contact ou hérédité.

On ne s'accorde pas sur l'étymologie du mot syphilis. D'après Frascator, il vient du nom du berger Syphilus qui, ayant outragé le Soleil, fut puni par cette maladie; pour d'autres, ce mot est formé de σῦς, pourceau, et φιλεῖν, aimer (amour immonde).

On ne s'entend pas davantage sur son origine. Pour les uns, la syphilis a existé de tout temps, et ils appuient leur opinion sur des passages d'Arétée, de Galien, d'Oribase, de Martial, de Paul d'Égine, etc., dans lesquels, sous les noms les plus divers, la syphilis se trouve dépeinte d'une façon frappante. C'est l'opinion la plus acceptée.

Pour d'autres, la syphilis date du XV[e] siècle. Originaire d'Amérique, elle a été importée en Europe par les compagnons de Christophe Colomb; ou bien, quoique datant d'une époque antérieure, c'est seulement au XV[e] siècle qu'elle aurait pris un caractère épidémique et que se seraient manifestés les accidents constitutionnels (Simon, Rollet).

Pathogénie. — De même que les autres virus, le virus syphilitique ne peut être reconnu que par ses effets; il ne présente aucun caractère chimique ou histologique spécial.

Ce virus, sécrété par le chancre induré et les manifestations secondaires de la syphilis (plaques muqueuses, etc.), ne peut donner la syphilis qu'à la condition d'être mis en contact avec une surface légèrement éraillée, ou peut-être d'être simplement déposé sur des muqueuses à épithélium très délicat, comme la vulve, le gland, le prépuce, etc.; mais ceci n'est qu'une hypothèse.

La syphilis, une fois contractée, imprime à l'organisme un état spécial et diathésique, qui se traduit par des manifestations variées pouvant se montrer à des époques très éloignées du moment de la contagion, par l'impossibilité de contracter un nouveau chancre, etc.

La gravité de la syphilis varie beaucoup : 1° suivant les climats; ainsi les climats chauds exerceraient sur elle une bonne influence (Lagneau, Follin); 2° suivant les tempéraments : la syphilis aurait plus de prise sur les gens lymphatiques et scrofuleux, etc.; 3° suivant la façon dont aurait déjà été combattu le virus : ainsi la syphilis contractée dans les républiques espagnoles, où l'on a horreur du mercure, détermine des accidents très graves, etc.

L'évolution de la syphilis peut être exposée ainsi :

A. Le chancre induré, se manifestant de quinze jours à un mois après la contamination (coït ou contact avec une syphilitique) et dans le point où elle a eu lieu, chancre s'accompagnant d'un adénite polyganglionnaire indolente et sans suppuration.

B. Les accidents généraux constitutionnels, indiquant que tout l'organisme est infecté, et se manifestant à des époques plus ou moins éloignées, ce qui les a fait distinguer en accidents secondaires et tertiaires (le chancre est l'accident primitif) :

1° Les accidents secondaires se manifestent six semaines environ après le chancre; ils consistent en : fièvre dite syphilitique, roséole, plaques muqueuses, syphilides, iritis, etc.

2° Les accidents tertiaires, dont l'époque d'apparition n'a rien de fixe (de un à vingt ans et plus après le chancre), consistent en gommes, lésions osseuses, lésions viscérales, etc.

Hunter et Ricord ont fait remarquer avec juste raison que la syphilis marche de la périphérie du corps vers ses parties centrales ; à ses débuts, elle frappe la peau et les muqueuses, plus tard le tissu cellulaire, les muscles, les os, et en dernier les viscères.

L'étude de la syphilis doit donc se diviser en trois parties :

A. Le chancre infectant ou accidents primitif;

B. Les accidents secondaires;

C. Les accidents tertiaires.

A. **Accident primitif de la syphilis ou chancre infectant.** — Le chancre infectant ou induré est la première manifestation de la syphilis; bien différent du chancre simple qui est et qui reste une affection purement locale, le chancre induré, bien que développé au niveau du point contaminé, est l'indice d'un état général.

Le chancre se contracte par le coït (ou le simple contact d'une partie ulcérée) avec une personne atteinte d'un chancre semblable ou de plaques muqueuses.

Nous avons déjà dit que dans le coït, si le gland ne présente pas la moindre éraillure et surtout s'il est enduit d'un corps gras, le chancre ne se développe pas; toutefois certain auteurs pensent que le simple contact est suffisant.

Le pus des chancres ou des plaques muqueuses, inoculé à une autre personne, donne la syphilis (qui débute toujours par le chancre); mais si on inocule le pus du chancre induré sur la personne qui en est atteinte, l'inoculation restera sans résultat, car une personne qui a déjà la syphilis ne peut, quelle que soit l'ancienneté de sa maladie, contracter un nouveau chancre induré; tandis que le chancre mou, étant une affection purement locale, s'inocule sur la même personne aussi souvent qu'on voudra.

Le chancre ne paraît pas aussitôt après le coït, mais seulement de quinze à trente jours après; c'est la période d'incubation, dont Ricord nie l'existence, en l'appelant période d'inobservation, et disant que le chancre, encore fort petit, a passé inaperçu pour le malade.

Cette question de l'incubation est très importante; car si elle existe, ainsi qu'on le croit généralement, le chancre induré n'est plus un accident d'abord local, puis se généralisant à tout l'organisme, accident qu'il faut se hâter de détruire, de brûler, afin d'arrêter son œuvre d'infection; mais au contraire, le chancre n'est que la première manifestation d'un état général et sa guérison ne peut avoir d'influence sur les accidents constitutionnels.

Le chancre infectant est ordinairement solitaire, arrondi; sa surface est lisse, irisée, avec des reflets rougeâtres ou brunâtres. Il est beaucoup moins profond que le chancre mou; il semble être creusé en godet à l'évidoir, et ses bords ne sont ni taillés à pic, ni décollés. Parfois il se présente sous l'aspect d'une plaque assez étendue (érosion chancreuse).

Sa suppuration est toujours moins abondante, moins phlegmoneuse que celle du chancre mou; inoculée au sujet lui-même, elle ne développe pas de chancre.

Il est bien entendu que si elle était inoculée à une autre personne non syphilitique, elle ferait naître un chancre.

La base du chancre est dure, résistante, cartilagineuse, d'où le nom de chancre induré. Cette induration qui est un des caractères du chancre syphilitique, s'enfonce plus ou moins profondément dans les tissus. Parfois, c'est une simple lame étendue en surface et non en profondeur (induration parcheminée de Ricord).

Cette induration du chancre infectant est une lésion du tissu conjonctif qui, d'après Cornil et Ranvier, ne diffère pas essentiellement de celles que produit l'inflammation dans ce même tissu.

Adénite syphilitique. — Le chancre induré détermine constamment l'engorgement des ganglions auxquels aboutissent les lymphatiques de la partie ulcérée. La syphilis détermine des adénopathies de deux ordres : 1° les unes, précoces, immédiates, liées au chancre induré : ce sont elles que nous étudions; 2° les autres, tardives, se produisent dans n'importe quelle région, soit comme manifestation de la diathèse, soit comme symptômes des lésions consécutives. Cette adénopathie est multiple, indolente, dure, et ne suppure pas. Parmi la pléiade de ganglions engorgés, il en est souvent un qui l'est plus que ses voisins (ganglion anatomique de Ricord); d'ailleurs l'adénopathie est rarement limitée à l'une des régions inguinales; ordinairement elle les occupe toutes deux. Il est entendu que si le chancre occupe les lèvres, l'engorgement porte sur les ganglions sous-maxillaires, etc.

Les ganglions roulent sous les doigts; ils sont indépendants les uns des autres, dépourvus de tout phénomène inflammatoire caractérisé, ce qui distingue l'adénite syphilitique de l'adénite simple et du bubon chancreux. Parfois ils se trouvent reliés au chancre par plusieurs petits cordons indurés donnant au toucher la sensation du canal déférent : ce sont des lymphangites indurées.

Ces ganglions restent stationnaires pendant assez longtemps; ils survivent au chancre et peuvent, lorsque celui-ci a disparu, fournir de précieux renseignements. Ne négligez jamais, disait Ricord, d'interroger les ganglions lorsqu'un malade affecté d'accidents constitutionnels se présente à vous en niant toute espèce d'accidents suspects; ils finissent par se résoudre avec une grande lenteur, mais la résolution est leur mode de terminaison et la suppuration est tout à fait exceptionnelle, ce qui a permis à Ricord de formuler cette loi : le bubon qui suppure n'est pas syphilitique.

Revenons au chancre. Sa durée varie de quatre à six semaines; il peut passer inaperçu, car il est indolent et suppure peu; l'induration persiste encore quelque temps, puis elle s'efface à son tour; si le chancre occupe une surface cutanée, sa cicatrice présente pendant fort longtemps une teinte foncée assez caractéristique.

Le pronostic du chancre induré se confond avec celui de la syphilis, dont il est la première manifestation.

Le chancre induré doit être différencié du chancre simple. Les caractères qui permettent d'établir cette différence ont été exposés d'une façon très complète par notre éminent directeur et ami, le docteur Paul Labarthe, dans son magistral article sur le *chancre simple* (V. ce mot). Nous ne pouvons qu'y renvoyer le lecteur.

A une certaine époque, Ricord préconisa comme traitement la méthode abortive, espérant ainsi

anéantir le fléau syphilitique. On sait aujourd'hui que, lorsque le chancre se montre, l'économie est déjà infectée et que le traitement local du chancre n'a, par conséquent, qu'une importance secondaire.

En conséquence, dès qu'on a constaté l'existence d'un chancre infectant, il faut : 1° instituer le traitement antisyphilitique (voyez plus loin) ; 2° panser le chancre induré soit avec une pommade au calomel, soit avec de l'onguent napolitain, soit avec du vin aromatique.

B. **Accidents secondaires.** — Deux mois environ après son apparition, le chancre est suivi d'accidents généraux désignés sous le nom d'accidents secondaires.

Ces manifestations de la diathèse syphilitique se produisent avec une intensité variable, mais avec une constance absolue, que le chancre soit très circonscrit ou très étendu, qu'il ait été cautérisé et guéri ou abandonné à lui-même et en pleine évolution. Ce qui prouve que le chancre induré n'est que la première manifestation d'un état général, et non une affection d'abord locale devenant un foyer d'infection.

Ces accidents secondaires sont la fièvre syphilitique, la céphalalgie, la roséole, les plaques muqueuses, l'alopécie, les syphilides, etc.

FIÈVRE SYPHILITIQUE. — Quelques semaines après l'apparition du chancre induré, l'individu qui en est atteint, et dont la santé n'avait présenté jusqu'alors aucun trouble appréciable, éprouve un sentiment de malaise, de faiblesse; il se plaint d'accès fébriles, de vertiges, d'éblouissements et surtout d'un mal de tête très intense; cette céphalalgie, plus prononcée pendant la nuit que pendant le jour, résiste à tous les moyens ordinaires et ne cède qu'à la médication mercurielle.

Les yeux expriment un grand abattement, les membres sont courbaturés, le moindre exercice est pénible, un bruit de souffle cardiaque et des souffles vasculaires indiquent l'anémie plus ou moins grande dans laquelle est tombé le malade.

Ces symptômes généraux précèdent ou accompagnent les manifestations cutanées et muqueuses de la syphilis.

Syphilides. — La syphilis donne lieu à des éruptions de nature diverse, dont l'étude doit tenir une large place dans la description de cette maladie; ces éruptions ont reçu d'Alibert le nom de syphilides.

Les différences tranchées que présentent les syphilides ont donné lieu à de nombreuses classifications; chaque auteur a proposé la sienne; les principales sont celles :

1° De Ricord, qui les divise en deux classes, les syphilides précoces et les syphilides tardives;

2° De Bazin, qui les divise en syphilides résolutives et syphilides ulcéreuses.

Sans nous arrêter à ces divisions, nous allons exposer les principales variétés de syphilides en suivant, autant que possible, leur ordre d'apparition.

Mais il peut être utile d'indiquer, au préalable, un certain nombre de caractères communs à toutes les syphilides :

1° La couleur cuivrée (cuivre rouge) avait été signalée par Swédiaur comme étant spéciale aux éruptions syphilitiques; le fait est vrai, mais non constant;

2° L'absence de prurit a plus de valeur, car il n'y a guère que les éruptions syphilitiques du cuir chevelu qui déterminent des démangeaisons;

3° La disposition en groupes arrondis appartient également aux éruptions syphilitiques, surtout aux éruptions tardives et dont la guérison est prochaine;

4° Les petites dimensions des squasmes, qui ne recouvrent qu'incomplètement la papule, ont été signalées par Biett comme propres aux éruptions syphilitiques;

5° L'efficacité du traitement mercuriel est encore une véritable pierre de touche propre à démontrer la nature syphilitique de l'éruption;

6° Il est rare que l'individu ne présente pas quelques autres manifestations syphilitiques, traces de chancres, céphalées nocturnes, engorgement du ganglion cervical postérieur, adénite inguinale, multiple, etc.

Enfin, si ces divers caractères n'ont pas une valeur absolue lorsqu'ils sont pris isolément, leur réunion fait aisément reconnaître la syphilis.

ROSÉOLE OU SYPHILIDE ÉRYTHÉMATEUSE. — La première éruption syphilitique consiste en petites taches roses ou rouge pâle, s'effaçant par la pression et disséminées en quantité très variable sur la poitrine, l'abdomen, le dos, etc. Ces taches peuvent, par exception, former un certain relief ou présenter une teinte d'un rouge cuivré. Elles sont disposées en cercle, demi-cercle ou corymbe.

Cette roséole, n'éveillant aucun symptôme désagréable et ne se développant ni sur la figure ni sur le cou, n'est reconnue que par une circonstance fortuite ou bien elle passe inaperçue; cependant elle n'existe pas isolément et s'accompagne presque toujours soit de la fièvre syphilitique, soit de plaques muqueuses, soit d'éruptions croûteuses du cuir chevelu.

Abandonnée à elle-même, la roséole dure de deux à cinq mois; mais si la syphilis a été traitée, la durée de la roséole est singulièrement abrégée.

La roséole syphilitique pourrait être confondue avec la roséole produite par le copahu et les autres balsamiques, mais cette dernière se montre autour des poignets et des malléoles; elle est prurigineuse et très fugace.

PLAQUES MUQUEUSES. — Les plaques muqueuses se montrent à peu près à la même époque que la roséole et coïncident fréquemment avec elle. Sur 192 malades atteints de roséole, Bassereau a rencontré 88 fois des plaques muqueuses.

Elles appartiennent aux accidents secondaires, mais elles sont contagieuses; ainsi l'inoculation du pus provenant d'une plaque muqueuse fait naître un chancre induré.

Les plaques muqueuses sont des syphilides papuleuses ou tuberculeuses qui doivent leur aspect spécial au terrain sur lequel elles se montrent.

On les rencontre sur les muqueuses exposées au contact de l'air ou dans les régions de la peau qui, par le degré de chaleur et d'humidité qu'elles pré-

sentent, se trouvent dans les mêmes conditions que les muqueuses (Follin); ce sont, par ordre de fréquence, la vulve, l'anus, la gorge, le scrotum, le périnée, les lèvres, la langue, les espaces interdigitaires des pieds, le creux de l'aisselle, etc.

L'aspect de ces plaques varie un peu suivant leur siège; en général, elles ont la forme d'un ovale ou d'un cercle, leurs bords sont élevés, leur surface blanche ou rosée; tantôt sèches, le plus souvent humides et sécrétant un liquide âcre et irritant, elles déterminent fréquemment des démangeaisons, des douleurs et des adénites.

Ces plaques sont discrètes ou confluentes, opalines, érodées, ulcérées. En les étudiant dans les diverses régions, on remarque que :

1° Les plaques muqueuses de l'anus, de la vulve, exposées à des frottements réitérés, s'érodent, s'ulcèrent; leur surface est souvent rose et saignante ;

2° Les plaques muqueuses de la bouche sont parfois recouvertes d'une pellicule blanche (plaque muqueuse opaline) ; cependant elles peuvent aussi s'éroder; de plus, il est rare que leurs bords fassent un relief aussi accentué ;

3° Les plaques des commissures des lèvres, des espaces interdigitaires ont la forme des fissures;

4° Les plaques de la peau sont, en général, sèches, à bords très élevés, ce qui leur donne l'aspect de condylomes ;

5° Ricord a observé la transformation du chancre en plaques muqueuses.

Abandonnées à elles-mêmes, les plaques muqueuses ont une longue durée, surtout lorsqu'elles sont entretenues par une irritation locale (malpropreté, fumée de tabac, etc.) ; mais elles cèdent aisément soit au traitement général, seul ou associé à un pansement local (cautérisations au nitrate d'argent, à la teinture d'iode, charpie saupoudrée d'amidon ou d'iodoforme).

Les plaques ou papules muqueuses sont assurément les plus fréquentes, mais non les seules lésions syphilitiques des membranes muqueuses; on observe encore de l'érythème, des vésiculo-pustules et des tubercules.

Ces diverses éruptions se font dans la cavité buccale, sur la langue, la voûte palatine; les tubercules, qui sont les plus importantes, forment d'abord sous la muqueuse un noyau circonscrit et indolent qui s'ulcère, gagne en surface et en profondeur et détermine de graves lésions; telles sont les perforations du voile du palais, les nécroses de la voûte palatine.

Syphilides pustuleuses. — Acné et ecthyma syphilitiques. — La forme pustuleuse des éruptions syphilitiques est fréquente; elles revêtent habituellement la physionomie de l'acné et de l'ecthyma et même, d'après Bassereau, celle de l'impétigo.

L'acné syphilitique, de même que l'acné ordinaire, se développe sur le dos et les membres; il se présente sous l'aspect de petites saillies d'un rouge cuivré, dont le sommet devient purulent, puis se crève en laissant une petite cicatrice déprimée, entourée de quelques débris épidermiques.

L'impétigo syphilitique, qui se développe de préférence sur la face ou sur la tête, à la racine des cheveux, dans les sourcils, etc., commence par des ampoules très vite changées en croûtes d'un jaune verdâtre, semblables à celles de l'impétigo simple; aussi le diagnostic ne peut-il se baser que sur la coexistence d'autres manifestations syphilitiques.

L'ecthyma syphilitique se présente sous l'aspect de grosses pustules opalines entourées d'une auréole cuivrée; ces pustules sont disséminées sur tout le corps, caractère important en ce qu'il permet de distinguer l'ecthyma syphilitique de l'ecthyma galeux, qui ne s'observe que sur les mains, les pieds et leur voisinage et s'accompagne d'ailleurs de vives démangeaisons.

Les syphilides pustuleuses sont très longues à guérir et très sujettes aux récidives.

Syphilide papuleuse. — Cette syphilide, dont l'apparition est précoce, se présente sous l'aspect de saillies pleines, dures, ayant la forme de lentilles (syphilide lenticulaire), de grains de mil (syphilide miliaire), de petits cônes (syphilide conique).

Ces papules n'ont guère de lieu d'élection : on peut les rencontrer presque partout. Sur le ventre elles ressemblent aux taches lenticulaires de la fièvre typhoïde, et leur coexistence avec la fièvre et la céphalalgie syphilitiques a contribué dans certains cas à faire croire à la fièvre typhoïde.

Ces papules présentent une teinte d'un rouge cuivré; elles accompagnent d'ailleurs d'autres manifestations syphilitiques qui ne laissent pas de doutes sur leur nature (éruption du cuir chevelu, engorgement du ganglion cervical postérieur, plaques muqueuses, etc.).

Cette éruption papuleuse peut se prolonger plusieurs mois, mais elle se termine toujours par résolution. Les papules ont une grande tendance à se recouvrir de squames, et l'on peut avancer que l'éruption papulo-squameuse est une des éruptions syphilitiques les plus fréquentes.

Syphilides squameuses. — Psoriasis syphilitique. — Il est très ordinaire de voir des écailles épidermiques se développer sur diverses éruptions syphilitiques, particulièrement sur les papules et les tubercules. Mais, en outre, les squames peuvent exister isolément sous forme de psoriasis.

Le psoriasis syphilitique s'observe de préférence sur la paume des mains et la face plantaire des pieds; il consiste en squames blanchâtres épaisses, se détachant plus ou moins aisément, et au-dessus desquelles la peau présente une teinte violacée caractéristique.

Plus rarement le psoriasis est disséminé sur tout le corps, mais principalement sur la face externe des membres, où il forme des plaques d'un rouge cuivré, plaques recouvertes d'écailles épidermiques.

Syphilis tuberculeuse. — Les tubercules syphilitiques se présentent sous des aspects divers, qui ont servi de base à de nombreuses classifications.

Souvent ils sont disséminés sur tout le corps sous l'aspect de reliefs arrondis, du volume d'un pois, rouge, sombre, et parfois recouverts d'une légère couche épidermique. Ces tubercules disséminés constituent une éruption précoce, et ils dis-

paraissent sans laisser de traces. Dans d'autres cas, les tubercules sont groupés en cercle, en ellipse, en demi-cercle, etc.; leurs dimensions sont très variables, leur couleur d'un rouge cuivré, et ils laissent après eux des taches livides.

Syphilides tuberculo-ulcéreuses. — Elles sont très communes et débutent par des reliefs plus ou moins saillants dont le sommet ne tarde pas à se recouvrir d'une croûte verdâtre, rugueuse, très épaisse; cette croûte, en tombant, met à nu une ulcération profonde, grisâtre, baignée de pus ; cette ulcération peut gagner en surface, elle est serpigineuse, ou en profondeur, elle est alors térébrante. Bazin a décrit sous le nom de *syphilide gommeuse* des tubercules qui, développées dans le tissu cellulaire sous-cutané, roulent sous la peau comme le ferait une noisette ou un pois; après un certain temps ils se ramollissent, la peau se perfore, il en résulte une ulcération à bords durs et taillés à pic, et qui a une tendance à s'enfoncer de plus en plus.

Quelle que soit la variété à laquelle ils appartiennent, les tubercules syphilitiques ont toujours une marche chronique; c'est par années que se compte leur durée, et leur passage laisse des cicatrices indélébiles.

Syphilide bulbeuse. — Pemphigus. — Rupia. — Le pemphigus et le rupia peuvent se produire sous l'influence de la syphilis, mais plus rarement que les diverses formes de syphilides que nous venons de passer en revue.

Pemphigus. — Il n'est pas très rare de voir, chez un nouveau-né, la syphilis se révéler par un pemphigus; mais, chez l'adulte, le pemphigus syphilitique est si rare, qu'on a nié son existence (Bazin, Hardy, Ricord); cependant Depaul et Bassereau en ont publié des observations concluantes.

Quoi qu'il en soit, le pemphigus se présente sous l'aspect de bulles larges, aplaties, pleines d'un liquide séro-purulent et entourées d'une auréole rouge; elles ne se montrent guère qu'à la paume des mains et à la plante des pieds.

Le pemphigus est, chez le nouveau-né, d'une grande gravité.

Rupia. — Par opposition au pemphigus, le rupia syphilitique ne s'observe que chez l'adulte, et les membres inférieurs sont ses lieux d'élection, bien qu'il puisse se manifester ailleurs.

Son évolution comprend plusieurs phases; ce sont : 1° des bulles entourées d'une auréole cuivrée; 2° ces bulles se transforment très rapidement en larges croûtes noirâtres, épaisses, d'un vilain aspect; 3° les croûtes se détachent et laissent à leur place des ulcérations profondes à bords taillés à pic; 4° la cicatrisation de ces ulcères se fait sous la forme de larges maculatures livides; 5° elles se transforment graduellement en cicatrices blanches et déprimées. Leur pronostic est grave.

A quelle époque apparaissent les syphilides? — Les syphilides appartiennent aux accidents secondaires, mais leur apparition est plus ou moins précoce et fréquente :

1° Les unes, telles que la roséole et les plaques muqueuses, suivent de quelques semaines le chancre induré et ne manquent jamais ;

2° Puis viennent les syphilides pustuleuses, acné et ecthyma syphilitiques, accidents précoces et fréquents;

3° En troisième ligne peuvent se placer les syphilides papulo-squameuses, qui, bien qu'assez communes, ne présentent pas le même degré de fréquence ;

4° Puis encore les tubercules syphilitiques, dont les uns sont précoces et les autres tardifs;

5° Les syphilides les plus rares et les plus tardives sont le pemphigus, qui ne s'observe guère que chez le nouveau-né, et le rupia.

Le traitement des syphilides sera exposé en même temps que celui de la syphilis.

Accidents de transition. — Les lésions syphilitiques des yeux, des testicules et certaines syphilides déjà décrites ne surviennent que longtemps après le chancre; ainsi, bien que l'on continue à les ranger dans les accidents secondaires, on a exprimé l'époque de leur apparition en les désignant sous le nom d'accidents de transition, c'est-à-dire intermédiaires aux accidents secondaires et tertiaires.

Parmi ces accidents de transition, il faut ranger : l'iritis syphilitique; le testicule syphilitique.

Iritis syphilitique. — Nous n'insisterons pas ici sur l'iritis syphilitique qui a été étudiée par notre distingué collègue, le docteur Dehenne, à l'article *iritis* (V. ce mot).

Testicule syphilitique. — Le testicule syphilitique, appelé aussi *orchite syphilitique* ou *sarcocèle syphilitique*, s'observe souvent de un à trois ans après le chancre infectant. Il se développe spontanément, sans cause appréciable, à l'insu du malade, qui ne s'en aperçoit que par hasard. Il se traduit par des signes physiques et fonctionnels.

A. *Signes physiques*. — Les enveloppes scrotales restent absolument intactes à toutes les périodes de la maladie; mais les bourses présentent une tuméfaction unie ou bilatérale (suivant que l'orchite est simple ou double), dont le volume varie suivant la présence ou l'absence de l'hydrocèle.

Y a-t-il hydrocèle, l'épanchement reste toujours très limité et le volume de la tumeur ne dépasse guère celui d'un petit citron; s'il n'y a pas d'hydrocèle, son volume est encore moindre; le testicule conserve sa forme, mais sa consistance présente de notables modifications; tantôt il offre çà et là des points d'une grande dureté, mais sans reliefs; tantôt, et c'est le plus ordinaire, il est parsemé de petites bosselures très dures qui donnent à sa surface un aspect mamelonné; c'est là un des signes les plus importants du testicule syphilitique.

La présence de l'hydrocèle, sans s'opposer à la perception de ces bosselures, la rend plus difficile.

En général, l'épididyme est intact; il est très exceptionnel de le trouver gonflé et induré.

B. *Signes fonctionnels*. — La tumeur est absolument indolente, et elle l'est à toutes ses périodes; de plus, elle n'appelle l'attention par aucun trouble fonctionnel. Les personnes atteintes de testicule syphilitique continuent à éprouver des désirs vénériens; l'érection et l'éjaculation s'effectuent bien; mais si la sclérose est avancée et double, les fonctions génitales déclinent, les désirs

disparaissent; plus tard même le malade devient impuissant, mais ces faits sont rares.

Cette orchite évolue avec une grande lenteur; elle peut rester très longtemps stationnaire et l'on ne saurait préciser sa durée; mais, dans son évolution, il est trois points qu'il est fort important de connaître : 1° jamais elle ne suppure; 2° elle guérit merveilleusement bien par l'iodure de potassium; 3° si elle est abandonnée à elle-même, elle détermine à la longue l'atrophie du testicule.

Le traitement, par excellence, c'est l'iodure de potassium (à la dose de 1 à 2 grammes par jour), le mercure est ici moins efficace. Souvent, après une ou deux semaines de traitement, l'amélioration est déjà très sensible.

Le traitement local a peu d'action : aussi peut-on renoncer sans inconvénient à l'usage des pommades iodées ou mercurielles; on se bornera à envelopper la tumeur de ouate et à la soutenir avec un suspensoir. L'hydrocèle concomitante ne réclame pas de traitement spécial, elle guérit en même temps que le testicule.

C. **Accidents tertiaires.** — Les accidents tertiaires, dont l'apparition toujours tardive est cependant sujette à de nombreuses variétés, comprennent :

1° Les gommes syphilitiques;

2° Les lésions syphilitiques du tissu osseux et du périoste;

3° Les lésions syphilitiques viscérales.

A. Gommes syphilitiques. — Les gommes, ainsi nommées en raison de l'aspect de la substance qui les forme à une certaine période de leur développement, constituent un accident tardif, mais bien caractéristique de la syphilis.

D'après Ricord, elles ne se manifestent qu'au moins un an après l'infection et ne se montrent souvent que beaucoup plus tard, dix et quinze ans après. On les connaît d'ailleurs depuis longtemps, puisque, signalées par Fracastor en 1536, elles ont été parfaitement décrites par Van Swieten, Astruc, Hunter, etc.

Les gommes se présentent sous l'aspect de tumeurs mal circonscrites dont l'évolution comprend trois périodes : 1° la formation; 2° le ramollissement; 3° l'ulcération.

Pendant la période de formation ce sont des tumeurs dures et indolentes, d'un volume variable. Après un temps très variable elles se ramollissent, adhèrent à la peau qui se perfore et laisse couler un liquide gommeux et mal lié.

L'ouverture reste fistuleuse et la suppuration persiste jusqu'à ce que toute la gomme soit éliminée, le foyer se tarit alors, laissant après lui une tache livide qui se transforme graduellement en une cicatrice blanche et déprimée.

Les gommes sont souvent multiples et elles se développent dans des tissus très divers :

1° Dans le tissus cellulaire sous-cutané et la peau, qui sont leurs lieux d'élection;

2° Dans le périoste et les os, surtout dans les os superficiellement placés comme le tibia, les os du crâne, du nez, la clavicule, etc., où elles se présentent sous deux formes : tantôt circonscrites, elles forment une sorte de cône qui pénètre le tissu osseux et le raréfie, laissant après elles une cicatrice déprimée dont les bords, taillés à pic, sont atteints de sclérose : c'est la carie sèche syphilitique de Virchow; tantôt diffuses, c'est ce qui a lieu d'ordinaire sur la voûte du palais, dont elles amènent fréquemment la nécrose.

Les gommes des os se traduisent par deux symptômes locaux : la douleur et la tuméfaction.

Les douleurs, probablement éveillées par la chaleur du lit, se manifestent souvent la nuit; d'abord vagues et peu intenses, elles se fixent et présentent une grande acuité (douleurs ostéocopes nocturnes).

La tuméfaction est plus ou moins appréciable suivant le siège de la gomme. D'abord dures, les gommes osseuses se ramollissent, suppurent et s'ulcèrent, se compliquent souvent de nécrose et de carie, et peuvent, par leur siège, donner lieu à des symptômes de voisinage très graves, notamment à des accidents cérébraux.

3° Dans les muscles, les gommes se présentent sous la forme de nodosités du volume d'une noisette ou d'une noix; on les trouve dans les muscles fessiers, sterno-mastoïdien, triceps, dans la langue, le cœur, etc., d'abord dures, puis ramollies et suppurées, elles gênent le jeu du muscle et ont des conséquences en rapport avec leur siège.

4° Les viscères qui sont le plus fréquemment le siège des gommes sont : le foie, les reins, les testicules, le cerveau, le poumons, le rectum, etc.

Le diagnostic des gommes, souvent facile, non seulement par les caractères de la gomme, mais encore par les antécédents syphilitiques du sujet et par les heureux effets du traitement.

Le pronostic est assez sérieux en raison de leurs conséquences (nécrose, perforation de la voûte palatine, cirrhose, troubles cérébraux, etc.). Leur gravité varie suivant le siège des gommes et la constitution du sujet.

Les gommes, alors même qu'elles sont arrivées à un ramollissement avancé, guérissent merveilleusement par le traitement des accidents tertiaires (iodure de potassium).

Comme traitement local, on aide leur résolution par des badigeonnages à la teinture d'iode et, si elles sont ouvertes, par des injections iodées, par des cautérisations légères au nitrate d'argent et un pansement avec du diachylon.

B. Lésions syphilitiques des os. — Elles sont très fréquentes et consistent en périostites, ostéite, carie, nécrose, gommes, exostoses.

L'*ostéite*, la *carie* et la *nécrose* ont déjà été étudiées d'une manière générale; nous nous bornerons à signaler les particularités qu'elles doivent à leur nature syphilitique.

Elles affectent de préférence les petits os de la face (vomer, ethmoïde, os palatin); on les rencontre encore sur un grand nombre d'os superficiellement placés (os du crâne, sternum, clavicule, etc.).

On ne peut guère les distinguer des caries et nécroses scrofuleuses par leurs caractères propres; de plus, Bazin a insisté sur un fait vrai, c'est que la syphilis réveille les autres diathèses; mais, en général, leur nature se trouve très nettement indiquée par leur siège, l'âge, les antécédents du malade, les renseignements qu'il fournit, etc. L'io-

dure de potassium pourrait juger en dernier ressort.

Le périoste des os superficiels est fréquemment touché par la syphilis, qui y détermine des tumeurs en général de nature gommeuse, situées entre l'os et le périoste (ayant déjà étudié la gomme, nous n'avons pas à revenir sur la périostite gommeuse); dans d'autre cas, la périostite est franchement inflammatoire.

Exostoses. — La syphilis donne fréquemment naissance à des exostoses, c'est-à-dire à des tumeurs dures développées sur la continuité des os; ces exostoses s'observent particulièrement sur les os du crâne, où elles déterminent des phénomènes de voisinage nombreux et en rapport avec les organes dont elles gênent les fonctions; on les rencontre encore sur les os superficiels (face interne du tibia, clavicule, etc.). Ces exostoses sont le résultat de l'irritation du périoste et de l'os occasionnée par les gommes, les ostéites, etc.

Gommes des os. — Dans l'étude que nous venons de faire des gommes en général se trouve comprise la description des gommes du tissu osseux.

Douleurs ostéocopes. — Les altérations osseuses de nature syphilitique s'accompagnent ordinairement de douleurs vives et spéciales, survenant plus particulièrement pendant la nuit, douleurs que l'on a désignées sous le nom de douleurs ostéocopes. Ces douleurs osseuses sont de même nature que les douleurs dans les membres qu'éprouvent les malades au début des accidents secondaires (douleurs rhumatoïdes); leur cause est tout aussi inconnue.

C. Lésions viscérales. — Les organes atteints par la syphilis sont :

1° Le foie, qui devient le siège d'une cirrhose ou de gommes.

2° Les reins, chez lesquels la syphilis détermine une forme de mal de Bright;

3° Les testicules, dont nous avons décrit l'orchite syphilitique et les gommes;

4° Les organes respiratoires, spécialement le larynx; on sait combien les laryngites syphilitiques sont fréquentes (V. *Laryngite*); les cartilages du larynx peuvent être atteints de carie, de nécrose; l'œdème de la glotte vient parfois compliquer ces lésions et nécessiter la trachéotomie.

Les lésions syphilitiques de la trachée, des bronches et des poumons sont infiniment plus rares et moins connues; on a signalé l'existence d'ulcérations sur la muqueuse trachéale et bronchique, et le rétrécissement consécutif de ces conduits; on cite également quelques observations de pneumonies ou de phthisies pulmonaires, que l'on peut regarder comme étant de nature syphilitique soit parce qu'elles ont guéri sous l'influence de l'iodure de potassium (cas de Leudet, Grisolle et Velpeau), soit parce qu'à l'autopsie on a trouvé des gommes dans le tissu pulmonaire, ainsi que cela a été constaté par Depaul chez des nouveaux-nés syphilitiques.

5° Les organes circulatoires sont si rarement touchés par la syphilis, que Follin n'a pu réunir que cinq observations de péricardites, endocardites, myocardites développées sous l'influence de la syphilis.

6° *Système nerveux.* — Les manifestations nerveuses de nature syphilitique doivent être divisés en deux groupes :

A. Les unes sont le résultat de la compression ou de la destruction des éléments nerveux par des exostoses ou des gommes situées dans le voisinage du cerveau ou des nerfs; ces manifestations indirectes sont fréquentes et bien connues; elles se traduisent par des attaques épileptiformes, des convulsions, de l'hémiplégie si la compression porte sur le cerveau, par des troubles fonctionnels extrêmement variés, mais en rapport parfait avec les données physiologiques, si la compression porte sur un nerf (paralysie des nerfs moteurs de l'œil, paralysie faciale, etc.).

B. Les autres lésions sont bien moins certaines; elles consisteraient en une action directe de la syphilis sur le cerveau et les nerfs, dont elle troublerait les fonctions sans en altérer la texture ou en produisant des épaississements du névrilème. Elles consisteraient en névralgies, hyperesthésies, paralysies, troubles de l'intelligence, perte de la vue, de l'ouïe, de l'odorat, etc. Sans vouloir nier la possibilité de cette action directe de la syphilis sur le système nerveux, il est fort probable que, dans la plupart des cas où l'on a cru à son influence, il existait soit une gomme du cerveau, soit une tumeur voisine, de telle sorte que les accidents reconnaissent une altération organique.

Quel est le traitement de la syphilis? — Le traitement de la syphilis peut se diviser en *prophylactique* et *curatif*.

Traitement prophylactique. — Bien des moyens prophylactiques ont été proposés pour prévenir la syphilis; on peut les résumer ainsi :

1° La visite des femmes publiques; ce moyen, encore employé de nos jours, fut, pour la première fois, officiellement prescrit par le fameux édit de la reine Jeanne (8 août 1347). Dans un certain nombre de villes, les filles renfermées dans des maisons sont visitées une fois par semaine et les filles en carte un peu plus rarement; ces visites, ainsi qu'on en a chaque jour des preuves, sont un peu illusoires, car, d'une part, cet examen est trop souvent très superficiel, et d'une autre part, les filles qui y sont soumises à des heures déterminées peuvent parfaitement, par la miction ou par des injections astringentes, faire disparaître momentanément les traces de certaines maladies vénériennes; de plus, il est difficile de distinguer la blennorrhagie chronique de la leucorrhée, etc.

2° La visite des hommes, qui, examinés par une matrone connaissant les maladies vénériennes, ne pénétreraient dans le lupanar que munis d'une carte délivrée par elle;

3° Des précautions, telles que : d'abord onction faite avec de l'huile fraîche, puis lavage avec une solution de soude;

4° La syphilisation, par laquelle Auzias-Turenne prétendait mettre à l'abri des accidents ultérieurs de la vérole en l'inoculant; il est peu d'erreurs aussi étranges que celle-là.

5° Le véritable moyen prophylactique de la sy-

philis consiste à ne pas s'y exposer, ainsi que l'a dit spirituellement Ricord.

Traitement curatif. — Les accidents secondaires de la vérole seront traités par le mercure (ainsi c'est au mercure que l'on aura recours contre le chancre induré, les syphilides, les plaques muqueuses, l'alopécie, l'onyxis, l'iritis).

Les accidents tertiaires ou de transition (le testicule syphilitique, les gommes, les lésions osseuses et viscérales) seront traités par l'iodure de potassium.

Traitement mercuriel. — L'emploi du mercure contre la syphilis est de date fort ancienne; il entrait dans la composition du fameux remède proposé par Frédéric Barberousse à François Ier.

Le mercure peut être employé à l'extérieur et à l'intérieur ; à l'extérieur on peut administrer: 1° en bains: les bains de sublimé rendent des services contre les syphilides rebelles; 2° en frictions faites avec de l'onguent napolitain sur la face externe des cuisses, des jambes, des bras; 3° en fumigations, qui consistent à exposer les parties affectées aux vapeurs d'une bougie de cinabre. C'est là, paraît-il, un moyen employé par les Chinois pour guérir les ulcères syphilitiques (Collin); 4° en injections hypodermiques.

C'est à l'intérieur qu'on l'administre d'ordinaire avec ou sans applications extérieures; nous nous bornerons à indiquer les préparations les plus usuelles. La plus célèbre est la liqueur de Van Swieten. Cette solution, malgré son mauvais goût et la difficulté de sa digestion, est encore prescrite, car elle est très efficace; quelques médecins en ont modifié la formule.

Les pilules de Ricord au protoïodure de mercure dosées à 5 centigrammes jouissent également d'une grande réputation.

Le mercure présente certains inconvénients: il fatigue beaucoup l'estomac; il affaiblit et surtout il détermine de la salivation et une stomatite. Appliqué sur la peau, il l'irrite.

Ces inconvénients seront combattus par l'association de l'opium au mercure, ainsi que l'ont fait Dupuytren et Ricord, par une alimentation tonique, et par l'usage de chlorate de potasse ou de borate de soude à l'intérieur, à la dose de 4 grammes par jour dans un verre d'eau. Il est plus commode et aussi efficace d'avoir recours au chlorate de potasse sous forme de pastilles (*Pastilles Dethan, pastilles de Palangié*) ou au borate de soude également sous forme de pastilles (*Pastilles de Vigier*).

Contre les accidents de transition, on pourra utilement recourir à un traitement mixte formé par l'association du mercure à l'iodure de potassium, ainsi que cela existe dans les sirops de Bazin et de Gibert et dans les *pilules du Dr Labarthe*. Ces dernières sont incontestablement plus commodes et plus agréables à avaler que les sirops, aussi sont-elles très employées. Chacune d'elles contient 2 milligrammes de biiodure de mercure, 20 centigrammes d'iodure de potassium et 10 centigrammes d'extrait mou de quinquina. Elles se donnent à la dose quotidienne de 5 à 10 suivant les cas.

Traitement par l'iodure de potassium. — L'efficacité de l'iodure de potassium contre les accidents tertiaires de la syphilis est encore plus manifeste que celle du mercure contre les accidents secondaires. Wallace a fait connaître la valeur de ce médicament, que Ricord et Bassereau ont vulgarisé. On administre d'abord une dose de 50 centigrammes à 1 gramme, puis on augmente de façon a en donner 2 grammes par jour. La meilleure solution à laquelle on puisse avoir recours est le *sirop de Laroze* à l'iodure de potassium et au sirop d'oranges amères.

L'iodure de potassium détermine fréquemment un coryza spécial, avec une grande sécrétion de larmes et parfois une éruption acnéiforme sur le front. Il faut, dans ce cas, suspendre le traitement, puis y revenir par des doses plus légères.

Dr Léon Moynac.

SYPHILIS HÉRÉDITAIRE. — SYPHILIS DES NOUVEAUX-NÉS. — L'hérédité de la syphilis était déjà connue de Paracelse; mais c'est à partir de la fin du XVIIIe siècle, époque à laquelle on fonda à Vaugirard un hôpital spécial pour les femmes enceintes atteintes de syphilis, que la syphilis des nouveaux-nés a été convenablement étudiée.

Si, au moment de l'accouchement, la femme est atteinte de chancre ou de plaques muqueuses des organes génitaux, l'enfant peut s'infecter au passage : il contracte un chancre et la syphilis se déroule chez lui comme chez l'adulte.

Il nous suffit donc de signaler la possibilité de cette inoculation et nous ne nous occuperons dans cet article que de la syphilis héréditaire.

Syphilis héréditaire chez les nouveaux-nés. — Les premières manifestations de la syphilis héréditaire n'apparaissent que du premier au troisième mois de la vie, très rarement plus tôt, très rarement plus tard.

Elles consistent en syphilides, plaques muqueuses, lésions osseuses et viscérales.

Les plaques muqueuses sont les manifestations les plus ordinaires; elles se développent dans les régions humides (bouche, scissure intra-fessière, plis des cuisses, etc.), sous l'aspect de saillies ou de plaques humides recouvertes d'un suintement séreux et fétide.

Les syphilides cutanées sont tout aussi fréquentes: la peau du visage présente une teinte bistrée comparable à celle des éphélides; plusieurs parties du corps, l'anus, les cuisses, etc., sont rouges; la roséole peut même se généraliser à tout le corps; la peau des pieds et des mains est rugueuse, ridée, les ongles sont atteints d'onyxis; cette peau se détache sous forme de squames et au-dessous d'elle le nouvel épiderme est rouge et luisant.

Le pemphigus est chez le nouveau-né la syphilide la plus commune (grosses bulles distendues par un liquide citrin, purulent ou sanguinolent); nous l'avons déjà décrit, nous n'y reviendrons pas, mais nous insisterons sur ce fait qu'il coïncide habituellement avec un coryza intense.

Les lésions osseuses consistent en ostéo-périostite et surtout en une altération spéciale du tissu osseux, altération fort semblable au rachitisme et que Parrot à décrite sous le nom de dystrophie osseuse syphilitique des nouveaux-nés.

Les lésions viscérales portent sur le foie : l'enfant présente des troubles gastro-intestinaux, il vomit, le ventre se météorise, il est très sensible à la pression; il existe de la constipation et l'enfant meurt en quelques jours. A l'autopsie, on trouve le tissu du foie parsemé de noyaux indurés assez semblables à des gommes commençantes (Gubler). Les poumons et le thymus peuvent présenter des indurations semblables, mais sur la nature desquelles l'accord n'est point aussi unanime, puisque Depaul les regarde comme syphilitiques et Cazeaux comme simplement inflammatoires.

La syphilis héréditaire est très grave; les nouveaux-nés qui en sont atteints succombent d'ordinaire, car, outre les manifestations syphilitiques, ils sont encore affectés d'ophthalmie, de diarrhée, etc., et ils contractent, avec la plus grande facilité, toutes les maladies épidémiques régnantes.

Quel est le traitement de la syphilis héréditaire? — Lorsqu'un enfant naît de parents syphilitiques, si cet enfant est venu à terme, s'il paraît fort et bien constitué, il ne faut commencer le traitement mercuriel qu'à la première manifestation syphilitique; car la transmission de la syphilis est loin d'être constante et l'usage du mercure n'est pas sans quelques inconvénients.

Mais si cet enfant est venu avant terme, s'il est faible, il faut commencer tout de suite le traitement spécifique.

Ce traitement peut être indirect ou direct.

Le traitement indirect consiste à faire prendre à la nourrice du mercure sous forme de sublimé ou de protoiodure; si la mère est syphilitique, le traitement est naturellement indiqué; si elle est saine, il faut l'avertir de l'innocuité du traitement mercuriel, mais j'ajoute, du danger qu'elle court en nourrissant cet enfant. Il vaudrait mieux dans ce cas se servir de lait d'ânesse ou de chèvre auxquelles on fait absorber du mercure par de larges onctions d'onguent napolitain. En tout cas, lorsqu'on craint qu'un enfant soit syphilitique, il faut faire à sa mère un devoir de le nourrir.

Le traitement direct consiste en frictions d'onguent napolitain suivies de bains savonneux, afin de diminuer autant que possible l'influence irritante de ce médicament, qui s'enlève difficilement, et surtout dans l'administration à l'intérieur de 2 à 3 grammes de liqueur de Van Swieten qu'on fait prendre dans un peu de lait.

Souvent le traitement mercuriel suffit pour faire disparaître toutes les manifestations syphilitiques des nouveaux-nés; Diday estime qu'il doit être continué pendant trois mois, mais il n'est pas de règles précises sur ce sujet. De plus, s'il existe des syphilides profondes ou des accidents tertiaires, il faudra administrer l'iodure de potassium à la dose de 5 centigrammes par jour.

Questions qui se rattachent à l'étude de la syphilis héréditaire. — A l'étude de la syphilis héréditaire se rattachent une foule de questions d'une haute importance; elles comprennent : A. l'*infection de l'enfant*; B. l'*infection par l'enfant*.

A. Infection de l'enfant. — Voici un enfant syphilitique : de qui peut-il tenir cette syphilis? Est-ce de son père, qui seul est syphilitique? Est-ce de sa mère, qui seule est syphilitique? Est-ce de son père et de sa mère, qui, tous deux ont la syphilis? ce sont là trois cas que nous allons étudier.

1° *Transmission par le père.* — Lorsque le père seul est syphilitique, peut-il donner la vérole? Oui, disent Trousseau, Depaul, Mazé, etc. Non, disent Cullerier, Notta. Et nous croyons la question encore pendante.

Quelques auteurs pensent que les accidents secondaires, seuls contagieux, sont seuls transmissibles; mais que les accidents tertiaires, non contagieux, produisent chez le fœtus d'autres diathèses, surtout la scrofule.

2° *Transmission par la mère.* — Presque tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître qu'une femme syphilitique, qu'elle le soit avant la conception ou depuis la grossesse, donne naissance à un enfant syphilitique.

3° *Transmission par le père et la mère.* — Ceci n'est pas sujet à contestation; mais il ne faudrait pas croire, avec quelques auteurs, que l'enfant né de cette union sera fatalement syphilitique; il a seulement de grandes chances pour l'être.

Syphilis acquise par le nouveau-né. — Le fœtus n'avait pas la syphilis, mais l'enfant peut la contracter : 1° au moment de l'accouchement, si les organes de la mère sont atteints de chancre ou de plaques muqueuses; toutefois l'enduit graisseux qui recouvre le corps de l'enfant le protège contre ce genre d'inoculation, qu'il rend plus rare qu'on ne serait tenté de le croire.

2° Par sa nourrice : il n'est pas probable que le lait d'une femme syphilitique puisse donner la vérole; mais ce qui la donne, ainsi que l'a démontré Diday, ce sont les syphilides du mamelon.

B. Infection par l'enfant. — On a dit qu'un fœtus engendré par un père syphilitique pouvait, non seulement se former syphilitique, mais infecter sa mère, et la possibilité de ce fait est admise par Depaul, Ricord. Mais un fait bien moins contestable, prouvé par un grand nombre de cas et qui a une haute importance en médecine légale, c'est qu'un nourrisson peut donner la syphilis à sa nourrice.

Dr Léon Moynac.

SYSTÈME. — Mot employé par les anatomistes pour désigner « tout ensemble de parties similaires composées d'un même tissu, plus ou moins répandues dans l'économie, ensemble décrit comme formant un tout » (Robin). Les principaux systèmes sont : les systèmes musculaire, osseux, nerveux, etc.

P. L.

SYSTOLE. — On donne ce nom à l'état de resserrement par lequel le cœur chasse le sang dans les artères. La systole est le contraire de la diastole qui est l'état de repos et de dilatation du cœur ou des artères au moment où le sang pénètre dans leur cavité.

P. L.

T

TABAC. — Le tabac est une plante herbacée annuelle de la famille des Solanées, originaire de l'Amérique méridionale, où elle fut découverte, en 1518, par les Espagnols, sur les bords du Mexique, à Tabaco. Les Indiens lui donnent le nom de *petum*, mais les Européens l'ont baptisé du nom de la ville où il fut découvert, et en France c'est la dénomination de *tabac* qui a définitivement prévalu. C'est seulement en 1560 qu'il fut importé chez nous par Jean Nicot, ambassadeur de France à la cour de Portugal, qui en présenta à la reine Catherine de Médicis. On lui donna alors le non de Nicotiane, Herbe de l'ambassadeur, Herbe sacrée, Herbe à la Reine Louis XIII en autorisa la vente chez tous les apothicaires. Jacques Ier, au contraire, l'appela herbe sale ou puante. L'impératrice Élisabeth proscrivit sa culture, édicta des peines sévères contre les fumeurs rebelles et fit confisquer les tabatières dans les églises; le pape Urbain XIII alla encore plus loin et excommunia les personnes qui prisaient pendant les offices. En Perse, ce fut encore pire : Amurat IV fit couper le nez aux priseurs. Louis XIV, plus malin, imagina de faire de l'usage du tabac un revenu pour l'État et il en afferma la vente qui rapporta 500,000 francs au Trésor, pour les deux premières années. Ce fut l'origine du monopole qui subsiste encore aujourd'hui et qui rapporte par an plus de 300 millions à l'État.

On connaît environ une cinquantaine de variétés de tabac, mais on n'en cultive généralement que deux : le *tabac* ou *nicotiane rustique* et le *nicotiane tabac*.

Le TABAC RUSTIQUE OU NICOTIANE VULGAIRE dont, la tige ne dépasse guère 60 à 90 centimètres de hauteur, a des feuilles ovales, obtuses, pétiolées, un peu ondulées, longues de 25 à 30 centimètres et d'une couleur vert foncé; ses fleurs sont d'un jaune verdâtre. Enfin toute la plante est recouverte de poils glutineux et fétides. On le cultive dans le midi de la France, en Asie, en Afrique et dans l'Amérique du Sud. Il fournit un tabac grossier, mais doux et assez riche en arome.

Le NICOTIANE TABAC, dont la tige atteint de 1 mètre à 2 mètres de hauteur, a des feuilles alternes, simples, oblongues, lancéolées, entières, molles, plus longues que celles du tabac rustique, et d'un beau vert pâle; ses fleurs sont grandes et colorées en rose. Enfin toutes les parties de la plante sont recouvertes de poils visqueux, très courts, et exhalent une odeur forte, vireuse, très caractéristique.

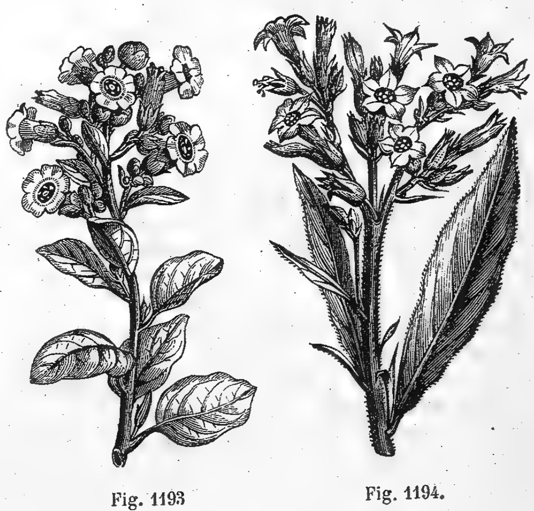


Fig. 1193 Tabac rustique.

Fig. 1194. Tabac nicotiane.

Le nicotiane tabac est celui que l'on cultive en grand en France pour la production du tabac. On le cultive également en Algérie, en Belgique, en Hollande, en Virginie, à la Havane, à Cuba, etc.

Au point de vue des différentes sortes usitées dans la consommation, on peut diviser les tabacs en quatre grandes classes :

1° Les TABACS INDIGÈNES, préparés en France dans quinze établissements spéciaux, sous la surveillance et le contrôle de l'État : Paris (Bercy et Gros-Caillou), Bordeaux, Châteauroux, Dieppe, Havre, Lille, Lyon, Marseille, Morlaix, Nancy, Nantes, Nice, Tonneins et Toulouse;

2° Les TABACS D'EUROPE, tels que ceux d'Allemagne, de Belgique, de Hollande, de Hongrie, etc. ;

3° Les TABACS DU LEVANT, parmi lesquels il faut citer notamment le Latakié ;

4° Les TABACS DU LEVANT, qui comprennent princi-

palement le Maryland, le Havane, le Manille, le Virginie, etc.

Examiné au point de vue chimique, le tabac contient un alcaloïde volatil, appelé *nicotine* (V. ce mot); des acides organiques (acide malique, citrique, acétique, oxalique); des corps neutres organiques (résine, gomme, albumine végétale, gluten, amidon); diverses bases minérales (potasse, chaux, magnésie, fer, ammoniaque); des acides minéraux (acides azotique, chlorhydrique, sulfurique), et quelques autres substances minérales. De tous ces principes, c'est la nicotine, douée d'une odeur âcre et vireuse, rappelant celle du tabac, d'une saveur caustique, et douée d'une puissance toxique telle, que 15 à 30 centigrammes suffisent pour donner la mort, c'est la nicotine, dis-je, qui est le plus actif de tous (V. *Nicotine*).

Voici d'après Schlœsing, les proportions de nicotine contenues dans les tabacs les plus usités dans la consommation :

Tabac de la Havane.	2,00	pour 100
— des Arabes	2,00	—
— du Brésil.	2,00	—
— de Maryland	2,29	—
— d'Alsace.	3,24	—
— du Pas-de-Calais. . .	4,94	—
— d'Ille-et-Vilaine . . .	6,20	—
— du Nord	6,38	—
— de Virginie.	6,87	—
— du Lot-et-Garonne . .	7,34	—
— du Lot	7,36	—

Différentes manières d'absorber le tabac. — Effets produits suivant le mode d'absorption. — Il y a trois manières d'absorber le tabac : par la *machication*, en le *prisant*, en le *fumant*. Voyons les effets produits par le tabac *chiqué*, *prisé* et *fumé*.

Tabac chiqué. — La chique, puisqu'il faut l'appeler par son nom, est l'apanage à peu près exclusif des militaires et surtout des marins, cependant des gens fort distingués ont été des chiqueurs endurcis : le professeur Forget, de Strasbourg, chiquait, le célèbre Malborough chiquait, et une femme, une princesse, s'il vous plaît! Caroline d'Angleterre, « la patronne des arts et des sciences », se livrait aux joies pures de la machication. N'y a-t-il pas, dans ces exemples prit bien haut, de quoi réhabiliter la chique?

L'habitude de chiquer a pour inconvénients de donner à la bouche une odeur fort désagréable; en outre les dents des chiqueurs se déchaussent, jaunissent et se corrodent; leurs gencives se racornissent. Ajoutons, avec le Dr Fanton, de Marseille, que la chique détermine l'inflammation de la bouche et du pharynx, que cette inflammation atteint souvent les amygdales et les piliers du voile du palais et devient la cause d'une hypertrophie de ces organes, dont le volume, amenant une obstruction mécanique de la trompe, est une cause de gêne de l'ouïe. On a noté des troubles intestinaux allant parfois jusqu'à l'empoisonnement, des maladies de la bouche, du pharynx et de l'appareil visuel, produits par l'abus de la chique. Les marins attribuent à la chique la propriété de les préserver du scorbut.

Tabac prisé. — « Le tabac à priser, dit le Pr Gubler, cause sur la muqueuse nasale une double sensation olfactive et tactile. Celle-ci consiste en un picotement donnant lieu par action réflexe à des éternuements plus ou moins répétés, accompagnés d'une abondante sécrétion de mucus. Le séjour de la poudre de tabac dans les narines a paru produire dans quelques cas des étourdissements, de la somnolence et même des accidents plus graves; mais de tels phénomènes liés à l'absorption des principes actifs du tabac ne sont possibles que lorsque la sécrétion muqueuse fait défaut. Les inconvénients du tabac à priser sont plus manifestes lorsqu'il se répand dans l'arrière-gorge et surtout lorsqu'il est dégluti. Il en résulte nécessairement les effets des petites doses prises directement par la bouche. » Pris en petite quantité, le tabac en poudre excite le cerveau dans une juste mesure, de manière à rendre plus actives et plus fortes les facultés auxquelles cet organe préside. Le tabac, absorbé par le nez, dégage une odeur désagréable — surtout pour les voisins des priseurs, — ces derniers, quand ils ne sont pas propres et soigneux sont aussi insupportables à la vue qu'à l'odorat. On cite, cependant, bon nombre de priseurs fameux : contentons-nous de nommer le grand Frédéric et Napoléon Ier et de supposer qu'ils prisaient proprement.

Tabac fumé. — Le nombre des fumeurs est de beaucoup plus considérable que celui des chiqueurs et des priseurs. On pourrait faire un volume en réunissant d'un côté, les opinions des auauteurs favorables au tabac fumé, d'un autre, celles des auteurs qui en sont les ennemis.

L'usage immodéré du tabac fumé, c'est-à-dire l'abus, entraîne une intoxication lente, des troubles de la digestion, de la dyspepsie, des vomissements glaireux, puis alimentaires; de l'anémie, des battements du cœur plus faibles et plus irréguliers, de l'angine de poitrine, un amoindrissement des facultés cérébrales, la perte de la mémoire, des troubles de la vue, une diminution très sensible de la puissance génésique, etc.; de plus, les fumeurs acharnés ont les dents noires, les gencives irritées, le larynx enflammé et atteint de ce qu'on appelle la laryngite des fumeurs. Enfin on a attribué à l'action de fumer l'origine du cancroïde de la lèvre ou cancer dit des fumeurs. Il est bon toutefois de faire observer, avec le docteur Dr Pietra Santa, que le cancer des lèvres existe chez des femmes et des enfants n'ayant jamais fumé.

S'il est vrai que l'usage immodéré du tabac fumé soit véritablement nuisible à la santé, en revanche nous dirons, avec le professeur Sée, que « la fumée du tabac, à dose modérée, produit l'excitation cérébrale et facilite le travail », et avec le docteur Viry « qu'elle augmente l'activité du cerveau, donne momentanément plus de lucidité à la pensée, calme l'ennui et berce l'imagination. » « Ainsi le tabac s'élève au rang de modificateur moral, et dès lors il faut l'apprécier, non plus avec les seules données de la chimie, mais au point de vue des réactions morales qui jouent un rôle si considérable dans l'hygiène humaine » (Michel Lévy). Nous conclurons donc, avec le grand hygié-

niste Bouchardat : « Ne soyons pas un senseur absolu du tabac, car il est des conditions dans lesquelles on ne saurait blâmer son usage modéré. L'ouvrier, après les durs travaux de la journée, éprouve un grand bonheur, en rentrant dans son domicile, à fumer une ou deux pipes; je n'oserais défendre le tabac au soldat dans le bivouac et au marin qui navigue. L'ennui est un mal qui, chez le soldat, le marin, peut conduire à la nostalgie; le tabac est un remède dont on ne saurait méconnaître la puissance. Le vieillard qui est gagné par l'ennui de vieillir trouve dans le cigare une consolation, une douce habitude dont la privation devient plus dure que celle des aliments; pour plus d'un malade c'est un lien qui le rattache à la vie; dans la convalescence c'est le premier plaisir. »

Ajoutons que si Gœthe n'admet pas qu'un homme de génie puisse fumer, en revanche, Bacon, Locke, Kant, Newton, Milton, Addison, Walter Scott, Byron, Jules Favre, Gambetta, Émile Augier, Jules Simon, Caro, Octave Feuillet, Sardou, de Lesseps, Ducamp, Corot, Garnier, et avec eux nos grands littérateurs, nos grands peintres et nos grands sculpteurs, sans compter presque tous les grands médecins, Robin, Gavarret, Béclard, Vulpian, Charcot, Ricord, Sée, Trélat, etc..., ont été et sont des fumeurs.

Terminons par quelques conseils aux fumeurs de cigare, de cigarette et de pipe. Lorsqu'on fume un cigare ou une cigarette, il est bon de se servir d'un porte-cigare ou d'un porte-cigarette de façon à empêcher le contact direct de la muqueuse avec le tabac, ce qui diminue considérablement les inconvénients de celui-ci. Lorsqu'on fume la pipe, il faut la choisir à tuyau long, en terre poreuse ou en écume, parce qu'elles absorbent bien la nicotine. La pipe à réservoir d'eau est de beaucoup la meilleure, car le tabac y brûle lentement et sa fumée traversant le liquide y laisse une certaine quantité de ses principes toxiques. Dans tous les cas, il ne faut jamais fumer dans une pipe trop *culotée*, encore moins dans un « *brûle-gueule* ».

Sous quelle forme que l'on fume, il faut toujours fumer du tabac de bonne qualité et bien sec, fumer lentement, ne pas avaler la fumée, cracher assez souvent, enfin ne jamais fumer, autant que possible, qu'en plein air ou dans de vastes pièces, largement aérées.

Falsifications du tabac. — En France, le tabac étant le monopole de l'État, on peut affirmer que le tabac de la régie n'est jamais falsifié. Il n'en est pas de même des tabacs provenant des pays étrangers. Ils sont l'objet de très nombreuses sophistications, c'est ainsi qu'on y a trouvé mélangés des feuilles de rhubarbe, de chicorée et de chou, du varech, de la mousse, des racines de chicorée, du foin, etc. On a trouvé, en outre, dans les tabacs à priser du sel, de la silice pulvérisée, de l'ocre, du minium, du chromate de plomb, du marc de café, de la poudre de mottes à brûler, etc.

Les cigares que l'on vend très chers, les fameux Havanes, sont aussi très souvent falsifiés. C'est ainsi qu'en France et en Angleterre on a imaginé d'acheter des cigares à très bas prix à Hambourg, à Anvers, et de les envoyer à la Havane, où on les met dans des caisses étiquetées pour les renvoyer en Europe, où on les vend fort chers, sous le nom de véritables Havanes. D'après Cardon, bon nombre de fraudeurs ne feraient même pas subir à leur marchandise un aussi long voyage. « Il se fait, dit-il, en Belgique, à Hambourg et à Francfort un très fructueux commerce de cigares *feuilles de choux*, vendus comme purs Havanes, sous le cachet de la régie, qu'ils ont acquis le droit de porter, en payant les droits comme s'ils étaient de provenance directe. Le procédé est bien simple : aussitôt qu'un vaisseau est signalé à l'entrée de la Baltique ou dans la Manche, comme venant de Cuba, on expédie à sa rencontre des barques chargées de caisses de cigares, exactement de même forme que ceux de la Havane; le bois des caisses est exotique, les bandes portent le nom de manufactures créoles, mais le tabac est hollandais ou allemand; qu'importe, le cachet de la douane change sa nationalité, et le baptisant Havane, décuple sa valeur. Le tour est joué. » Avis aux fumeurs de cigares étrangers!

Usage médical du tabac. — Le tabac, qu'on appelait, dans le principe, *herbe à tous les maux*, et dont on avait singulièrement exagéré les vertus médicamenteuses, est aujourd'hui rarement employé, à cause de ses propriétés irritantes et toxiques, dues à la *nicotine*. On ne l'utilise guère qu'en poudre incorporée à l'axonge pour détruire les poux de la tête et du pubis.

Empoisonnement par le tabac. — (V. *Nicotine.*)

Dr Paul Labarthe.

TABES DORSALIS. — Nom donné à une affection caractérisée par la sclérose des cordons postérieurs de la moelle. Le tabes dorsalis n'est autre chose que l'*ataxie locomotrice* (V. ce mot). P. L.

TACHE. — On désigne sous le nom de tache tout changement de coloration de la peau, sans élevure ni dépression sensibles. La couleur et la dimension des taches sont très variables; on en compte un grand nombre d'espèces, parmi lesquelles nous signalerons les taches de rousseur (V. *Éphélide*), les taches sanguines, vineuses (V. *Nævus*), etc. P. L.

TACT. — Synonyme de toucher (V. *Toucher*).

TÆNIA. — Les tænias sont des vers aplatis, rubanés, formés d'un grand nombre d'anneaux se détachant lorsqu'ils sont parvenus à développement complet. Les espèces que l'on rencontre le plus fréquemment dans l'intestin de l'homme sont : le *tænia solium*, le *tænia mediocanellata* et, beaucoup plus rarement, le *botriocéphale*.

Le *tænia solium* ou *ver solitaire*, (parce qu'on n'en rencontre gén ralement qu'un seul à la fois chez le même individu), présente un corps en forme de ruban, remarquable par sa longueur qui dépasse parfois huit mètres. Sa tête, supportée par un cou étroit et flexible, du volume d'une tête d'épingle, présente quatre ventouses par lesquelles le tænia adhère à l'intestin et se termine par un renflement (*rostre*) muni d'une double couronne de crochets. Son corps, blanchâtre, est formé d'une

série d'anneaux présentant sur leurs parties latérales l'ouverture des organes reproducteurs et contenant un grand nombre d'œufs qui s'éliminent avec les matières fécales. Lorsque ces œufs sont ingérés par certains animaux, comme le porc, par exemple, ils subissent une première phase de leur évolution et se transforment en *cysticerques*. Si

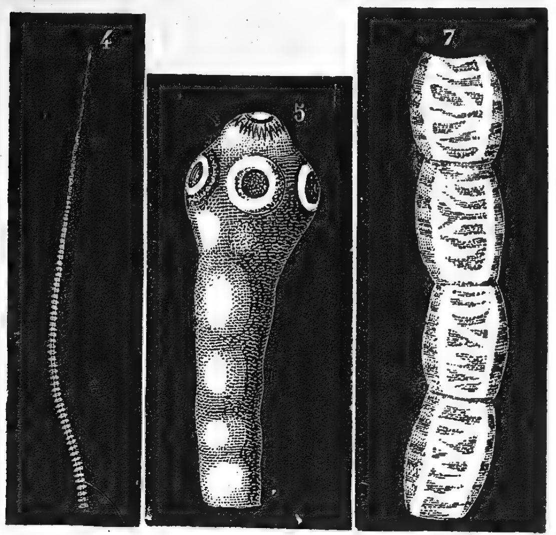


Fig. 1195. — Tænia solium.

4. Tête et cou de grandeur naturelle. — 5. Tête agrandie vue de côté ; elle présente quatre ventouses et une double couronne de crochets. — 7. Anneaux du corps qui sont plus longs que larges.

l'homme, à son tour, vient à se nourrir d'animaux renfermant des cysticerques, ces derniers parviennent à leur état de développement complet et se transforment en tænias.

Le *tænia mediocanellata* présente des anneaux plus longs et plus épais que ceux du tænia solium; sa tête est dépourvue de crochets. Il existe, à l'état de cysticerque, chez le bœuf.

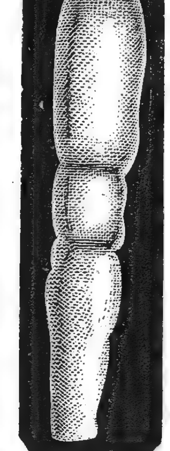
Le *botriocéphale* a une tête munie de deux fossettes latérales et dépourvue de crochets; ses anneaux sont plus larges que dans les autres espèces et présentent, sur leur milieu, l'ouverture des organes sexuels.

Le tænia solium se rencontre surtout en Allemagne, en France et en Angleterre; le tænia mediocanellata est très commun en Autriche et en Bavière; le botriocéphale est très fréquent dans la Suisse occidentale.

La présence des tænias dans les voies digestives entraîne, dans un certain nombre de cas, des symptômes qui consistent : en bourdonnements d'oreilles, en étourdissements, en troubles de la vue (dilatations des pupilles); en troubles des fonctions digestives (ballonnement du ventre, coliques, diarrhées, nausées, vomissements, etc.); en démangeaisons dans le nez ou à l'anus et en convulsions chez les enfants. Mais tous ces symptômes peuvent manquer, et souvent le malade n'est averti de l'existence du tænia que par la présence d'anneaux dans les selles, ce dernier symptôme est le seul signe vraiment pathognomonique. L'examen des anneaux permet de reconnaître à quelle espèce ils appartiennent; s'ils sont rendus isolément et à l'insu du malade, il s'agit du tænia mediocanellata; si, au contraire, ils sont expulsés au moment des garde-robes et par fragments de cinq ou six, il s'agit du tænia armé.

D'une manière générale, le traitement consiste à donner d'abord un tænifuge, puis quelques heures après, un purgatif (huile de ricin ou calomel). Parmi les préparations les plus souvent employées, nous citerons : les fleurs de kousso, à la dose de





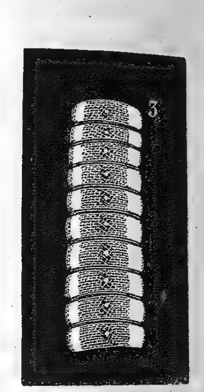


Fig. 1196. — Botriocéphale.

1. Tête et cou de grandeur naturelle. — 2. Tête arrondie présentant deux fossettes en oscules. — 3. Anneaux du corps qui sont plus larges que longs.

20 grammes en infusion, la macération d'écorces de grenadier sauvage à la dose de 60 grammes, l'extrait éthéré de fougère mâle. Dans ce dernier cas, on peut aussi avoir recours aux *capsules tænifuges de Limousin*, formées d'extrait éthéré de fougère mâle associé au calomel. Enfin on recherchera avec soin si la tête a été rendue, car lorsqu'elle reste dans l'intestin le tænia ne tarde pas à se reformer.

Dr Louis Thomas.

TÆNIFUGE. — Nom donné à certains médicaments destinés à provoquer l'expulsion du tænia ou ver solitaire (V. *Tænia*, *Fougère*, *Grenadier*, *Kousso*). P. L.

TAFFETAS VULNÉRAIRE MARINIER. — (V. *Marinier*.)

TAIE. — Nom donné par les oculistes aux taches de la cornée (V. *Cornée*). P. L.

TAILLE. — La taille, ou stature de l'homme varie suivant les contrées, les conditions hygiéniques, l'âge, le sexe et les individus.

Variations suivant les contrées. — Les hommes les plus grands du globe se rencontrent en Saxe et en Patagonie; les plus petits habitent les régions polaires : tels sont les Kamtchadales, les Lapons, les Groenlandais, les Esquimaux, les Samoyèdes et les Ostiaques; la taille des premiers atteint 2 mètres, et celle des autres ne dépasse pas $1^{m},50$. En France, les carabiniers, dont la taille régle-

mentaire est de $1^m,70$ au minimum, sont recrutés parmi les habitants des départements de l'Est; c'est dans le Midi, au contraire, que les cas d'exemption du service militaire pour insuffisauce de taille sont les plus nombreux.

Variations suivant les conditions hygiéniques. — Le campagnard est plus petit de taille que le citadin, à cause des fatigues qu'il supporte et surtout de l'attitude courbée qu'exige la culture de la terre.

Le séjour prolongé au lit gonfle les cartilages des articulations, tandis que la marche les tasse et diminue la hauteur du corps. C'est pourquoi la taille paraît plus élevée pendant la convalescence des longues maladies. Certains conscrits ont été réformés après avoir fait de longues marches en portant un fardeau sur les épaules.

Variations suivant les âges. — A l'état d'embryon, l'homme présente, à un mois, une longueur de 2 centimètres et demi; à deux mois, il mesure 5 centimètres; à trois mois, 10 centimètres; à quatre mois, 15 centimètres; à cinq mois, 20 centimètres; à six mois, 25 centimètres; à sept mois, 35 centimètres; à huit mois, 40 centimètres; à neuf mois, sa longueur est de 50 centimètres.

A partir de sa naissance, l'homme continue à grandir de 10 centimètres par an jusqu'à quatre ans et demi; de 4 centimètres par an jusqu'à treize ans et demi et de 2 centimètres par an jusqu'à 30 ans, époque où sa taille reste stationnaire jusqu'à cinquante ans, pour décroître insensiblement à partir de cet âge.

Les statistiques faites en Belgique et en France dans ces dernières années permettent de fixer approximativement la taille moyenne au moment où elle atteint son maximum, c'est-à-dire vers la trentième année; elle est en France de $1^m,66$ et en Belgique de $1^m,68$.

Il résulte de ce court exposé que la taille se développe avec plus de rapidité au début que dans le cours de la vie, puisque à trois ans l'homme a atteint la moitié de sa hauteur définitive.

La connaissance des variations que subit la taille aux différents âges sert à la solution d'un grand nombre de questions de médecine légale, notamment lorsqu'on veut déterminer l'âge d'un individu après sa mort, par l'ensemble de ses qualités physiques.

Variations suivant les sexes. — La stature de la femme atteint son maximum de développement vers vingt-cinq ans; elle est donc stationnaire, alors que celle de l'homme continue à grandir. Cette circonstance explique l'infériorité de la taille de la femme sur celle de l'homme.

Dans le bas âge, les deux sexes suivent sensiblement les mêmes lois de croissance; aussi est-il souvent difficile de distinguer, par la taille, le sexe d'enfants qui portent le même costume.

La taille de l'espèce humaine est-elle en décadence? — La plupart des auteurs ont résolu cette question par l'affirmative. Or tous les statisticiens sérieux qui, depuis, se sont livrés à la même recherche, au lieu d'accuser une diminution de stature de l'espèce humaine, affirment au contraire, avec G. Planche « que depuis vingt-deux siècles il est parfaitement établi que l'homme, de la plante des pieds au sommet du front, compte sept têtes et demie et que les dimensions des têtes anciennes sont sensiblement égales à celles des têtes modernes ». La taille n'a donc pas varié, et si en France les dernières lois sur le recrutement militaire ont baissé le minimum de la taille, c'est parce qu'on a voulu atteindre un plus grand nombre de recrues. Voici le tableau de la taille minimum et maximum exigée de nos jours dans les différentes armes:

Cuirassiers	1.70	1.78
Artillerie, pontonniers	1.67	1.78
Dragons, génie	1.66	1.72
Train d'artillerie	1.64	1.72
Chasseurs, hussards, chasseurs d'Afrique, spahis, train des équipages	1.62	1.68
Zouaves, chasseurs à pied, tirailleurs algériens, infanterie de ligne	1.54	1.67

Rapports de la taille et de l'intelligence. — Il semble que la nature, dans la répartition de ses dons, ait procédé par système de compensation. Les fleurs, qui exhalent les plus doux parfums, ne sont pas généralement celles qui offrent aux yeux les couleurs les plus éclatantes; et les plus grands esprits n'habitent pas toujours un corps sans défaut, ainsi que le prouve l'exemple d'Esope, de Scarron, de Byron et de tant d'autres. On sait, comme d'observation journalière, que les bossus sont rarement des sots. De même on a reconnu de tout temps que les hommes de petite stature étaient les mieux doués sous le rapport des facultés intellectuelles. Virgile en fait déjà la remarque dans ce vers:

Ingentes animos angusto corpore versant...

« Ils portent dans un petit corps un esprit supérieur; » et V. Hugo, en parlant de Charlemagne, dit « qu'il était un de ces très rares grands hommes qui sont aussi des hommes grands ».

Tailles exceptionnelles. — La taille de l'homme peut offrir des écarts considérables par suite d'une anomalie dans son évolution: elle peut être de beaucoup supérieure à la moyenne: c'est la taille des *géants;* elle p ut, au contraire, lui être beaucoup inférieure: c st la taille des *nains.*

Parmi les géants authentiques des temps modernes, nous citerons le kalmouck Margrath, qui mesurait $2^m,53$, et le Finlandais Caïanus, dont la taille s'élevait à $2^m,83$. Les os du premier sont conservés dans les vitrines du musée Orfila.

Les nains les plus célèbres ont été Nicolas Ferry, plus connu sous le sobriquet de Bébé, nain de Stanislas Leczynski, roi de Pologne, qui ne mesurait que 89 centimètres et dont le squelette est au Muséum du Jardin des Plantes et son mannequin au musée Orfila. Citons encore Barwiloski, attaché à la comtesse Humieszka, dont la taille ne dépassait pas 76 centimètres, Jeffery Hugdson, nain de la duchesse de Buckingham, qui n'avait que 56 centimètres de hauteur, et le fameux général Tom Pouce que tout Paris a vu, ainsi que le prince Colibri.

Dr G. WITKOWSKI.

TAI

TAILLE. — La taille est une opération chirurgicale par laquelle on fait une ouverture artificielle à la vessie pour en extraire des calculs ou des corps étrangers quelconques. On peut pratiquer cette ouverture par trois régions différentes : le périnée, le rectum ou l'hypogastre, d'où les noms de *taille périnéale, taille recto-vésicale, taille hypogastrique.* Disons tout de suite que la taille périnéale est presque la seule

Fig. 1197.
Cathéters.

Fig. 1198.
Lithotome ouvert et fermé.

qui se pratique, car elle répond à la généralité des cas ; on n'a recours que tout à fait exceptionnellement à la taille hypogastrique. Nous ne parlerons donc ici que de la taille périnéale.

Taille chez l'homme. — Taille périnéale. — La taille périnéale, avons-nous dit, est celle dans laquelle, pour arriver dans la vessie, on fait une ouverture à travers le périnée. Cette ouverture se fait par des incisions que l'on pratique dans des sens variés.

Les instruments nécessaires pour cette opération sont : 1° un *bistouri* à manche long, à lame fine, courte, à dos convexe, à tranchant droit, à pointe acérée mais trapue; 2° un *cathéter* en fer uni creusé d'une cannelure large et profonde occupant toute la convexité de la courbe jusqu'au bec et qui se termine par une extrémité arrondie (la courbure du cathéter doit être un peu brusque, ainsi que le recommande notre ami Reliquet); 3° un *lithotome* (toujours celui du frère Côme, mais plus droit), composé d'une lance latérale tranchante par son côté extérieur, cachée lorsque l'instrument est fermé, sortant par une pression exercée sur le manche, avec un écartement plus ou moins grand, limité d'avance par un mécanisme fort simple; le lithotome est destiné à inciser le col de la vessie et la prostate; 4° un *bouton* à crête en relief et à curette à une de ses extrémités, destiné à guider les tenettes dans la vessie; 5° des *tenettes* ou pinces à anneaux, destinées à saisir la pierre dans la vessie, dont les mors sont deux valves allongées, concaves en forme de cuillers, présentant des aspérités sur leur face concave.

Pour pratiquer la taille périnéale, on couche l'opéré, dont le rectum a été préalablement vidé par

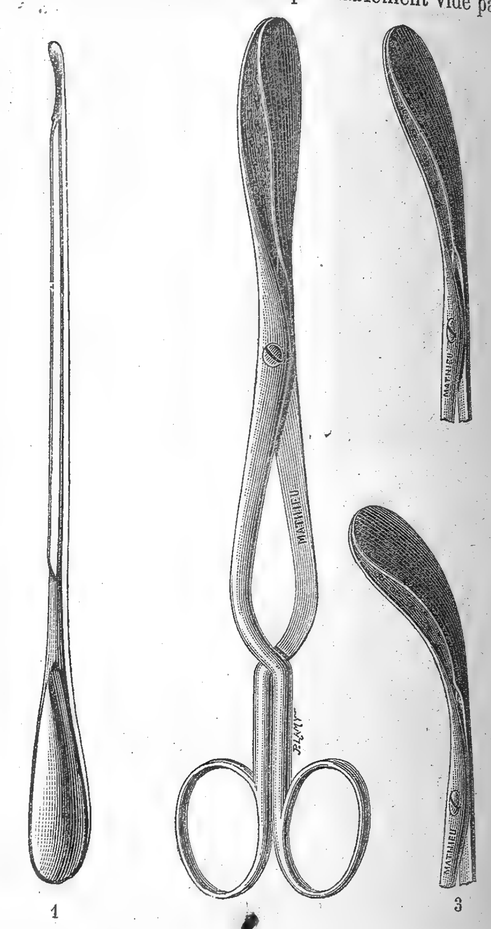


Fig. 1199.
1. Bouton à crête et à curette. — 2. Tenettes à mors droits. — 3. Mors de tenettes courbes.

un lavement, sur une table, la tête sur un oreiller, les poignets attachés aux cous-de-pieds par des bracelets, le siège près du bord de la table et devant la fenêtre de la pièce. Après avoir rasé les poils du périnée, un aide donne le chloroforme tandis que deux autres, placés à droite et à gauche de la table, en arrière des membres inférieurs, écartent ceux-ci d'une façon constante et égale; un quatrième aide placé à gauche du sujet lui tient les bourses relevées avec la main gauche.

L'opérateur après avoir introduit le cathéter dans le canal de l'urèthre du malade jusque dans la vessie, s'assied en face du périnée de l'opéré, et procède alors à l'opération de la taille proprement dite.

Nous n'entrerons pas ici dans les détails de cette

opération, nous dirons seulement d'une façon très sommaire qu'elle comprend 5 temps.

Dans le premier temps, le chirurgien incise la peau et les tissus sous-cutanés; — dans le second temps, il ponctionne l'urèthre, en arrière du bulbe à l'aide du bistouri dont la pointe se trouve placée dans la canelure du cathéter; — dans le troisième temps, il introduit le lithotome en le poussant dans la canelure du cathéter, en même temps que l'aide qui tient le cathéter abaisse le pavillon de celui-ci, comme pour introduire son bec dans la vessie; — dans le quatrième temps, l'opérateur incise le col de la vessie en ouvrant le lithotome et en l'attirant directement et horizontalement au dehors, puis il referme le lithotome et le retire; — dans le cinquième temps, il introduit son indicateur gauche dans la plaie, conduit sur ce doigt le bouton à crête jusque dans la vessie, la crête en haut; puis, sur cette crête, il conduit les tenettes jusque dans la vessie, écarte les deux branches de l'instrument, saisit la pierre et en fait l'extraction après s'être assuré qu'il ne pince pas la vessie.

Une fois la pierre enlevée, le chirurgien, au moyen d'une grosse sonde introduite par la plaie dans la vessie, procède au lavage de celle-ci, soit avec de l'eau phéniquée au millième, soit avec de l'eau boriquée (40 pour 1000), à la température du corps. Ensuite, pour que l'urine puisse s'écouler constamment à l'intérieur, il place dans la plaie une très grosse sonde en gomme qu'il fixe par des liens à une ceinture, et qui doit rester en place pendant plusieurs jours, jusqu'à ce qu'il y ait organisation de la plaie. Par cette canule on fait de temps en temps une injection d'eau phéniquée ou boriquée.

Dans le lit, l'opéré doit rester couché sur le dos, les épaules et la tête relevées par des oreillers. Le bassin est placé sur un coussin à air en caoutchouc, ayant la forme d'un croissant et assez épais. Le périnée étant ainsi élevé au-dessus du lit, on place facilement au-dessous de la sonde un vase plat et une éponge molle. Celle-ci s'imbibe du liquide qui coule constamment de la sonde. Les membres inférieurs, écartés et à demi fléchis, sont soutenus, reposant sur un coussin placé sous chaque jarret. Ces coussins doivent être disposés comme le double plan incliné; toutes les faces inférieures des cuisses des jarrets et des jambes doivent être soutenues. L'opéré, bien installé dans cette position, y repose et y reste sans fatigue; et pour surveiller la sonde et la plaie on n'a pas besoin de se déranger, il suffit de relever les couvertures (Reliquet).

Quant au régime de l'opéré, il doit être doux, mais substantiel (viandes rôties, légumes verts et bon vin). Il faut éviter les farineux et les féculents qui occasionnent des gaz intestinaux et de la constipation. Les malades doivent toujours avoir le ventre libre et des selles molles, afin d'éviter les efforts de la défécation, si nuisibles à la cicatrisation de la plaie. On peut faire prendre au malade 50 centigrammes à 1 gramme de sulfate de quinine, par jour, à doses fractionnées.

Quant aux indications de la taille, le lecteur les trouvera signalées dans l'article magistral consacré par notre savant ami Reliquet à la *lithotritie* (V. ce mot).

Taille chez la femme. — Les calculs sont rares chez la femme, de plus, le canal de l'urèthre est chez elle très facilement dilatable jusqu'à 3 centimètres, si bien que la lithotritie est bien plus souvent pratiquée que la taille. Cependant, dans certains cas, il se peut que le volume de la pierre, sa dureté, forcent le chirurgien à avoir recours à la taille. Mais comme ces cas sont excessivement rares, nous croyons inutile d'insister sur cette opération chez la femme.

D[r] Paul Labarthe.

TAILLEURS D'HABITS. — Hygiène professionnelle.—Les tailleurs d'habits et les couturières sont exposés à un certain nombre d'affections dues à une vie sédentaire, à des attitudes professionnelles vicieuses, à un travail pénible, souvent prolongé pendant une partie des nuits et à une hygiène physique et morale essentiellement défectueuse. Ces affections sont les unes locales, les autres générales.

Parmi les affections locales, nous signalerons : une sorte de spasme fonctionnel, analogue à la crampe des écrivains, et dû à l'exercice professionnel des doigts; des piqûres plus ou moins profondes, souvent suivies de panaris; chez les tailleurs, la voussure du dos, due à leur attitude penchée, des callosités au niveau de la région du sacrum, de l'atrophie musculaire des membres inférieurs habituellement croisés et un affaiblissement de ces membres produisant une certaine difficulté dans la marche, des névralgies sciatiques; chez les coupeurs, des ampoules et des callosités au niveau du pouce et de l'index qui sont en contact avec les anneaux des ciseaux destinés à tailler les habits; chez les ouvrières qui travaillent au crochet, de l'usure de la peau à l'extrémité de l'index gauche, des durillons au pouce et à l'index droit qui tiennent le crochet et une diminution notable de la sensibilité tactile.

Parmi les affections générales, nous signalerons : l'anémie, la chlorose, des douleurs au creux épigastrique, des troubles gastro-intestinaux et chez les femmes des troubles menstruels. Chez les tailleurs et chez les couturières, la phthisie est une affection très fréquente; d'après Hannover, sur 100 décès, 48 sont dus à la phthisie. On a reproché à la machine à coudre d'être la source d'un grand nombre d'affections (chlorose, malaise général, épuisement, dyspepsie, leucorrhée, crampes, paralysies, etc.) chez les ouvrières qui en font usage. Ce sombre tableau nous paraît exagéré et nous pensons que l'usage de la machine à coudre, à la condition de ne pas travailler plus de quatre heures par jour, est exempt de tous ces inconvénients.

Ajoutons que la mise en mouvement de la pédale entraîne chez la femme un frottement de la partie supérieure et interne des cuisses ainsi que des grandes et des petites lèvres, ce qui détermine une excitation agréable et voluptueuse du clitoris, qui pousse les couturières, et généralement les femmes qui se servent fréquemment de la machine, à coudre, à se livrer à l'onanisme clitoridien (V. *Onanisme*).

Les tailleurs et couturières sont fréquemment atteints de troubles visuels caractérisés par un affaiblissement de la vue et dus aux fatigues de lon-

gues veillées éclairées par une lumière artificielle souvent défectueuse.

Enfin on a signalé un certain nombre d'accidents tels que des démangeaisons, de l'eczéma des doigts des mains et même plusieurs cas d'intoxication chez des ouvriers occupés à préparer des vêtements avec des étoffes colorées par le vert d'aniline ou par le vert arsenical. Dr PAUL LABARTHE.

TAILLEURS DE PIERRES. — Hygiène professionnelle. — Les tailleurs et les casseurs de pierres sont exposés à un certain nombre d'affections parmi lesquelles nous signalerons : la formation de callosités épidermiques, les durillons forcés, l'aï douloureux, les inflammations du derme de la main, les blépharites chroniques dues aux poussières, les plaies et les perforations de la cornée produites par les fragments de pierre qui sautent parfois avec une grande force sous l'effort du marteau qui les brise, des courbures et des déviations du tronc provoquées par des attitudes professionnelles vicieuses. Ils sont aussi sujets aux troubles gastro-intestinaux, à l'essoufflement et aux palpitations. Mais les affections qu'on observe le plus souvent chez eux sont la bronchite et les inflammations chroniques des poumons, provoquées par l'inspiration des poussières de silex et les affections rhumatismales dues aux causes nombreuses de refroidissement auxquelles les tailleurs et en particulier les casseurs de pierres sont fréquemment exposés.

On recommandera à ces ouvriers d'éviter autant que possible la position penchée pour travailler, de faire usage de lunettes grillées et du masque préservateur destiné à arrêter les poussières et les fragments pierreux, de prendre toujours des précautions contre les causes ordinaires de refroidissement, en faisant usage de la flanelle, des tricots, etc., et en se changeant de vêtements lorsqu'ils seront mouillés par la sueur ou trempés par la pluie. Enfin, dès qu'on aura constaté des accidents broncho-pulmonaires confirmés chez un ouvrier, on devra lui conseiller de chercher une autre profession. Dr PAUL LABARTHE.

TALON. — Nom donné par les anatomistes à la partie postérieure du pied, formée par la saillie de l'os appelé calcanéum. P. L.

TALUS. — Nom donné à une variété de pied-bot dans laquelle le talon seul repose sur le sol (V. *Pied-bot*). P. L.

TAMAR INDIEN. — Nom sous lequel certains pharmaciens, ainsi que l'a écrit Dechambre, débitent un produit purgatif qui, suivant les prospectus, serait une préparation de tamarin, mais qui, le plus souvent, renferme de l'aloès ou de la scammonée enrobés dans du chocolat. P. L.

TAMARIN. — On donne ce nom, en pharmacie, à la pulpe du fruit du tamarinier indien, arbre de la famille des Légumineuses, originaire des pays intertropicaux, naturalisé dans l'Amérique méridionale. Son fruit est une gousse solide, longue de 10 à 14 centimètres, présentant de distance en distance des étranglements, recourbée et terminée par une très petite pointe. Elle est remplie d'une pulpe rougeâtre dans laquelle sont logées de six à dix graines noires luisantes, plus ou moins comprimées. C'est cette pulpe qu'on utilise en médecine. On nous l'apporte en Europe mêlée aux graines, aux fibres ligneuses qui la traversent, et condensée par la coction. Dans les pays chauds, la pulpe du tamarin par sa saveur acidule, sucrée, agréable, est recherchée pour boissons, sorbets, confitures. Infusée aux petites doses de 20 à 40 grammes par litre d'eau, elle donne une tisane tempérante qui sert à apaiser la soif, mettre en appétit, dissiper les dérangements gastriques. Prise aux doses élevées de 50 à 120 grammes dans 1000 grammes d'eau, ou incorporée à du sucre sous forme de conserve, elle produit des effets purgatifs dus au bitartrate de potasse, et des résultats avantageux dans les maladies inflammatoires, les affections fébriles, dans les indispositions en un mot où les acidules et les laxatifs sont indiqués. Dr MARC CAMBOULIVES.

TAMPONNEMENT. — Nom donné par les chirurgiens à une opération qui consiste à remplir une cavité naturelle de tampons de charpie dans le but d'exercer une compression pour éviter une hémorrhagie. On pratique le tamponnement des fosses nasales contre les épistaxis et celui du vagin contre les métrorrhagies (V. *Fosses nasales* et *Vagin*). P. L.

TAN. — On donne ce nom à une poudre formée par l'écorce de chêne concassée. La poudre de tan sert à la conservation des peaux; on l'emploie quelquefois en infusion ou en décoction astringentes. P. L.

TANAISIE. — Nom donné par les botanistes à une plante herbacée de la famille des Composées, qui croît dans les prairies humides, facilement reconnaissable à ses feuilles touffues, d'un vert foncé, et à ses fleurs qui sont de jolis boutons d'un jaune doré. Les fleurs sont employées comme vermifuges, en infusion, à la dose de 5 à 10 grammes dans 120 grammes d'eau. P. L.

TANCHE. — La tanche est un poisson qui vit dans les eaux dormantes des étangs et des lacs et que l'on rencontre quelquefois dans les rivières, facilement reconnaissable à son corps trapu et large, couvert de petites écailles d'un vert olive, à son dos courbe, à ses nageoires couleur de chair, à ses deux barbillons petits et courts, situés à l'angle de la bouche, et à sa nageoire caudale carrée, dont la chair molle, grasse, glutineuse, sentant souvent la vase, est d'une digestion difficile. On mange la tanche grillée, frite ou à la sauce. P. L.

TANNE. — Nom donné à de petites tumeurs dures formées par l'accumulation de débris épithéliaux dans la cavité des glandes sébacées et siégeant au front, aux ailes du nez, au cou et au devant de la poitrine. P. L.

TANNEURS. — Hygiène professionnelle. — Parmi

les maladies professionnelles auxquelles sont exposés les tanneurs et les corroyeurs, nous signalerons d'abord la *pustule maligne*, affection souvent mortelle si l'on n'a pas soin d'instituer dès le début, un traitement convenable, mais dont la fréquence diminue tous les jours depuis le règlement sanitaire relatif aux épizooties, prescrivant d'enfouir profondément les animaux morts du charbon.

Nous signalerons ensuite, deux maladies des doigts observées par Armieux chez des mégissiers d'Annonay. La première consiste en une sorte d'ecchymose noirâtre siégeant à la partie interne des doigts, se transformant souvent en ulcération qui s'accompagne de douleurs très vives : le repos et l'application de corps gras suffisent à produire la guérison, mais les récidives sont fréquentes. La seconde affection consiste en une petite ulcération, profonde, se formant à l'extrémité des doigts et produite par l'action continue de la chaux sur la peau amincie. Cette affection, désignée par les ouvriers sous le nom de *rossignol*, provoque des douleurs atroces. Comme traitement, Armieux conseille l'usage de gants huilés.

Enfin les tanneries donnent lieu à des émanations désagréables ; mais celles-ci ne semblent pas insalubres car, d'après les recherches du Dr Beaugrand, les maladies qui s'observent avec une certaine fréquence chez les ouvriers employés dans les tanneries, sont les rhumatismes et les inflammations des voies respiratoires, affections communes à tous les ouvriers qui sont exposés à l'humidité.

Dr PAUL LABARTHE.

TANNIN. — Nom donné par les chimistes à une substance astringente répandue dans un grand nombre de végétaux, tels que le noyer, le cachou, l'écorce de chêne, la noix de galle, le quinquina. Celui que l'on emploie en médecine est extrait de la noix de galle : à l'état sec, le tannin est blanc jaunâtre, friable, incristallisable, inodore, d'une saveur fortement astringente. Le tannin s'emploie à l'intérieur en potion, en poudre et en pilules, depuis la dose de 0,10 centigrammes jusqu'à 1 gramme, dans les hémorrhagies (épistaxis, hémoptisie, dyssenterie), dans la blennorrhée, dans les flueurs blanches et dans les diarrhées chroniques. On l'administre aussi pour combattre les sueurs profuses des phthisiques. Il forme des précipités insolubles avec les alcaloïdes et les sels métalliques, aussi on l'emploie comme antidote dans les empoisonnements par l'opium, la morphine, la ciguë, les champignons, le vert de gris, les sels de cuivre, les sels de plomb, etc. Le tannin s'emploie aussi à l'extérieur, en insufflations dans les inflammations chroniques de la bouche et du pharynx; en poudre, contre les épistaxis; en lavements, dans la dyssenterie; en injections, dans la blennorrhagie; en collyre, dans la conjonctivite catarrhale; enfin en pommades, à la dose de 2 à 4 grammes pour 30 grammes d'axonge, dans le traitement des affections herpétiques, des fissures anales, des gerçures du mamelon, des ulcérations du col de l'utérus, etc. Dr PAUL LABARTHE.

TAPIOCA. — Nom donné à un produit alimentaire employé pour faire des potages, obtenu en faisant subir à la fécule contenue dans la racine du *manioc* (V. ce mot), une série de manipulations spéciales. Pour obtenir le tapioca, dit Voinesson de Lavelines, on moud la racine de manioc de son écorce, puis on la râpe; cette râpure, placée dans des tissus en palmier est soumise à l'action de fortes presses; le suc qui en découle entraîne avec lui la fécule qui est lavée ensuite avec soin, puis desséchée sur des tôles très chaudes, où elle s'agglomère par l'action de la chaleur en grumeaux mamelonnés, durs, irréguliers, un peu élastiques, blancs, quelquefois jaunâtres, qui prennent le nom de *moussache* ou de tapioca brut; c'est dans cet état que le tapioca est expédié en Europe à des fabricants spéciaux qui le livrent à la consommation après lui avoir fait subir une série d'opérations minutieuses et très intéressantes, afin de le rendre propre à l'usage ordinaire.

Falsifications. — Le prix du tapioca fait qu'il a été l'objet de falsifications fréquentes. C'est ainsi qu'on fabrique du tapioca factice et de toutes pièces, avec de la fécule de pomme de terre et de l'amidon que l'on humecte de manière à former une pâte épaisse, laquelle est ensuite séchée sur des plaques de cuivre rouge chauffées au moins à 100°. Ce tapioca se présente en morceaux arrondis, très blancs, non granulés comme le vrai tapioca et se brisant facilement sous la dent. Lorsqu'on le fait cuire, le potage ne donne qu'une espèce de colle plus ou moins épaisse, ne laissant pas déposer le tapioca, comme cela se produit lorsqu'on emploie le tapioca naturel. Dr PAUL LABARTHE.

TARENTULE. — La tarentule est une grosse araignée venimeuse, très commune en Espagne et en Italie, surtout aux environs de Tarente, et dans le Midi de la France (V. *Araignée*). P. L.

TARSE. — Nom donné par les anatomistes au squelette de la partie postérieure du pied. Le tarse a la forme d'une voûte, il est en rapport en avant avec le métatarse et en haut avec l'extrémité inférieure du péroné et du tibia. Il est formé de sept os et divisé en deux rangées : la première comprend le *calcanéum* et l'*astragale;* ces deux os sont superposés, l'astragale est situé en haut et le calcanéum en bas ; la seconde rangée est formée de cinq os disposés de façon que le *cuboïde* forme cette rangée en dehors, tandis qu'elle est constituée en dedans par le *scaphoïde*, au devant duquel sont situés trois petits os désignés sous le nom de *cunéiformes* et qu'on distingue en premier, deuxième et troisième cunéiforme, en allant de dedans en dehors. Tous ces os sont articulés entre eux, de plus, ceux de la première rangée s'articulent avec ceux de la seconde. P. L.

TARTRATE. — Nom donné par les chimistes aux sels formés par la combinaison de l'acide tartrique et des bases. Les principaux tartrates employés en médecine sont :

Le **tartrate borico-potassique** ou *crème de tartre soluble*, ainsi nommé à cause de sa grande solubilité dans l'eau ; on l'emploie à la dose de 20 à 30

grammes comme purgatif et à la dose de 5 à 10 grammes comme diurétique. Ce sel est aujourd'hui peu usité.

Le **tartrate double d'antimoine et de potasse**, plus connu sous le nom de *tartre stibié* ou d'*émétique* (V. *Émétique*).

Le **tartrate ferrico-potassique**, qui se présente sous la forme de lames minces, d'un rouge foncé, solubles dans l'eau. Il s'emploie dans le traitement de l'anémie et de la chlorose et présente l'avantage sur certaines autres préparations ferrugineuses d'être mieux accepté par les malades. Ce sel constitue la base des *pilules de Barion* (V. ce mot).

P. L.

TARTRE. — Nom donné par les chimistes au dépôt formé par le vin sur les parois des tonneaux dans lesquels on le renferme. Un tonneau de vin en fournit de 500 grammes à un kilogramme. Les vins qui en contiennent le plus, sont ceux du Midi. Le tartre jouit de propriétés laxatives, mais il est peu usité en médecine. P. L.

TARTRIQUE (ACIDE). — L'acide tartrique est un produit chimique qui se présente sous la forme d'un corps solide, blanc, cristallisé, soluble dans l'eau, qu'on rencontre dans un grand nombre de fruits acides, particulièrement dans le raisin et dans une foule de végétaux (oseille, tamarin, etc.). On l'extrait généralement du tartre des tonneaux. L'acide tartrique, associé au bicarbonate de soude, sert dans la fabrication de l'eau de seltz artificielle. P. L.

TAXIS. — Nom donné à une opération qui a pour but de réduire une hernie étranglée (V. *Hernie*). P. L.

TÉGUMENT. — Synonyme de peau (V. *Peau*).

TEIGNE. — On désigne sous le nom général de teigne, des affections cutanées, dues à la présence d'un parasite, parmi lesquelles nous étudierons les cinq variétés suivantes : 1° *teigne faveuse* ou *favus;* 2° *teigne tondante;* 3° *teigne mentagre* ou *sycosis;* 4° *herpès circiné;* 5° *pelade.*

Teigne faveuse ou favus. — Le favus débute par une rougeur de la peau, affectant une forme arrondie et s'accompagnant de démangeaisons. On voit bientôt apparaître un point jaunâtre de la grosseur d'une tête d'épingle, présentant une dépression centrale, généralement traversée par un poil. Ce point s'agrandit peu à peu et se transforme en une croûte jaune, sèche, déprimée en forme de godet. Ces croûtes peuvent rester isolées; mais, dans certains cas, elles se réunissent de façon à former de larges plaques recouvrant la plus grande partie du cuir chevelu et exhalant une odeur rappelant celle d'une couvée de souris ou de l'urine de chat. On voit surgir de ces croûtes des mèches de cheveux, grêles, agglutinés entre eux et cédant à la traction la plus légère.

Ces croûtes sont le siège de démangeaisons généralement peu vives; elles s'accompagnent chez quelques malades d'une éruption de pustules analogues à celles de l'ecthyma; les ganglions cervicaux sont parfois engorgés et douloureux.

Le favus ne siège pas exclusivement sur le cuir chevelu, on le rencontre aussi à la face, au dos, aux membres et à l'abdomen; dans quelques cas rares les croûtes faviques couvrent presque tout le corps.

Le favus est dû à la présence d'un champignon spécial qui porte le nom d'*achorion schoenleinii*, qui se développe dans les follicules pileux, et dans les poils, et donne aux cheveux un aspect gris sale; il détermine une alopécie qui reste définitive, si l'on n'intervient pas assez tôt.

La teigne faveuse est une affection essentiellement contagieuse et qui atteint de préférence les enfants mal soignés, lymphatiques et scrofuleux. Les bonnets, les chapeaux, les peignes, les brosses, en un mot tous les objets ayant servi à des teigneux, sont les agents habituels du contage. Cette affection se rencontre chez quelques animaux (souris, chats, etc.), et il existe plusieurs faits de transmission du favus des animaux à l'homme. Certains individus, adultes et bien portants, sont réfractaires à l'inoculation du favus.

Abandonné à lui-même, le favus présente une durée fort longue pouvant atteindre quinze ans, vingt ans et même plus.

Le traitement du favus consiste à faire tomber les croûtes avec des cataplasmes ou des lotions émollientes; on pratique ensuite l'épilation au niveau des parties malades, à l'aide de pinces à larges mors, en ayant soin de n'arracher qu'un petit nombre de cheveux à la fois et de les tirer dans le sens de leur implantation. Puis on frictionne les parties épilées avec une lotion parasiticide; on se sert généralement d'une solution de sublimé à 1/500. On pratique alors tous les jours une friction sur la partie malade avec une pommade soufrée ou mercurielle; on emploie généralement une préparation renfermant 1 ou 2 grammes de turbith pour 30 grammes d'axonge. Au bout d'un mois environ, lorsque les cheveux sont repoussés, il est prudent d'avoir recours à une nouvelle épilation suivie de lotions au sublimé et d'applications de pommade au turbith. Enfin, on aura soin de soumettre les enfants affaiblis ou scrofuleux à un régime approprié.

Teigne tondante. — Cette affection, qui atteint exclusivement les régions couvertes de cheveux ou de poils est caractérisée par des plaques squameuses, arrondies et au niveau desquelles les cheveux ou les poils qui ne sont pas encore tombés sont cassés à quelques millimètres de la peau; ces plaques, de la dimension d'une pièce de cinquante centimes ou de cinq francs en argent, rappellent, par leur aspect, les plaques de tonsure récemment rasée. Cette affection débute par quelques points érythémateux, quelquefois par des vésicules, qui sont le siège de démangeaisons plus ou moins vives et qui se groupent de façon à former des plaques plus ou moins arrondies, légèrement saillantes et recouvertes de squames épidermiques. Les poils, au niveau de ces plaques, présentent des altérations spécifiques : ils sont secs, ternes, se cassent spontanément à 4 ou 5 millimètres de la peau, présentent des nodosités longitudinales et sont quelquefois

entourés d'une gaîne blanchâtre, floconneuse, qui a été justement comparée au givre qui recouvre, en temps de gelée, les petites branches des arbres.

La teigne tondante est due à un parasite végétal dont on a constaté la présence dans les cheveux, dans les poils, dans les follicules pileux, dans les lames de l'épiderme, et que l'on désigne sous le nom de *tricophyton*. Ce parasite est formé de spores arrondies, incolores, lisses, visibles seulement au microscope.

Cette affection, essentiellement contagieuse, se rencontre surtout dans la seconde enfance; elle atteint de préférence les individus débilités et les scrofuleux. On observe quelquefois, dans les écoles, dans les asiles et dans les ateliers, de véritables épidémies de teigne tondante. On rencontre parfois sur le même individu : la teigne tondante, le sycosis et l'herpès circiné; ces trois affections sont en effet dues à la présence du même parasite, le tricophyton.

Le meilleur traitement de la teigne tondante consiste, comme pour le favus, à pratiquer l'épilation des surfaces malades, à faire des lotions avec une solution de sublimé à 1/500, ou des applications de teinture d'iode pendant deux ou trois jours, puis à faire des frictions avec une pommade soufrée, avec la pommade au turbith ou avec l'huile de cade. On renouvellera plusieurs fois l'épilation.

Enfin, chez les individus débilités, l'huile de foie de morue, les préparations ferrugineuses, le quinquina, les bains sulfureux constituent de précieux adjuvants.

Teigne mentagre ou sycosis. — Le sicosis ou mentagre est une affection parasitaire due à la présence du tricophyton, contagieuse, caractérisée par une éruption pustuleuse ou tuberculeuse et siégeant sur la face et sur le menton. Le sycosis débute généralement par des taches rouges, arrondies, couvertes de squames légères; il s'observe surtout chez les individus qui ont beaucoup de barbe. Bientôt la région malade est envahie par des pustules volumineuses, donnant lieu à une sécrétion séro-purulente qui se transforment en croûtes épaisses. Les poils de la barbe deviennent secs, cassants et se recouvrent d'une sorte de duvet blanchâtre; la plupart d'entre eux tombent, ce qui entraîne une alopécie partielle.

Le sycosis est une affection généralement longue et sujette aux récidives.

Son traitement consiste dans l'épilation et dans l'application de pommades parasiticides, de teinture d'iode ou d'huile de cade. Hardy recommande l'usage d'un mélange de vaseline et de naphtol à 1/10. S'il survient des complications inflammatoires, on les combattra par des lotions émollientes ou par des cataplasmes de fécule ou de farine de riz.

Herpès circiné. — L'herpès circiné débute par une tache rouge, arrondie, devenant rapidement le siège d'une légère desquamation. La tache rouge initiale prend la forme d'un cercle, formé par des vésicules, qui s'agrandit peu à peu jusqu'à présenter, dans quelques cas, un diamètre de 20 et 25 centimètres. A mesure que ce cercle s'agrandit, la partie centrale devient saine. Cette éruption s'accompagne généralement d'une sensation de chaleur et de démangeaison; elle peut se développer sur toutes les parties du corps, mais on la rencontre surtout à la face, au cou, sur les avant-bras, aux mains et aux poignets.

L'herpès produit par le même parasite que la teigne tondante et le sycosis, est donc une affection contagieuse et pouvant donner lieu soit à la même maladie, soit à la teigne tondante, soit au sycosis.

Comme traitement, on aura recours aux frictions avec la teinture d'iode ou avec les pommades parasiticides que nous avons citées au traitement de la teigne tondante.

Pelade. — La pelade débute généralement par un léger prurit; les cheveux deviennent secs, ternes, pulvérulents, atrophiés et ne tardent pas à tomber spontanément en formant des plaques blanches, arrondies et complètement glabres. Ces plaques présentent des dimensions variables, depuis une lentille jusqu'à une pièce de cinq francs en argent; elles sont nettement circonscrites, mais plusieurs plaques voisines peuvent se réunir et former de vastes surfaces dénudées. Bien que la pelade puisse siéger sur toutes les parties couvertes de poil, on ne l'observe guère qu'au cuir chevelu. Sa durée varie de quelques mois à un an et les récidives sont fréquentes.

On n'est pas d'accord sur l'étiologie de cette affection : Hardy et un grand nombre de dermatologistes français la regardent comme une maladie parasitaire due à la présence d'un champignon spécial (*microsporon audouini*), tandis que pour Hébra, Kaposi, Wilson, etc., la pelade serait une maladie nerveuse caractérisée par un trouble nutritif des cheveux.

Le traitement de la pelade consiste tout d'abord à épiler une couronne de cheveux autour de la plaque; si les plaques sont nombreuses on rasera tous les cheveux. Hardy recommande de faire, au début, des lotions pendant quelques jours avec une solution de sublimé à 1/500, puis d'appliquer ensuite des pommades parasiticides, en ayant soin de faire raser les cheveux tous les huit jours environ. Vers la fin de la maladie, il convient d'avoir recours aux frictions stimulantes avec le baume Opodeldoch ou le baume de Fioraventi. Vidal préconise l'emploi des vésicatoires sur les plaques de pelade. Lallier proscrit l'épilation, il fait raser la tête deux fois par semaine et fait pratiquer, deux fois par jour, une friction avec un mélange excitant, le suivant, par exemple :

Baume de Fioraventi. . . .	ãã	100 grammes.
Alcool camphré.		
Teinture de cantharides. . .	25 à 30	—

Besnier conseille l'épilation autour des plaques, la rasure des cheveux. Chaque matin on doit faire un savonnage à l'eau chaude ou avec une décoction de bois de Panama, puis, quand la tête est sèche, une friction avec le mélange suivant :

Alcoolat de Fioraventi. . . .	100 grammes.	
Teinture de cantharides. . .	10 à 20	—
Teinture de noix vomique .		

puis tous les soirs une friction avec la pommade suivante :

Huile de bouleau blanc. . . .	5 à 10 grammes.
Soufre. . . . . }	1 à 4 —
Turbith minéral. . . . . . . }	
Vaseline	100 —

On a essayé récemment, mais sans succès, l'hydrothérapie et l'électricité sous forme de courants continus.

Dr Louis Thomas.

TEINTURE. — On donne le nom de teinture à la solution d'une ou plusieurs substances dans l'alcool ou dans l'éther, d'où la division en *teintures alcooliques* et *teintures éthérées*. Ces teintures sont *simples* quand elles ne renferment qu'une seule substance; *composées* quand elles sont obtenues par le traitement de plusieurs substances. P. L.

TÉLÉGRAPHISTES. — Hygiène professionnelle. — Les employés du télégraphe sont sujets à une sorte de spasme fonctionnel que l'on désigne généralement sous le nom de *mal télégraphique* et qui consiste en une sensation douloureuse de crampes siégeant dans les muscles de la main qui transmet les signes télégraphiques. Cette affection s'observe surtout parmi les employés qui se servent du télégraphe Morse dans lequel les signes télégraphiques sont transmis à l'aide d'une combinaison de traits et de points qui exige la contraction et le relâchement successifs d'un certain nombre des muscles. Un employé reçoit ou transmet en moyenne sept mille signaux par heure ce qui fait, pour un service de sept heures par jour, un total de quarante-neuf mille signaux. Cette affection, analogue à la crampe des écrivains, dépend beaucoup du tempérament de l'individu, elle atteint surtout les sujets nerveux et impressionnables. Onimus rapporte le cas d'un employé qui après avoir fait successivement usage, pendant quelques mois, du pouce, de l'index et du médius, dut se servir enfin du poignet qui lui-même, au bout de peu de temps, fut atteint de spasmes.

D'après Ernouf, un certain nombre d'employés sont atteints de troubles visuels dus à la contemplation assidue de la rotation de l'aiguille sur le cadran électrique du récepteur, dans le système Bréguet, et qui consistent en une vue double des objets apparaissant comme entourés d'un brouillard.

La fatigue et la tension d'esprit continuelle qu'exige la transmission des dépêches détermine des symptômes nerveux caractérisés par des palpitations, des vertiges, de l'insomnie, de l'affaiblissement de la vue et par une sorte de sentiment de constriction qui semble serrer, comme dans un étau, la partie postérieure de la tête. Ces symptômes généraux, d'après les observations d'Onimus, sont beaucoup plus fréquents chez la femme que chez l'homme.

Le Dr Fleury a signalé plusieurs cas d'intoxication saturnine chez des employés du télégraphe chargés de l'entretien des piles; il attribue ces accidents à la pile Leclanché, dont l'extrémité supérieure se couvre d'efflorescences qui renferment, en grande quantité, du chlorure de plomb. Aussi les employés chargés de nettoyer ces piles doivent éviter autant que possible de se servir de leurs doigts pour enlever ces efflorescences.

Dr Paul Labarthe.

TEMPE. — Nom donné par les anatomistes à une région située sur les parties latérales du crâne, entre l'œil et le conduit auditif externe et qui répond à la portion écailleuse de l'os temporal. P. L.

TEMPÉRAMENT. — Nous définirons, avec Hallé, les tempéraments des « différences entre les hommes, constantes, compatibles avec la conservation de la santé et de la vie, dues à une diversité de proportion et d'activité entre les diverses parties du corps et assez importantes pour modifier l'économie. » On accordait autrefois aux tempéraments beaucoup plus d'importance qu'aujourd'hui; cependant on distingue généralement quatre tempéraments différents qui sont : 1° *le tempérament sanguin;* 2° *le tempérament lymphatique;* 3° *le tempérament nerveux;* 4° *le tempérament bilieux.*

Tempérament sanguin. — Le tempérament sanguin est caractérisé par l'activité de la circulation, par le développement du système capillaire et par la coloration animée de la peau et des muqueuses. C'est le plus hygiénique et le plus favorable à la santé. Les individus à tempérament sanguin sont généralement doués d'une force musculaire développée, d'une intelligence et d'une imagination étendues; chez eux, les maladies donnent lieu à une réaction fébrile violente, elles ont généralement une invasion franche, des symptômes bien accusés, une marche régulière et se terminent fréquemment par la guérison. Becquerel regarde Marc Antoine, Platon, Henri IV et Mirabeau comme les types du tempérament sanguin. On admet généralement que le tempérament sanguin prédispose aux hémorrhagies et à l'apoplexie, mais cette influence est loin d'être démontrée.

Tempérament lymphatique. — Voici, d'après Becquerel, les caractères propres aux individus lymphatiques: « cheveux rouges ou blonds, fins; yeux bleus; peau fine et blanche, système pileux peu développé; chairs molles; orifices muqueux peu colorés : volume exagéré du nez, des lèvres, des oreilles; dents altérées ; joues plaquées de rouge; mains et pieds volumineux. » Leur système musculaire est peu développé, leur marche est nonchalente, ils résistent mal à la fatigue et transpirent facilement. On observe fréquemment, le soir, surtout chez les femmes, un peu d'œdème au niveau des molléoles. Chez eux, les maladies sont rebelles au traitement et ont une tendance à passer à l'état chronique.

Tempérament nerveux. — Il est difficile de donner au tempérament nerveux des caractères précis; il est caractérisé, dit Fleury, par l'irrégularité des fonctions, la mobilité et l'excitabilité exagérées du système nerveux. Chez les nerveux, les muscles sont généralement grêles, les mouvements brusques, saccadés, l'imagination est ardente, les passions violentes, mais elles naissent brusquement et s'éteignent de même, l'intelligence est vive mais incapable d'une attention longtemps soutenue, la

sensibilité est exagérée : ils redoutent la douleur et l'exagèrent lorsqu'ils la ressentent. Le tempérament nerveux exerce une influence remarquable sur la plupart des maladies ; il détermine des troubles de l'innervation qui revêtent une gravité plus apparente que réelle. Les nerveux sont sujets à un grand nombre d'affections telles que les névralgies, la gastralgie, l'hystérie, l'hypochondrie, la manie, etc. Parmi les personnages à tempérament nerveux, Becquerel cite : Tibère, Louis XI, Pascal, J.-J. Rousseau, Robespierre.

Tempérament bilieux. — Un certain nombre d'auteurs nient l'existence du tempérament bilieux, ils le regardent comme le début d'un état pathologique du foie. Voici les principaux caractères qu'on accorde à ce tempérament : Teinte foncée et légèment jaunâtre de la peau ; cheveux noirs ; système pileux abondant, muscles vigoureux, formes rudes et sans embonpoint ; charpente osseuse forte ; digestion facile, intelligence développée, caractère ferme, décidé, persévérant ; ambition et opiniâtreté. Becquerel cite comme des types de ce tempérament : Alexandre le Grand, J. César, Brutus, Mahomet, Cromwell, Napoléon, etc.

Les quatre types de tempéraments que nous venons de décrire existent quelquefois purs et sans mélange, mais ils s'associent souvent deux à deux pour former des tempéraments composés qui présentent à la fois les principaux caractères des deux tempéraments qui entrent dans cette association. Les principaux tempéraments composés sont :

Le **tempérament nervoso-sanguin** qui se rencontre surtout chez l'homme ; il est formé par un tempérament sanguin modifié par l'air des montagnes ; on le trouve chez les habitants du Dauphiné et chez les Basques.

Le **tempérament nervoso-lymphatique** qu'on observe le plus souvent chez les femmes.

Le **tempérament sanguin-lymphatique** qui se rencontre chez l'homme et est propre à certaines populations comme celles de l'Alsace, de la Normandie, du Nord et de la Belgique.

Dr Louis Thomas.

TEMPÉRANT. — Nom donné à certains médicaments qui jouissent de la propriété de modérer la circulation et d'atténuer les propriétés excitantes du sang. Telles sont les boissons acidules au citron, à l'orange, aux cerises, etc. P. L.

TEMPÉRATURE. — On désigne sous le nom de température le degré de chaleur qui existe dans un corps et qu'on apprécie généralement à l'aide du thermomètre. La température de l'homme, prise sous les aisselles, est, en moyenne, de 37° ; dans certaines affections elle peut s'élever jusqu'à 40°, 41°, et même au delà, elle constitue alors un état pathologique que l'on désigne sous le nom de *Fièvre* (V. ce mot). P. L.

TEMPORAL. — Nom donné quelquefois par les anatomistes à la région des *tempes* (V. ce mot), à un os du crâne, à un muscle, à des artères et à des nerfs de cette région.

Os temporal. — Les os temporaux, au nombre de deux, sont situés de chaque côté sur les parties latérales du crâne. On les divise en trois portions :

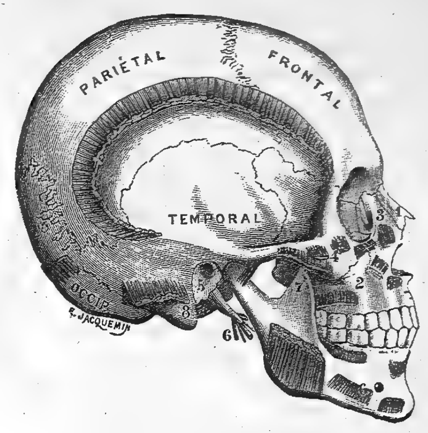


Fig. 1200. — Région latérale de la tête.

1. Os propre du nez. — 2,3. Maxillaire supérieur. — 4. Os malaire. — 5. Conduit auditif externe. — 6. Apophyse styloïde de l'os temporal. — 7. Maxillaire inférieur. — 8. Apophyse mastoïde de l'os temporal.

portion *écailleuse*, portion *mastoïdienne* et portion *pierreuse* ou *rocher*.

Portion écailleuse. — Sa face interne fait partie de la cavité crânienne ; sa face externe, lisse et convexe, donne insertion au muscle temporal, elle présente l'apophyse zygomatique avec ses deux racines, la cavité glénoïde qui reçoit le condyle du maxillaire inférieur et l'orifice du conduit auditif.

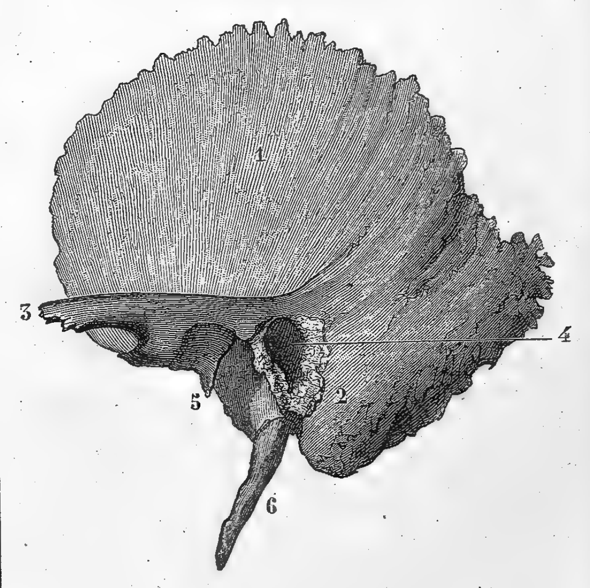


Fig. 1201. — Os temporal gauche (face externe).

1. Portion écailleuse. — 2. Portion mastoïdienne ou apophyse mastoïde. — 3. Apophyse zygomatique. — 4. Conduit auditif externe. — 5. Cavité glénoïde divisée en deux parties par la scissure de Glaser. — 6. Apophyse styloïde.

Portion mastoïdienne. — Elle est formée par une grosse tubérosité dirigée en arrière et en bas et qui porte le nom d'apophyse mastoïde ; au-dessus se trouve la rainure digastrique dans laquelle s'in-

sère le muscle digastrique, et en arrière le trou mastoïdien.

Portion pierreuse ou *Rocher*. — Cette portion, ainsi nommée, à cause de la dureté du tissu qui la compose, présente la forme d'une pyramide quadrangulaire obliquement dirigée en avant et en

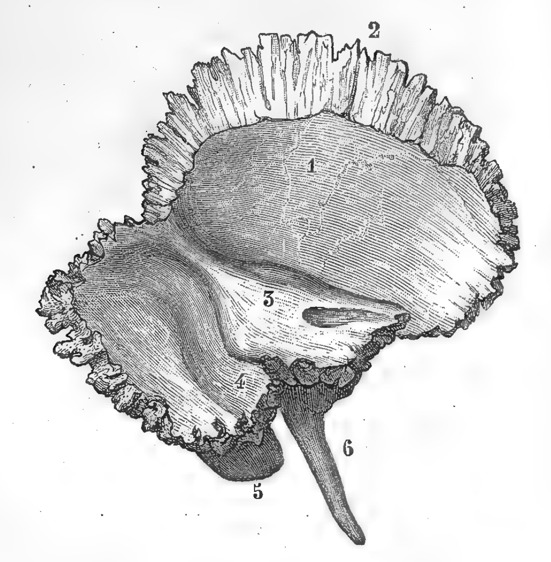


Fig. 1202. — Os temporal gauche (face interne).

1. Portion écailleuse. — 2. Pourtour de l'écaille s'articulant avec l'os pariétal. — 3. Apophyse pyramidale ou rocher. — 4. Gouttière dans laquelle se place le sinus latéral. — 5. Apophyse Mastoïde. — 6. Apophyse styloïde.

dedans. Elle est située à l'union des deux autres portions et renferme les organes de l'audition.

Nous ne donnons pas la description détaillée de l'os temporal et de ses différentes parties; les figures, avec leurs légendes, en donnent du reste une idée suffisante.

Muscle temporal. — Ce muscle épais et triangulaire s'insère d'une part aux deux tiers supérieurs de la face temporale et d'autre part à l'apophyse coronoïde du maxillaire inférieur. Il est recouvert par l'aponévrose temporale et recouvre les vaisseaux et les nerfs temporaux profonds. Il est élévateur de la mâchoire inférieure.

Artères temporales. — Ces artères, au nombre de deux, se divisent en *temporale superficielle* et *temporale profonde*. La première, née de la carotide externe, au niveau du col du condyle de la mâchoire, se porte dans la région transversale où elle se divise en plusieurs branches; la seconde vient de la maxillaire interne et s'épuise dans les muscles ptérygoïdiens et temporaux.

Nerfs temporaux. — On distingue : 1° le nerf *temporal superficiel* qui naît de la branche maxillaire interne du trijumeau, contourne le condyle de la mâchoire inférieure et se ramifie dans la peau de la région temporale; 2° le nerf *temporal profond* divisé en postérieur, moyen et antérieur; ils naissent du trijumeau au moment où ce nerf sort du crâne.

Le muscle temporal, les artères temporales et les nerfs temporaux sont très visibles sur les figures 479, 480 et 481, qui sont intercallées dans les articles *Face*, *Facial* (V. ces mots). P. L.

TEMPORISATION. — Mot employé par les chirurgiens lorsqu'ils diffèrent une opération, se bornant à surveiller les lésions, en attendant le moment le plus favorable pour intervenir. P. L.

TEMPORO-MAXILLAIRE. — Nom donné par les anatomistes à l'articulation de l'os maxillaire inférieur avec l'os temporal (V. *Maxillaire*). P. L.

TÉNACULUM. — Nom donné par les chirurgiens à une sorte d'aiguille courbe montée sur un manche en bois et servant à saisir les artères dont on veut pratiquer la ligature. P. L.

TENDON. — **Anatomie.** — Nom donné par les anatomistes à des cordons fibreux, d'un blanc nacré, par lesquels les muscles vont s'insérer sur les os. Les tendons sont formés de petits faisceaux fibreux, très résistants, non élastiques, se continuant par une de leurs extrémités avec le sarcolemne des vaisseaux striés du tissu musculaire et adhérant par l'autre extrémité au tissu osseux, sans interposition de périoste ni d'aucun autre tissu. Les tendons ne renferment pas de capillaires, aussi leur nutrition est peu développée et ils se mortifient rapidement lorsque le tissu qui les entoure est le siège d'une inflammation prolongée.

Plaies des tendons. — Les piqûres des tendons et les plaies produites par une section longitudinale ou transversale incomplète, n'offrent le plus souvent que peu de gravité et se cicatrisent rapidement. Mais dans les cas de section complète, les deux extrémités s'écartent sous l'influence de la rétraction du muscle et les mouvements auxquels ce muscle présidait sont abolis. Si la plaie cutanée suppure, on voit souvent le tendon se mortifier et s'exfolier; si, au contraire, la plaie cutanée se réunit sans suppurer, les deux extrémités du tendon se cicatrisent le plus souvent.

Dans les cas de plaies contuses, comme celles qui sont produites par les projectiles de guerre, on observe généralement une inflammation intense s'accompagnant d'une suppuration prolongée, les bouts du tendon adhérent aux tissus voisins, il en résulte des difformités avec abolition plus ou moins complète des mouvements.

Le traitement consiste à placer le membre dans une position qui favorise le rapprochement des extrémités divisées, c'est-à-dire dans l'extension, si c'est un tendon extenseur qui a été divisé, et, dans la flexion, si c'est au contraire un tendon fléchisseur. Dans ce but on immobilisera le membre à l'aide d'un appareil plâtré qu'on laisse en place pendant 20 ou 25 jours. Lorsque la position ne suffit pas à maintenir les extrémités divisées en contact, on doit pratiquer la suture tendineuse à l'aide de fils métalliques. Plus tard, on facilitera le retour des mouvements par le massage, les frictions et les douches.

Ruptures des tendons. — Les tendons peuvent être divisés par rupture. On observe ces ruptures sous-cutanées à la suite d'efforts musculaires trop énergiques, elles siègent généralement sur les tendons des muscles extenseurs des membres inférieurs (tendons d'Achille, tendon rotulien, jambier

antérieur, etc.). Le malade ressent, au moment de la rupture, une vive douleur s'accompagnant d'un bruit de craquement qu'on a comparé, dans certains cas, à celui d'un coup de fouet. La rupture d'un tendon entraîne une impotence plus ou moins complète du membre; lorsqu'elle siège à la jambe, on voit fréquemment le malade tomber au moment de l'accident et ne pouvoir se relever. Les extrémités du tendon s'écartent et laissent entre eux un vide facilement appréciable par le toucher.

Le traitement consiste à placer le membre dans l'extension et à le maintenir immobile à l'aide d'un appareil plâtré. Enfin, dans les cas où ces moyens ont échoué, le chirurgien est autorisé à pratiquer une incision pour rechercher les deux extrémités du tendon divisé et en faire la suture.

Dr Paul Labarthe.

TÉNESME. — On donne ce nom à une sensation pénible, produite par la contracture des sphincters et caractérisée par une douleur vive s'accompagnant de besoins fréquents, le plus souvent impuissants, d'aller à la selle ou d'uriner. Le ténesme rectal se rencontre dans un grand nombre d'affections inflammatoires du rectum, dans la dyssenterie, dans certaines diarrhées, dans les hémorrhoïdes; le ténesme vésical s'observe dans la cystite du col de la vessie. Le ténesme rectal et le ténesme vésical existent souvent ensemble. Les moyens propres à combattre le ténesme sont les bains locaux ou généraux, les émollients et les préparations opiacées et belladonées. P. L.

TENETTE. — Nom donné par les chirurgiens à une pince spéciale qui sert, dans l'opération de la taille, à saisir les calculs. P. L.

TÉNOTOMIE. — On désigne sous ce nom une opération chirurgicale qui consiste à sectionner les tendons ou les muscles atteints de contracture

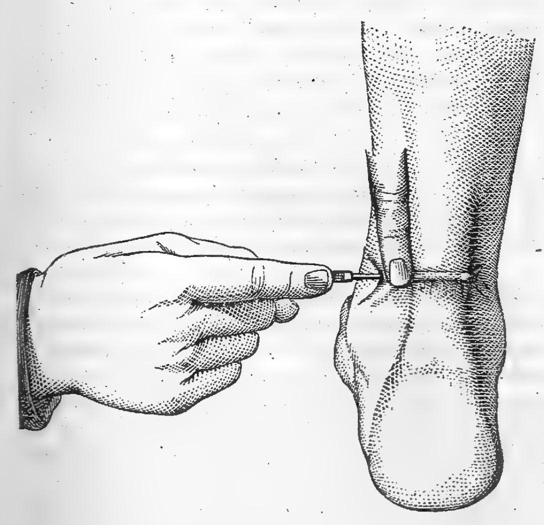


Fig. 1203. — Ténotomie du tendon d'Achille.

ou de rétraction. On se sert pour pratiquer cette opération d'un bistouri spécial qui porte le nom de *ténotome* et qui est formé d'une lame très étroite terminée par une pointe mousse. On ne pratique plus aujourd'hui la ténotomie que par la méthode sous-cutanée. Notre illustre et regretté maître et ami Jules Guérin, qu'il faut toujours citer lorsqu'on parle de ténotomie sous-cutanée, a posé les règles de cette opération. Pour éviter plus sûrement la communication de l'air extérieur, il commence par déterminer sur l'un des côtés du tendon un repli cutané qu'il fait tenir par un aide, puis il pratique à la base de ce repli une petite incision par laquelle il introduit le ténotome qu'il fait glisser jusque sur la partie qu'il se propose de sectionner; il abandonne alors la peau qui vient recouvrir une partie de la tige de l'instrument et il pratique la section en imprimant au ténotome de légers mouvements de scie. Un bruit particulier de craquement indique à l'opérateur que le résultat est obtenu; on recouvre alors l'incision cutanée avec un peu de collodion. On applique ensuite un appareil destiné à maintenir les parties divisées dans la position qu'elles doivent occuper normalement. Cette opération a été faite au tendon d'Achille dans le traitement du pied-bot équin (V. *Pied-bot*), au muscle sterno-mastoïdien, dans les cas de *torticolis* (V. ce mot) dus à la rétraction du muscle sterno-mastoïdien et sur certains muscles de la région dorsale. P. L.

TENSEUR. — Nom donné par les anatomistes aux muscles destinés à tendre certaines aponévroses, comme le muscle tenseur du fascia lata (V. *Cuisse*), ou certains organes, comme le muscle ciliaire ou tenseur de la choroïde. P. L.

TÉRATOLOGIE. — Nom donné à la partie de la pathologie qui traite de l'étude des monstres ou des anomalies d'organisation chez l'homme. P. L.

TÉRÉBENTHINE. — On donne le nom de térébenthine à un suc oléo-résineux qui découle spontanément, ou à l'aide d'incisions, de plusieurs arbres de la famille des Conifères. Ce suc, quelle que soit son origine, se présente toujours sous un aspect demi-liquide, visqueux, transparent, inflammable, de couleur jaune verdâtre ou rougeâtre, d'une odeur forte et pénétrante, communiquant aux urines l'odeur de violettes, d'une saveur chaude, âcre et amère; il est insoluble dans l'eau, mais facilement soluble dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et volatiles. On en distingue dans le commerce plusieurs espèces qui sont plus ou moins estimées suivant les arbres qui les produisent; les principales sont : la térébenthine de Bordeaux, la térébenthine d'Alsace, la térébenthine du mélèse ou de Suisse; ce sont les plus usitées en médecine; viennent ensuite les térébenthines de Boston, du Canada, de la Mecque, de Chio, etc.

Ces diverses térébenthines, ou mieux encore ces divers sucs, découlent des incisions du tronc et se concrètent en larmes pour former des masses plus ou moins volumineuses qui constituent le *galipot*. Celui-ci est solide, d'un jaune sale; mais s'il est chauffé dans de grandes chaudières, ou exposé quelque temps aux rayons du soleil, il se débarrasse de ses impuretés en devenant demi-liquide

et forme alors la *térébenthine proprement dite.* Cette dernière renferme dans sa composition une huile volatile et une matière résineuse. Si on la soumet à la distillation, l'huile volatile traverse à l'état de vapeur le serpentin et vient se condenser sous forme liquide dans un récipient approprié, c'est l'*essence de térébenthine*, tandis que la résine reste dans la cucurbite où elle se solidifie en une masse brune, solide, vitreuse, cassante, qui est désignée sous le nom de *colophane.*

La térébenthine est un suc oléo-résineux, demi-fluide, de couleur jaune verdâtre; elle diffère des résines par une proportion plus considérable d'huile volatile et des baumes par l'absence de l'acide benzoïque. Son essence est liquide, incolore, d'une odeur désagréable, d'une saveur chaude et amère; elle est insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool et l'éther.

Appliquée sur la peau, l'essence de térébenthine produit d'abord de la chaleur et de la rougeur, puis, si les applications se multiplient trop vite, des vésicules et du gonflement surviennent et s'accompagnent d'une douleur cuisante. Prise à l'intérieur, à la dose de quelques gouttes seulement, elle se borne à provoquer une légère sensation de chaleur à l'estomac, suivie d'une certaine augmentation des urines. Si l'on élève la dose à 3 ou 4 grammes, il apparaît des nausées, des coliques, un léger mouvement fébrile, de la soif, de la dysurie ou une émission normale d'urine offrant l'odeur de violettes. Enfin aux doses de 15 à 30 et 60 grammes, l'essence de térébenthine peut agir de deux manières : ou bien toute son action se localise sur le tube digestif, il y a des vomissements, des coliques très vives, suivies de nombreuses déjections alvines, à la suite desquelles l'essence est expulsée et les symptômes d'empoisonnement disparaissent, ou bien l'essence est en partie absorbée, et, aux symptômes précédents un peu moins graves, s'en ajoutent de nouveaux fort sérieux, avec délire, syncope, douleurs rénales, urines rares, sanguinolentes, érections douloureuses. Les muqueuses se dessèchent, la peau se couvre de sueurs et l'haleine exhale une forte odeur de térébenthine.

Cette action physiologique complexe nous démontre que l'essence de térébenthine, une fois absorbée, s'élimine par les reins, par les bronches et par la peau. Or, ce sont ces trois émonctoires, ainsi que la vessie et l'urèthre qui subissent particulièrement les conséquences de son élimination.

La térébenthine s'emploie dans le catarrhe de la vessie, dans la cystite aiguë, dans le catarrhe pulmonaire chronique, dans la bronchorrhée mucoso-purulente, dans la diarrhée chronique, dans les névralgies et en particulier dans les névralgies viscérales et dans la sciatique. On l'a aussi recommandée contre les vers intestinaux et surtout contre le tænia, contre les calculs biliaires, en l'associant avec l'éther, contre la constipation opiniâtre, contre la fièvre puerpérale et contre la gastrite ulcéreuse et le cancer de l'estomac. Enfin, on l'a aussi conseillée, en collyre, dans le traitement des inflammations de l'iris et de la choroïde.

Dr Marc. Camboulives.

TERMINAISON. — Nom donné à la manière dont se finit une maladie. Les différents modes de terminaison sont : la guérison, le passage à l'état chronique et la mort.

P. L.

TERPINE. — Nom donné par les chimistes à un produit obtenu par le contact de l'essence de térébenthine avec l'eau, qui, à l'état pur, se présente sous la forme de gros cristaux droits, blancs, limpides, solubles dans 200 parties d'eau froide, dans 22 parties d'eau bouillante et dans 7 parties d'alcool. La terpine a été introduite dans la thérapeutique en 1885 par le professeur Lépine, de Lyon, qui a démontré que, à la dose de 20 à 60 centigrammes, elle augmente la sécrétion bronchique et la fluidifie de manière à rendre l'expectoration plus facile, et que, à plus hautes doses prolongées pendant plusieurs jours, elle tarit au contraire la sécrétion bronchique. Il a aussi établi les propriétés diurétiques de ce nouveau médicament, propriétés très sensiblement plus faibles, toutefois, que celles de la térébenthine. La terpine trouve donc son indication chez les individus atteints de bronchite chronique. On l'a aussi conseillée, mais sans grand succès, dans les cas de néphrites chroniques. On l'administre en pilules ou en potion, à la dose quotidienne de 50 centigrammes à 1 gramme et même 2 grammes. Toutefois, lorsqu'on l'administre à cette dernière dose pendant plusieurs jours consécutifs, on observe fréquemment chez les malades de fortes envies de vomir.

Dr Paul Labarthe.

TERPINOL. — Nom donné par les chimistes au produit résultant de la transformation subie par la terpine mise en présence de l'acide chlorhydrique ou de l'acide sulfurique. Ce produit se présente sous la forme d'un corps liquide, huileux, incolore, qui répand une odeur très prononcée de tubéreuse suivant les uns, de jasmin suivant les autres, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool et l'éther. Comme la terpine, mais avec une plus grande puissance qu'elle, d'après notre savant ami Dujardin-Beaumetz, il agit comme modificateur des sécrétions bronchiques, et trouve son indication dans les cas de bronchite chronique. Sous son influence les crachats deviennent plus fluides, leur mauvaise odeur disparaît et l'expectoration devient beaucoup plus facile. On l'emploie en pilules ou en capsules de 10 centigrammes à la dose de 4 à 6 par jour. Le terpinol n'a qu'une très faible action diurétique. P. L.

TESTICULE. — **Anatomie.** — Les testicules sont les organes sécréteurs du sperme, c'est-à-dire les organes qui président chez l'homme à la reproduction. Ils sont au nombre de deux ; l'un droit, l'autre gauche, suspendus à l'extrémité inférieure du cordon spermatique et soutenus par le scrotum dans lequel ils sont logés. Ils ont la forme d'un œuf aplati sur les côtés, et présentent deux faces latérales lisses, un bord antéro-postérieur convexe, un bord postéro-supérieur à peu près rectiligne, et une extrémité arrondie. Chacun d'eux a un poids moyen de 21 grammes, 4 centimètres 1/2 de longueur, 2 centimètres 1/2 de largeur et 3 centimètres de hauteur.

Les testicules sont des corps glandulaires, d'une consistance molle et élastique, composés : 1° d'une enveloppe fibreuse ou *tunique albuginée;* 2° d'un tissu propre, ou *pulpe du testicule ;* 3° de vaisseaux et de nerfs.

1° L'enveloppe fibreuse ou *tunique albuginée*, est résistante, blanchâtre, nacrée, sillonnée de vais-

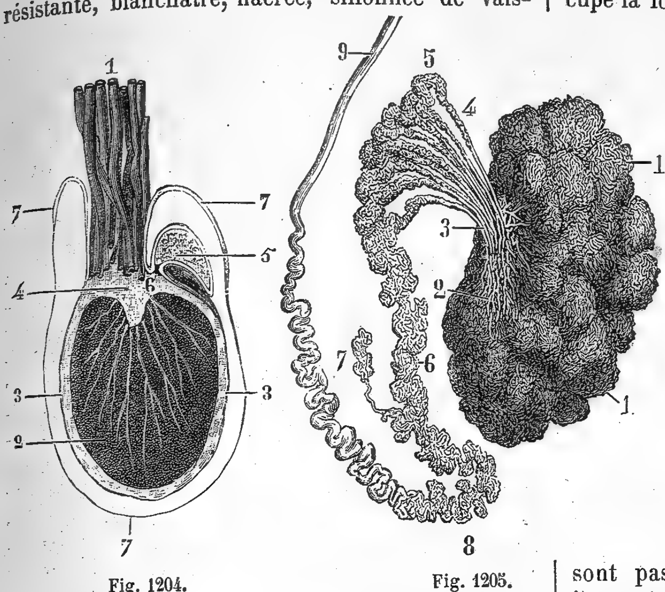


Fig. 1204. Fig. 1205.

Fig. 1204. — Coupe transversale du testicule, de l'épididyme et de la tunique vaginale.

1. Vaisseaux spermatiques. — 2. Coupe transversale du testicule. — 3. Coupe de la tunique albuginée. — 4. Épaississement de la partie supérieure de la tunique albuginée (*corps d'Highmore*). — 5. Coupe du corps de l'épididyme. — 6. Cul-de-sac que forme la tunique vaginale en s'engageant entre le bord supérieur du testicule et le bord de l'épididyme. — 7, 7, 7. Feuillet pariétal de la tunique vaginale qui, en haut, se réfléchit sur les vaisseaux spermatiques pour se continuer avec le feuillet viscéral 8.

Fig. 1205. — Testicule dépouillé de ses enveloppes.

1, 1. Testicule dont on a enlevé la tunique albuginée et à la surface duquel se dessinent les lobules. — 2. Réseau admirablement formé par les tubes séminifères dans l'épaisseur du corps d'Highmore. — 3. Cônes efférents formant par leur réunion (4 et 5) la tête de l'épididyme. — 5. Tête de l'épididyme. 6. Corps de l'épididyme. — 7. Vas aberrans. — 8. Queue de l'épididyme. — 9. Canal déférent.

seaux; elle présente 1 millimètre d'épaisseur, sauf à la partie moyenne de son bord supérieur où elle présente une épaisseur assez considérable qui fait saillie dans la cavité du testicule, et qu'on désigne sous le nom de *corps d'Highmore*.

2° Le tissu propre ou *pulpe du testicule*, est une substance molle, jaunâtre, formée par l'agglomération d'un grand nombre de tubes appelés tubes séminifères ou canalicules spermatiques. Ces tubes repliés sur eux-mêmes et réunis par groupe de trois ou quatre, constituent les lobules du testicule, au nombre de deux cent soixante-quinze environ, pour chaque testicule. Les tubes séminifères commencent par un cul-de-sac; vers la périphérie du lobule, ils sont pelotonnés et deviennent rectilignes vers son sommet et se réunissent en un tube unique (canalicule droit), qui pénètre dans le corps d'Hyghmore. Là, ils s'entre-croisent et s'anastomosent, en formant un réseau appelé réseau de Haller, d'où partent dix ou douze tubes désignés sous le nom de canaux ou cônes efférents qui, après un centimètre et demi de trajet, se fusionnent et se réunissent en un seul canal d'une dizaine de mètres de long, nommé *épididyme* (V. ce mot), replié sur lui-même et placé sur le dos des testicules dont il occupe la longueur.

Les ARTÈRES qui se distribuent aux testicules, proviennent des artères spermatiques, branches de l'aorte, et des artères déférentielles, branches des artères vésicales ou des homorrhoïdales moyennes.

Les VEINES partent des testicules et accompagnent les artères spermatiques en s'entrelaçant avec elles. Leur dilatation morbide constitue le *varicocèle* (V. ce mot).

Les vaisseaux lymphatiques, très nombreux, naissent des canaux séminifères, se portent vers le bord supérieur du testicule, et aboutissent aux ganglions lombaires.

Quant aux NERFS, ils viennent du plexus spermatique.

Vices de conformation du testicule. — Chez le fœtus, les testicules ne sont pas encore descendus dans le scrotum, ils sont renfermés dans la cavité abdominale.

Fig. 1206.

Testicule dépouillé de ses enveloppes (Sappey) (testicule du côté droit vu par sa face externe).

1. Face externe du testicule. — 2. Son bord inférieur. — 3. Son bord supérieur, on voit que ce bord se fusionne au niveau de ses extrémités antérieure et postérieure avec l'épididyme, tandis que sa partie moyenne en est indépendante, il en résulte la formation d'un cul-de-sac dans lequel s'engage la tunique vaginale. — 4. Epididyme, son corps. — 5 Son extrémité antérieure ou tête. — 6. Son extrémité postérieure ou queue ; on voit qu'après avoir adhéré au testicule, elle s'infléchit en dedans pour se continuer avec le canal déférent. — 7. Appendice testiculaire. — 8, 8. Canal déférent. — 9. Artère déférentielle. — 10. Artère testiculaire. — 11, 11. Veines spermatiques (groupe antérieur). — 12, 12. Veines spermatiques (groupe postérieur).

Cette situation temporaire peut devenir permanente, soit pour les deux testicules, soit pour un seul. Dans le premier cas, on dit qu'il y a *chryptorchidie* (V. ce mot); dans le second

cas, on dit qu'il y a *monorchidie* (V. ce mot). Tout testicule arrêté à l'anneau inguinal et, par conséquent non descendu dans le scrotum, ne sécrète pas de sperme. Il en résulte que le chryptorchide est stérile, mais non impuissant puisqu'il peut pratiquer le coït, tandis que le monorchide peut très bien procréer. Presque toujours, lorsqu'un testicule est arrêté à l'anneau inguinal, il s'atrophie.

L'*absence complète* des testicules est excessivement rare, leur *augmentation de nombre* l'est encore davantage.

La position des testicules dans le scrotum peut subir des *modifications de position*. C'est ainsi que la surface libre du testicule, au lieu de regarder en avant, peut être dirigée en arrière, et l'épididyme en avant. Dans ce cas, s'il survient un *hydrocèle* (V. ce mot), le testicule, au lieu de se trouver en arrière, sera placé en avant, et ce fait a une importance très grande, dans les cas où on pratique la ponction, car, comme celle-ci se pratique en avant, on est presque certain de piquer le testicule, si l'on ne s'est pas assuré auparavant de sa véritable position.

Lésions traumatiques du testicule. — Les lésions traumatiques du testicule sont : les *contusions*, les *piqûres* et les *plaies*.

Les CONTUSIONS sont produites par le rapprochement brusque des cuisses, par un coup de pied, par une chute à califourchon sur le pommeau d'une selle, etc. Elles déterminent une douleur immédiate caractéristique, s'irradiant à l'aine et aux reins, et provoquant souvent la syncope. Lorsque les contusions sont légères, elles se dissipent rapidement sous l'influence seule du repos et des applications résolutives; lorsqu'elles sont graves, elles déterminent la production d'une orchite ou d'un épanchement sanguin dans le testicule, qui a reçu le nom d'*hématocèle* (V. ce mot).

Les PIQURES du testicule se produisent surtout lorsqu'on pratique la ponction de l'hydrocèle avec une lancette ou un trocart, elles sont sans gravité et guérissent aisément.

Quant aux PLAIES par instruments tranchants, elles sont assez rares. Bénignes, si elles portent sur un testicule sain, elles deviennent au contraire graves, si elles intéressent un testicule enflammé, parce qu'il peut en résulter une hernie de la substance séminifère, qu'il faut se hâter de refouler dans la tunique albuginée.

Inflammation du testicule. — (V. *Orchite.*)

Testicule syphilitique. — (V. *Syphilis.*)

Tubercules du testicule. — Les tubercules du testicule ne sont pas rares. On les rencontre chez les gens faibles, débilités, ayant la plupart du temps des tubercules pulmonaires; ils peuvent cependant se développer chez des individus, vigoureux en apparence, et dont les poumons sont sains.

Ils sont surtout fréquents de 15 à 36 ans, c'est-à-dire à la période de la plus grande activité fonctionnelle du testicule et peuvent siéger dans un seul de ces organes ou dans les deux. Leur évolution est rarement aiguë. Dans l'immense majorité des cas, cette évolution est lente.

Les tubercules à marche lente ont généralement un début obscur, et les malades ne s'aperçoivent que tardivement de leur existence. Leur apparition est quelquefois précédée par un écoulement uréthral chronique ou par des hématuries. Les malades éprouvent une douleur vague, débutant plus souvent par la tête de l'épididyme que par la queue ou que par le testicule lui-même; le testicule est moins souple, plus dur et plus sensible; en le pressant entre les doigts, on constate dans sa masse des nodosités et des indurations. Au bout d'un certain temps, souvent après plusieurs mois, le gonflement augmente, les bosselures se ramollissent, elles deviennent fluctuantes, la peau du scrotum rougit, adhère aux parties profondes, puis se ramollit à son tour, et finit par présenter des points fistuleux qui donnent issue à du pus, d'abord épais et bien lié, puis séreux et grumeleux et renfermant les éléments tuberculeux. Dans la grande majorité des cas, les fistules siègent à la partie inférieure et postérieure, au niveau de la queue de l'épididyme, qui est souvent envahie simultanément par les tubercules. Ceux-ci peuvent aussi envahir la prostate et les vésicules séminales. Dans certains cas, rares il faut bien le dire, les fistules finissent par se tarir, la cicatrisation s'opère, mais le testicule est réduit à un état d'induration chronique ou d'atrophie. Le plus souvent les fistules sont intarissables, les fonctions génitales éprouvent une déchéance proportionnée à la destruction des glandes séminales, la fièvre s'empare des malades, les tubercules se généralisent, et la mort survient par épuisement et consomption.

Le traitement des tubercules du testicule doit être en même temps général et local. Le traitement général sera celui de la phthisie ou tuberculose pulmonaire (V. *Phthisie*). Quant au traitement local, il variera suivant les périodes de la maladie. Dès le début, on fera porter aux malades un suspensoir ouaté. Lorsque les abcès seront ouverts et les fistules formées, on fera d'abord des injections quotidiennes à la teinture d'iode, puis des cautérisations avec le chlorure de zinc, le fer rouge, et, si ces moyens échouent, il faudra enlever le testicule en entier en pratiquant la *castration* (V. ce mot).

Cancer du testicule. — Le cancer est l'affection la plus grave qui puisse atteindre le testicule. On l'observe surtout chez les adultes, mais on le rencontre aussi chez les adolescents et dans la première enfance. Dans le plus grand nombre des cas il n'affecte qu'un seul testicule. Les variétés que l'on rencontre sont par ordre de fréquence : le carcinome, le sarcome et le lymphadénome. Le squirrhe est beaucoup plus rare.

Le début du cancer du testicule est insidieux et lent. Le malade constate une augmentation de volume de l'organe, accompagnée d'un peu de gêne et de lourdeur dans la glande et sur le trajet du cordon, et souvent, d'une hydrocèle. Peu à peu, la tumeur acquiert un volume assez considérable, elle est bosselée, irrégulière; le testicule et l'épididyme sont confondus et, le plus souvent, ne peuvent se distinguer l'un de l'autre. Le malade ressent dans le testicule affecté des douleurs très vives, lancinantes, qui s'irradient aux cuisses, aux reins, et

suivent le trajet du cordon. Au bout d'un temps plus ou moins long la tumeur s'ulcère, la peau du scrotum devient souvent adhérente au cancer, s'ulcère aussi, et donne passage à un gros champignon cancéreux, appelé *fongus malin* du testicule, qui est fréquemment le siège d'hémorrhagies. Le cancer gagne le cordon, qui est dur, inégal, bosselé, puis les ganglions inguinaux. En même temps le malade perd l'appétit, maigrit, ses téguments prennent une teinte jaune paille, les membres inférieurs sont envahis par l'œdème, et la mort survient fatalement par épuisement et par généralisation du cancer.

Le seul traitement de cette terrible affection est la castration, que l'on doit pratiquer aussitôt que possible, lorsque la nature de la tumeur a été reconnue.

Kystes spermatiques du testicule. — Les kystes du testicule, ou *spermatocèles*, siègent sur le testicule même, entre la tunique albuginée et la tunique vaginale; on les rencontre aussi sur la face convexe de la tête de l'épididyme. Ce sont des tumeurs en général multiples, quelquefois multiloculaires, d'une grosseur variant de celle d'un petit pois à celle d'un grain de raisin et même d'une petite noix, à parois minces, contenant un liquide tantôt clair, tantôt opalin comme le sperme et renfermant des spermatozoïdes. Ces kystes forment sur la surface du testicule une tumeur arrondie fluctuante, lobulée lorsque plusieurs kystes sont réunis, adhérente au testicule, mais nettement distincte de cette glande; la peau des bourses conserve son intégrité, le malade éprouve dans la plupart des cas un sentiment de gêne et de douleur se propageant le long du cordon.

Lorsque ces kystes sont très petits, on peut les abandonner à eux-mêmes; lorsqu'ils sont volumineux et douloureux, il faut les ponctionner, les évacuer et injecter une solution de teinture d'iode. Dans bon nombre de cas, une seule ponction évacuatrice suffit pour amener leur guérison.

Névralgie du testicule. — La masturbation, les excès du coït, la continence absolue, les contusions des testicules, la blennorrhagie, l'orchite, l'induration de l'épididyme, le varicocèle, certaines affections des voies urinaires (cystite chronique, maladies de la prostate, etc.), telles sont les causes principales qui peuvent déterminer la névralgie du testicule. Celle-ci est intermittente ou continue. Le malade éprouve dans le testicule une douleur très vive qui suit le trajet du cordon et s'étend dans les bourses; le testicule est fortement rétracté vers l'anneau; le simple contact de la chemise sur les bourses arrache des cris au malade; dans certains cas, la douleur est telle que celui-ci ne sait quelle position prendre, il se couche en avant, se rejette en arrière, se roule par terre, ou tombe en syncope. Les urines restent claires.

La première chose à recommander à un malade atteint de névralgie du testicule est de porter un suspensoir tapissé d'ouate recouverte de taffetas imperméable; on traite ensuite l'affection sous l'influence de laquelle la névralgie s'est produite. Enfin on fait usage contre la névralgie elle-même des divers moyens préconisés contre les névralgies en général (V. *Névralgie*). Ces moyens réussissent souvent à amener la guérison; mais il est des cas rebelles et opiniâtres, contre lesquels tout est impuissant, et dans lesquels les malades, désespérés, réclament eux-mêmes la castration comme moyen radical de guérison.

Dr Paul Labarthe.

TÉTANOS. — Le tétanos est une affection caractérisée par la contraction permanente et douloureuse de la plupart des muscles et présentant des redoublements convulsifs.

Rare en Europe, surtout en Russie, le tétanos est très fréquent sous les tropiques. Les nègres y sont plus prédisposés que les blancs, les hommes que les femmes et les adultes que les enfants. On l'a observé chez des chevaux, des bœufs et plusieurs singes.

Le tétanos apparaît presque toujours comme une complication de plaies, chirurgicales ou accidentelles; on l'a vu survenir à la suite des plaies les plus graves (amputation, ovariotomie) comme à la suite des plaies les plus insignifiantes telles qu'une piqûre d'abeille, l'extraction d'une dent, une injection hypodermique, une brûlure, etc.

Il résulte des discussions récentes (congrès français de chirurgie, octobre 1886) qu'il règne une profonde obscurité sur la nature et la pathogénie du tétanos. Pour les uns, le tétanos est une affection d'origine nerveuse, dans laquelle les filets nerveux sensitifs déchirés ou contus transmettent des excitations aux centres nerveux qui à leur tour réagissent par des spasmes et des contractions musculaires. Pour d'autres (Verneuil, Larger), le tétanos est une maladie spécifique, infectieuse, par conséquent contagieuse. Cependant, il est vrai qu'un certain nombre d'observations cliniques tendent à prouver la nature infectieuse du tétanos, mais aucun des nombreux expérimentateurs qui ont tenté d'inoculer cette affection n'ont pu réussir à pratiquer avec succès une seule inoculation.

Le tétanos débute, le plus souvent, dans les quinze premiers jours après le traumatisme. Dans quelques cas il s'annonce par une douleur vive au niveau de la plaie, mais généralement le premier symptôme observé consiste en une constriction des muscles de la mâchoire (*trismus*) : la bouche s'ouvre difficilement, bientôt même les mâchoires, convulsivement serrées, ne s'ouvrent plus. Les muscles de la nuque et du tronc se raidissent à leur tour, le corps forme un arc et ne repose sur le lit que par la tête et les talons. La contracture gagne les muscles du pharynx et détermine une dysphagie qui rend la déglutition impossible; elle envahit les muscles de la face donnant au visage cet aspect particulier désigné sous le nom de « *rire sardonique* ». Cet état de contracture musculaire est permanent, mais sous l'influence des causes les plus diverses et les plus légères, on voit survenir des convulsions extrêmement douloureuses; pendant ce temps, la température s'élève quelquefois jusqu'à 43°, le pouls bat de 120 à 140, les muscles de la respiration se prennent et le malade succombe aux progrès de l'asphyxie.

On distingue deux formes de tétanos: l'une *aiguë* durant quelques jours et se terminant par la mort,

l'autre chronique se prolongeant pendant plusieurs semaines et pouvant guérir.

Les moyens prophylactiques pour éviter le tétanos consistent à laver soigneusement la plaie, à enlever les corps étrangers et à mettre le blessé à l'abri de l'action du froid. Dès que le tétanos est déclaré, on s'empressera de mettre un morceau de bois entre les dents de façon à pouvoir alimenter le malade. Les *moyens locaux* tels que l'amputation, la résection des nerfs émanant de la plaie sont aujourd'hui complètement abandonnés. *Les moyens généraux* sont aussi nombreux qu'infidèles, cependant tous ont donné quelques rares succès. Les bains de vapeur, les bains chauds, les sudorifiques, la pilocarpine sont aujourd'hui abandonnés. L'opium, la morphine donnés à l'intérieur ou en injections sous cutanées, le chloroforme, l'éther, le curare, l'alcool à haute dose, la belladone, l'atropine, le bromure de potassium, le sulfate de quinine, les courants continus faibles sur la colonne vertébrale ont donné quelques succès dans des cas de tétanos chronique. Nous accordons la préférence à l'hydrate de chloral qui, administré à la dose de 8, 12 et 15 grammes en vingt-quatre heures, a donné récemment plusieurs cas de guérison. Enfin on a employé dernièrement avec succès le tartre stibié à doses successivement croissantes depuis 0,05 centigr. jusqu'à 0,40 centigr. par jour.

Dr Louis Thomas.

TÊTE. — On désigne sous ce nom l'extrémité supérieure du corps qui se compose de vingt-deux os, dont huit constituent le crâne et quatre la face. (V. *Crâne* et *Face*).

P. L.

TEXTURE. — On désigne sous ce nom l'organisation des tissus et les rapports que présentent entre eux les divers éléments qui les forment.

P. L.

THALLINE. — Nom donné à un médicament nouveau découvert par le professeur Skrauss, de Vienne, en 1884, qui se présente sous la forme d'un liquide huileux formant facilement des sels, parmi lesquels celui qu'on emploie le plus est le sulfate de thalline. Celui-ci se présente sous la forme d'une poudre cristalline blanchâtre, possédant une odeur aromatique assez accusée, une saveur amère et salée très désagréable, soluble dans 5 fois son poids d'eau froide, très soluble dans l'eau bouillante, peu soluble dans l'éther et soluble seulement dans 100 fois son poids d'alcool. Administré à l'intérieur à la dose de 0,25 centigrammes par jour, il jouit de la propriété de déterminer un abaissement de température considérable qui fait qu'on l'a conseillé dans les fièvres (fièvre intermittente, fièvre typhoïde, fièvre des rhumatisants, des tuberculeux, etc). Mais il résulte des observations de Dujardin-Beaumetz, Huchard et Jacoud, que le sulfate de thalline a des effets fugaces et que son emploi est assez dangereux. Aussi son usage ne s'est-il pas généralisé.

P. L.

THAPSIA. — Nom donné par les botanistes à une plante de la famille des Ombellifères, à tige glabre, atteignant la hauteur d'un homme, à racines grosses, souvent bifurquées et d'un brun foncé très commune en Algérie, principalement dans la province de Constantine. La racine de thapsia contient, dans sa partie corticale, une résine qui a été introduite dans la thérapeutique européenne par Rebouleau et Le Perdriel, en 1853, sous forme d'un emplâtre connu sous le nom d'*emplâtre Le Perdriel-Rebouleau*, journellement employé, qui jouit de propriétés résolutives remarquables, sur lesquelles nous ne reviendrons pas ici, notre collaborateur le Dr Tarride les ayant soigneusement étudiées dans son article *Le Perdriel-Rebouleau* (*Emplâtre de*) (V. ce mot).

P. L.

THÉ. — Le thé est dû à un arbrisseau toujours vert, originaire de la Chine et du Japon où on le cultive avec beaucoup de soin. Les feuilles sont les seules parties de la plante d'un usage excessivement fréquent et vulgaire; elles sont oblongues, pétiolées, d'un vert foncé, dentées en scie; elles renferment des glandes nombreuses, pourvues d'une huile essentielle qui donne au thé son arome et son parfum. On en dépense actuellement en Europe plus de 60 millions de kilogrammes par an.

On trouve dans le commerce plusieurs variétés de thés qui diffèrent par la couleur, l'enroulement et la grandeur des feuilles; d'où la division des thés en deux groupes bien distincts : les thés *verts* et les thés *noirs*. Les premiers ont une couleur verte plus ou moins glauque, leur infusion est blonde et leur saveur aromatique un peu âcre. Les seconds offrent une teinte brune ; leur infusion est plus foncée, moins aromatique, mais plus douce. En d'autres termes, les thés verts sont plus excitants que les thés noirs. Ils s'obtiennent pourtant, d'après la plupart des auteurs, à l'aide des feuilles de la même plante et ces deux groupes ne varient que par le mode de dessiccation. En effet, tandis que les thés verts se préparent par une dessiccation rapide, qui ne laisse que peu de prise aux fermentations et conserve ainsi le plus possible aux feuilles leur coloration naturelle, les thés noirs se fabriquent par une dessiccation lente qui donne aux feuilles le temps de se macérer, de changer de couleur et de perdre en partie leurs propriétés excitantes.

Parmi les thés verts, on distingue : 1° le *thé hiswen* ou *thé hyson*, à feuilles grandes, roulées dans le sens de la longueur, c'est un des meilleurs et un de ceux qu'on emploie généralement en France; 2° le *thé chulan*, qui ne diffère du précédent que par son odeur plus suave et son arome plus prononcé; 3° le *thé perlé*, dont les feuilles sont plus petites et repliées dans les deux sens; 4° le *thé poudre à canon*, dont les feuilles découpées en plusieurs morceaux ont été roulées si finement qu'elles ressemblent à des grains de poudre. Parmi les thés noirs, nous avons : 1° le *thé péko*, à feuilles très jeunes, recouvertes de duvet, à odeur suave, destinées à l'usage médical; 2° le *thé souchon*, à feuilles plus âgées, non couvertes de duvet, à odeur faible et à peu près inusitées en médecine.

De même que le café, le thé ordinaire renferme un alcaloïde, appelé la *théine*, absolument iden-

tique avec la *caféine*, en qui il doit ses propriétés excitantes.

De cette analogie de composition doit résulter une identité d'action consécutive. En effet, de même que le café, le thé diminue l'urée, le pouls et la température. Il augmente un peu l'excrétion urinaire, excite le système nerveux, peut causer l'insomnie et provoque la diaphorèse. Comme son congénère, le thé est un médicament d'épargne, capable de soutenir pendant quelques temps les forces des sujets qui en font usage.

Les indigestions, les inappétences, les gastralgies, les dyspepsies, les coliques abdominales, les constipations légères, les lourdeurs de tête, tous les dérangements gastriques, en un mot, sont heureusement traités par ce précieux agent. Les courbatures, les refroidissements, les malaises généraux qui ne reconnaissent aucune lésion organique, guérissent comme par enchantement, à la suite de l'ingestion de quelques tasses d'une infusion de thé très chaud, une douce chaleur se répand dans tout le corps, une abondante diaphorèse ne tarde pas à lui succéder et la cure définitive est certaine. Ce traitement épargne souvent au malade le début d'une affection dont les conséquences auraient pu devenir fort sérieuses.

Le thé s'emploie en infusion depuis la dose de 5 à 10 grammes pour deux litres d'eau bouillante. Le rhum et l'eau-de-vie qu'on y ajoute pour lui donner une saveur plus agréable, lui communiquent des propriétés stimulantes plus accusées. Lorsqu'on se propose de combattre l'empoisonnement par l'opium, le thé doit être pris à hautes doses.

Dr Marc. Camboulives.

Falsifications du thé. — Les thés falsifiés sont imprégnés de matières colorantes dans le but de dissimuler les altérations produites par l'humidité ou par l'action prolongée de la lumière.

Les habitants du Céleste-Empire, dit le docteur Avezou, ont l'habitude de consommer le meilleur thé et de nous expédier des feuilles de second choix, roulées avec art, et coloriées artificiellement. Ils se servaient autrefois de l'indigo pour colorer le thé vert, aujourd'hui ils emploient surtout le bleu de Prusse, auquel ils ajoutent un peu de curcuma et de plombagine. Certains industriels vendent sous le nom de thé, des feuilles de prunier sauvage, de frêne, de sureau, d'aubépine, de peuplier, d'orme, de houx et de marronnier, qu'ils colorent avec du bleu de Prusse. On forme aussi une sorte de pâte avec de la poussière de thé mélangé à de l'eau et à de la gomme; on fait sécher cette pâte et on la divise en petites masses qui présentent l'aspect de certaines espèces de thé. On a même dit que les Chinois mélangeaient le thé vert avec des excréments de vers à soie. Enfin, certains commerçants anglais colorent le thé avec des substances encore plus dangereuses que celles employées par les Chinois; ils se servent, en effet, du cachou, du chromate de plomb, du sulfate de fer, du carbonate de chaux, de magnésie, de soude, d'arséniate de cuivre, etc. Chevallier a observé un thé avarié par l'eau de mer qu'on avait coloré en vert à l'aide d'un mélange de chromate de plomb, d'indigo et de talc. On peut reconnaître la présence des matières colorantes à l'aide du procédé suivant qui consiste à placer dans un verre de montre cinq ou six feuilles de thé avec quelques gouttes d'eau, lorsqu'elles sont bien imprégnées on les presse entre les doigts, on trouve alors dans l'eau la plus grande partie des matières colorantes employées.

Dr Paul Labarthe.

THÉBAIQUE (extrait). — Nom donné en pharmacie à l'extrait aqueux d'opium (V. *Opium*). P. L.

THÉNAR. — Nom donné par les anatomistes à une éminence située à la face interne ou paume de la main, du côté du pouce, produite par la saillie des muscles opposant, court abducteur du pouce, court fléchisseur et abducteur (V. *Main*). P. L.

THÉOBROMINE. — Nom donné à une substance riche en azote qui s'extrait des fèves de cacao (V. *Cacao*). P. L.

THÉRAPEUTIQUE. — Nom donné à cette partie de la médecine qui s'occupe du traitement des maladies. P. L.

THERMALES (eaux). — (V. *Eaux minérales.*)

THERMO-CAUTÈRE. — On donne ce nom à un instrument employé en chirurgie pour pratiquer les *cautérisations* (V. ce mot). Presque tous les anciens cautères sont aujourd'hui remplacés par l'ingénieux thermo-cautère de notre ami, le Dr Paquelin. Cet instrument est basé sur la propriété que possède le platine de rester incandescent, après avoir été préalablement chauffé au rouge, tant qu'il est maintenu au contact d'un mélange d'air et de vapeurs d'essence minérale. Il est formé de

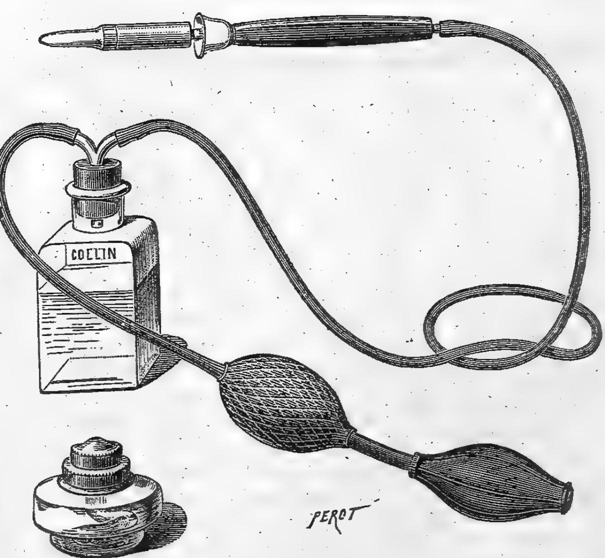


Fig. 1207. — Thermo-cautère du Dr Paquelin.

quatre parties qui sont : — 1° un flacon contenant de l'essence minérale et dont le bouchon en caoutchouc est traversé par deux tubes métalliques; l'un conduit dans le flacon l'air qui lui est fourni par une soufflerie, l'autre est destiné à porter dans le cautère, à l'aide d'un tube en caoutchouc, l'air qui sort du flacon chargé de vapeurs d'essence minérale ; — 2° une soufflerie composée d'une poire en caoutchouc communiquant avec un ballon élastique ; — 3° le cautère qui n'est autre chose qu'une chambre de platine à laquelle aboutissent deux tubes concentriques, l'un, central, par lequel arrive le mélange d'air et de vapeurs minérales, l'autre, externe, par lequel se dégagent les produits de la combustion. Le cautère se visse sur un manche en bois renfermant un tube métallique relié au flacon par un tube en caoutchouc ; — 4° une lampe à alcool.

Pour se servir de l'instrument on commence par chauffer au rouge le cautère en le portant sur la flamme de la lampe à alcool, puis on fait fonctionner la soufflerie en exerçant sur la poire des pressions intermittentes.

Les quatre parties dont se compose le thermocautère sont contenues dans une boîte, ce qui permet de transporter facilement l'appareil. P. L.

THERMOMÈTRE. — On donne ce nom aux instruments destinés à mesurer la température. Sous l'influence des maladies, la température du corps peut descendre au-dessous, ou, au contraire, s'élever au-dessus du degré naturel qui varie entre 35°,8 et 37°,5, il est donc très important de la déterminer exactement. On peut prendre la température des

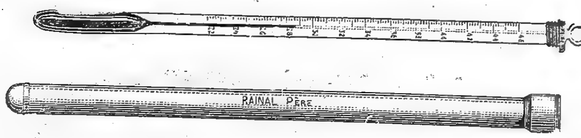


Fig. 1208. — Thermomètre médical *a maxima* et son étui.

malades dans l'aisselle, dans la bouche, dans l'anus ou dans le vagin; la température axillaire est inférieure de quelques dixièmes de degrés à la température prise dans l'anus ou dans le vagin. Pour avoir une indication thermométrique exacte, il faut maintenir le thermomètre en place pendant dix minutes environ. On se sert généralement, en médecine, du thermomètre dit *à maxima* dont la graduation est indiquée sur la tige : dans cet instrument, la colonne mercurielle, grâce à une disposition spéciale, ne redescend pas lorsqu'il retire le thermomètre. Par ce procédé, le médecin n'a pas besoin d'être près du malade pour lire le degré ; il peut même s'en rendre compte une journée après, si l'on a eu soin de placer l'instrument sur un plan horizontal. Pour se servir à nouveau de ce thermomètre, il faut lui imprimer plusieurs secousses en le tenant dans la main par sa partie supérieure, jusqu'à ce que la colonne mercurielle redescende et reprenne sa place dans le réservoir : l'on peut alors reprendre la température à nouveau. P. L.

THON. — Le thon est un poisson de mer très commun dans la Méditerranée, et qu'on pêche aussi dans le golfe de Gascogne, qui a la forme générale d'un maquereau, mais d'un maquereau énorme, car son poids varie de 10 à 100 kilos. Frais, sa chair est rougeâtre, ferme et grasse, savoureuse et appétissante et aussi nutritive que la viande de boucherie, mais elle est d'une digestion difficile et ne convient qu'aux estomacs vigoureux. Le thon frais se mange rôti, en court-bouillon, à la mayonnaise et en omelette. Cette dernière, préparée d'après la recette de Brillat-Savarin, constitue un véritable régal. Le thon salé et conservé en baril, ou mariné dans l'huile et conservé dans des boîtes hermétiquement fermées, se mange en hors-d'œuvre comme les sardines et les enchois. P. L.

THORACENTHÈSE. — On désigne sous ce nom une opération qui consiste à pratiquer une ponction à travers les parois du thorax, afin de donner issue à un liquide contenu dans la plèvre dans les cas de pleurésie. Cette opération ayant été décrite au mot *pleurésie* par notre éminent collaborateur et ami le Dr Landrieux, nous ne pouvons qu'y renvoyer le lecteur (V. *Pleurésie*). P. L.

THORACIQUE. — Nom donné par les anatomistes aux deux membres supérieurs ou bras ; à la cavité du *thorax* (V. ce mot); à deux artères appelées aussi artères mammaires (V. *Mammaire*). P. L.

THORAX. — **Anatomie.** — Nom donné par les anatomistes à la cavité osseuse formée en avant par le sternum, sur les côtés par les côtes et par les cartilages costaux et en arrière par la colonne vertébrale; elle est limitée en haut par la clavicule et le cou et en bas par le diaphragme. Le thorax a la forme d'un cône à base inférieure; il est destiné à loger et à protéger les organes de la respiration (*poumons*) et l'organe central de la circulation (*cœur*). Il se dilate et se resserre alternativement pendant les mouvements d'inspiration et d'expiration.

Contusions du thorax. — Bien que la flexibilité du thorax le protège, dans une certaine mesure, contre l'action des corps contondants, les chutes, les coups, les pressions auxquels cette partie du corps est si souvent soumise, déterminent des contusions plus ou moins graves.

Ces contusions s'accompagnent habituellement de fractures de côtes; nous avons consacré un article spécial à leur étude et nous n'y reviendrons pas.

Dans d'autres cas, les parois du thorax sont contusionnées sans que les côtes soient fracturées : c'est le cas que nous allons étudier.

Dans d'autres cas encore le poumon est contusionné, sans que les parois du thorax soient perforées ou déchirées ou fracturées.

Il est très ordinaire d'observer des fractures de côtes survenant à la suite de contusions du thorax : la contusion des parties molles peut être négligée et toute l'attention du chirurgien doit se concentrer sur la fracture. Il est souvent fort difficile de préciser si la contusion est simple ou s'il existe, en même temps, une fêlure de côte ; cette incertitude

est peu regrettable, puisque le même traitement convient à ces deux genres de lésions.

Cependant on observe assez souvent une simple contusion des parties molles; elle se traduit par une douleur au niveau du point contus, douleur augmentant par la pression et par les mouvements du thorax; aussi le malade retient-il instinctivement sa respiration et il en résulte une dyspnée plus ou moins intense.

La partie atteinte est rouge, gonflée et présente une ecchymose qui se montre très vite après l'accident et ne progresse pas comme l'ecchymose liée à une fracture.

En général, la contusion guérit en quelques jours ; l'ostéite, la pleurésie sont des complications rares.

Le traitement consiste à immobiliser le thorax par un bandage de corps, après avoir recouvert la partie contuse de linges trempés dans des liquides résolutifs ou de cataplasmes. Si la douleur ne se calme pas, on applique des sinapismes, on fait des injections sous-cutanées de chlorhydrate de morphine. S'il survient un phlegmon, on a recours à l'application de sangsues.

Plaies du thorax. — Les plaies du thorax se divisent en deux groupes : 1° les plaies non pénétrantes, c'est-à-dire limitées à la paroi thoracique; 2° les plaies pénétrantes, dans lesquelles la paroi a été percée.

Plaies non pénétrantes. — Les plaies de la paroi thoracique offrent de nombreuses variétés relatives, les unes à la nature de l'agent vulnérant, les autres à la profondeur de la plaie et aux organes ou tissus lésés.

Si la solution de continuité n'entéresse que la peau et le tissu cellulaire, rapprochez-en les bords par quelques bandelettes agglutinatives, vous obtiendrez souvent une réunion immédiate. Mais si, plus profonde, elle a divisé quelques-uns des muscles volumineux de la région (pectoraux, dentelé), vous devez chercher à lutter, par quelques points de suture et surtout par une position convenable du bras, contre l'écartement des fibres musculaires. Lorsqu'une artère superficielle a été intéressée, la première indication est de jeter sur elle un fil à ligature ou bien d'en pratiquer la torsion; dans quelques cas, la plaie extérieure étant étroite ou oblique, le sang ne peut que difficilement s'écouler au dehors, il s'accumule dans les interstices cellulaires, décolle les muscles et forme rapidement une tumeur plus ou moins volumineuse. Si elle atteint rapidement de grandes dimensions, ouvrez-la et procédez à la recherche du vaisseau blessé; mais si cet épanchement sanguin est faible, limité, cherchez par la compression à arrêter ses progrès et à faciliter la résorption du sang épanché.

Les balles lancées par les armes de guerre traversent fréquemment de part en part la poitrine; mais il arrive, plus souvent qu'on ne le croirait, qu'elles contournent les côtes et s'arrêtent au-dessous des muscles, ou bien les traversent dans un point plus ou moins éloigné, quelquefois diamétralement opposé à leur orifice d'entrée.

Les plaies des parties molles de la poitrine, qu'elles soient en canal ou en gouttière, se cicatrisent assez lentement en raison de l'attrition profonde produite par le projectile, des mouvements du thorax et surtout de l'ostéo-périostite des côtes frôlées par la balle. Si la balle est restée dans les parois de la poitrine, il faut l'extraire soit par la plaie agrandie, soit par une contre-ouverture faite à son niveau; le pansement ne présente rien de spécial.

Les fractures des côtes, de leur cartilage et du sternum, par armes à feu, sont fort graves : car, au danger que présente toute fracture compliquée, se joint ici la possibilité d'une inflammation de voisinage du poumon et de la plèvre. On les traitera comme les fractures compliquées; la persistance d'un séquestre pourra plus tard réclamer la résection partielle d'une côte.

Plaies pénétrantes. — Nous ne pouvons embrasser ici les nombreuses variétés de plaies pénétrantes de poitrine. Nous nous contenterons de jeter un coup d'œil général sur leur physionomie, renvoyant le lecteur aux mots *Cœur*, *Poumon*, *Emphysème*, *Pneumothorax*, etc.

Une plaie pénétrante de poitrine donne immédiatement lieu à des symptômes que l'on peut diviser en deux groupes :

A. Les uns sont la conséquence habituelle de tout violent traumatisme, ils n'empruntent à la région blessée aucun caractère spécial; il suffit donc de les mentionner : c'est la pâleur syncopale du visage, la petitesse du pouls, les sueurs froides, la perte de connaissance, etc.

B. Les autres, au contraire, appartiennent spécialement aux plaies pénétrantes de poitrine, puisqu'ils proviennent des désordres que la blessure des organes intra-thoraciques apporte à leur jeu : ce sont la dyspnée, le passage de l'air par la plaie, l'hémorrhagie.

Dyspnée. — Aussitôt après la blessure, le malade éprouve une grande anxiété respiratoire, elle peut aller jusqu'à la suffocation. — Cette dyspnée peut se rattacher à des causes très nombreuses, à la douleur qui entrave les mouvements du thorax, à l'affaissement du poumon, à l'emphysème, à des épanchements gazeux ou sanguins dans la plèvre, à l'infiltration du sang dans le poumon, etc.

Passage de l'air par la plaie. — L'air entre et sort avec force par la plaie (c'est là un signe pathognomonique de la pénétration), c'est la conséquence des mouvements du thorax.

Hémorrhagie. — Le sang est versé en quantité très variable, il peut être craché (hémoptysie), sortir par la plaie, s'épancher dans la plèvre, s'infiltrer dans le tissu cellulaire, etc.

En présence d'une plaie de poitrine, le premier soin est de rechercher si elle est ou non pénétrante, et quels sont les organes intéressés.

Le passage de l'air par la plaie vous indique la pénétration mais non la profondeur de la blessure, l'hémoptysie est également un signe de pénétration, mais sa valeur est loin d'être absolue.

On devra puiser des renseignements à diverses sources et prendre en considération . le siège de la blessure plus ou moins favorable à la pénétration, suivant que la région est mince et molle, ou épaisse et osseuse; la direction oblique ou perpendiculaire

de l'instrument, son obliquité lui permettant de s'enfoncer de plusieurs centimètres, sans cependant perforer la paroi; la nature effilée ou mousse de l'instrument, la force et la vitesse de sa projection.

Quoi qu'il en soit, si ces données ne suffisent pas à éclairer le diagnostic, il faut rester dans le doute et ne pas aller, comme le faisaient les anciens chirurgiens, chercher à assurer le diagnostic par l'exploration de la plaie avec des stylets, des injections, etc.; ces manœuvres, aussi dangereuses qu'infidèles, sont justement proscrites.

Comme traitement, on cherchera par l'emploi d'un cordial, par des frictions excitantes, etc., à réveiller les sens du blessé. Il sera assis, exposé à un air frais, la blessure, nettoyée des corps étrangers qui peuvent y être restés, sera fermée avec du *taffetas Marinier* collodionné, recouverte de quelques compresses, le tout maintenu par un bandage de corps médiocrement serré.

Les complications, telles que l'hémorrhagie, l'emphysème, les épanchements dans la plèvre, etc., réclament des soins spéciaux qui sont exposés dans les articles consacrés à leur étude. Dr Léon Moynac.

THRIDACE. — Nom donné, en pharmacie, à un extrait retiré des tiges de la laitue, qui présente une coloration brune, une saveur amère, jouit de propriétés sédatives peu intenses et s'emploie à la dose de 0,15 centigrammes à 1 ou 2 grammes dans le traitement des gastralgies et de l'angine de poitrine. P. L.

THROMBOSE. — On désigne sous ce nom les coagulations sanguines formées pendant la vie, et déterminant l'oblitération complète ou incomplète d'un vaisseau. Cette affection reconnaît des causes différentes : elle peut être due soit à une altération de la paroi vasculaire, soit à un ralentissement ou à un arrêt de la circulation sanguine. P. L

THROMBUS. — Nom donné à un épanchement sanguin causé par la rupture d'une veine et en particulier d'une varice. Le thrombus peut se produire spontanément ou être consécutif à un traumatisme. Le traitement est le même que celui de la contusion (V. *Contusion*). P. L.

THYM. — Nom donné par les botanistes à un genre de plantes de la famille des Labiées, dont l'espèce principale, le thym vulgaire, est très répandue dans le midi de la France et cultivée dans la plupart des jardins. C'est une petite plante ligneuse, ne dépassant pas 20 à 25 centimètres de haut, et dont les fleurs sont rouge pourpre. Lorsqu'on la froisse, elle exhale une odeur très pénétrante et possède une saveur amère. On l'emploie en médecine comme tonique et comme stimulant, en infusion, à la dose de 5 à 15 grammes pour un litre d'eau, dans le traitement des catarrhes chroniques et de l'atonie du tube digestif. On s'en sert aussi pour préparer des bains aromatiques contre les rhumatismes chroniques. P. L.

THYMIQUE. — Nom donné par les chimistes à un acide qui s'extrait du thym et qui se présente sous la forme d'un corps liquide, peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool, d'une saveur âcre et d'une odeur agréable, rappelant celle du thym. L'acide thymique jouit de propriétés antiseptiques analogues à celle de l'acide phénique; on l'emploie à l'intérieur à la dose de 0,20 centigrammes à 1 gramme, et à l'extérieur, sous forme de solution alcoolique au millième pour panser les plaies (V. *Pansement*). P. L.

THYMUS. — Nom donné par les anatomistes à une glande vasculaire, sanguine, située à la base du cou, à la partie supérieure du médiastin antérieur, derrière le sternum, qui apparaît chez le fœtus vers le troisième mois et se développe jusqu'à l'âge de deux ans, puis, s'atrophie peu à peu jusqu'à l'âge adulte où on ne trouve plus à sa place qu'un peu de tissu cellulo-adipeux. On ignore ces usages. P. L.

THYRO-ARYTÉNOÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes à un muscle étendu du cartilage thyroïde au cartilage aryténoïde (V. *Larynx*). P. L.

THYRO-CRICOÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes à un muscle allant du cartilage thyroïde au cartilage cricoïde (V. *Larynx*). P. L.

TYRO-HYOÏDIEN. — Nom donné par les anatomistes à un muscle s'insérant d'une part sur le cartilage thyroïde et d'autre part sur la partie inférieure de l'os hyoïde. Ce muscle a pour action d'élever le cartilage thyroïde et d'abaisser l'os hyoïde (V. *Larynx*). P. L.

THYROÏDE. — Mot employé par les anatomistes pour désigner un cartilage et une glande appelée aussi corps thyroïde.

Le cartilage thyroïde est situé à la partie antérieure du larynx (V. *Larynx*).

Le corps thyroïde est une glande sanguine vasculaire, située au-dessous du larynx et en avant des premiers anneaux de la trachée qu'elle recouvre. Il se compose de deux lobes latéraux réunis par une partie médiane étroite, désignée sous le nom d'*isthme* et présentant sur son bord supérieur un petit prolongement auquel on a donné le nom de pyramide de Lalouette. Cette glande, d'une couleur rouge terne, quelquefois jaunâtre, se compose de vésicules closes, réunies par groupes de 20 à 30 pour former des lobules entre lesquels rampe un réseau de capillaires; ses usages sont inconnus. Dans certains cas, le corps thyroïde s'hypertrophie, se remplit de kystes et donne lieu à une affection connue sous le nom de *goître* (V. ce mot). P. L.

THYROÏDIENNE. — Nom donné par les anatomistes à des artères que l'on distingue en *supérieure* et *inférieure*. La première naît de la carotide externe et se dirige vers le lobe correspondant du corps thyroïde dans lequel elle se distribue. La seconde naît de l'artère sous-clavière, passe derrière l'artère carotide primitive et va se terminer dans le corps thyroïde. P. L.

TIBIA. — **Anatomie.** — Le tibia est un os situé à la partie interne de la jambe. Il offre à étudier un corps et deux extrémités, l'une supérieure, l'autre inférieure.

Son CORPS présente trois faces et trois bords, de même nom que ceux de l'humérus et du péroné.

Sa face interne, large en haut, étroite en bas, donne insertion, en haut, aux tendons des muscles de la patte d'oie; le reste de cette face, excepté au

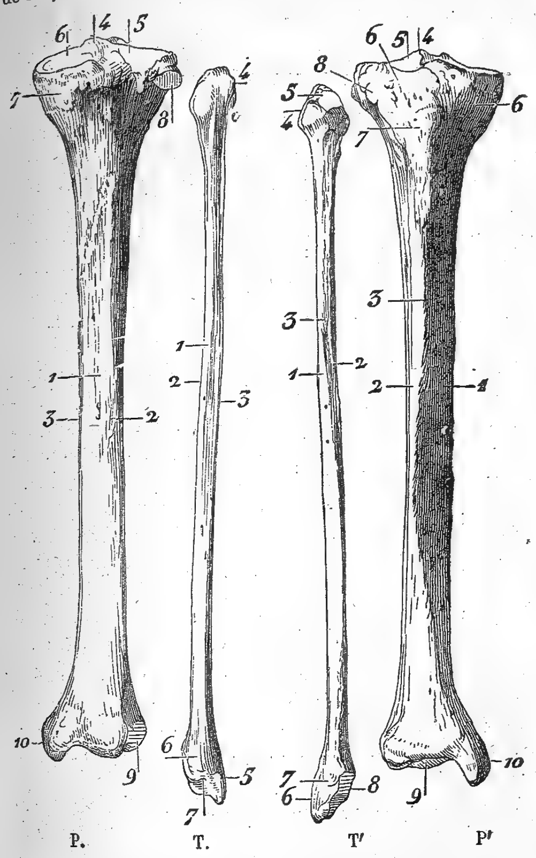


Fig. 1209. — Squelette de la jambe.

T. *Tibia, face antérieure.* — 1. Face interne. — 2. Face externe. — 3. Bord antérieur, crête du tibia. — 4. Épine du tibia. — 5. Surface articulaire externe. — 6. Tubérosité du tibia. — 7. Surface rugueuse sur laquelle s'attache le ligament rotulien, tubérosité antérieure du tibia. — 8. Tubercule de Gerdy. — 9. Facette articulaire inférieure. — 10. Maléolle interne.

T' *Tibia, face postérieure.* — 1. Face postérieure. — 2. Bord externe. — 3. Bord interne. — 4. Épine du tibia. — 5. Surface articulaire externe. — 6. Surface articulaire interne. — 7. Tubérosité du tibia. — 8. Facette articulaire pour le péroné. — 9. Facette articulaire inférieure et externe; elle reçoit l'extrémité inférieure du péroné. — 10. Malléole interne.

P. *Péroné, face antérieure.* — 1. Face externe. — 2. Face interne. — 3. Bord antérieur, crête du péroné. — 4. Tête du péroné. — 5. Facette articulaire supérieure. — 6. Malléole externe. — 7. Tubercule antérieur. — 8. Surface articulaire inférieure.

P' *Péroné, face postérieure.* — 1. Face postérieure. — 2. Bord interne. — 3. Bord externe. — 4. Tête du péroné. — 5. Malléole externe. — 6. Tubercule postérieur. — 7. Facette de la malléole externe.

niveau de l'extrémité inférieure, est recouvert par la peau et dépourvu d'aponévrose.

Sa face externe, concave en haut, devient antérieure en bas et convexe. Sur ses deux tiers supérieurs s'insère le muscle jambier antérieur.

Sa face postérieure, plus large en haut, présente à sa partie supérieure une ligne rugueuse, *ligne oblique du tibia*, dirigée de haut en bas, de dehors en dedans. Le muscle poplité s'insère sur la lèvre supérieure et sur toute la portion du tibia qui est au-dessus, le muscle soléaire sur l'interstice, le fléchisseur commun des orteils et le jambier postérieur sur la lèvre inférieure. Son bord antérieur, appelé aussi *crête du tibia*, étendu de la tubérosité externe du tibla à la malléole interne, sinueux, donne insertion à l'aponévrose jambière. Son bord interne, moins saillant, se termine en bas, derrière la malléole interne, et donne aussi insertion à l'aponévrose jambière. Enfin son bord externe commence à la facette articulaire péronéale, où il est peu marqué, devient très saillant à la partie moyenne, pour donner insertion au ligament interosseux, et se bifurqne en bas, pour former une surface concave qui reçoit le péroné.

Son EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE est volumineuse, spongieuse. On y trouve :

1° Une face supérieure articulaire, divisée en deux portions, *cavités glénoïdes*, par une saillie médiane, *épine du tibia;* ces deux cavités sont sur le même plan, ovales.

2° Une face antérieure, triangulaire, à sommet inférieur, criblée de trous vasculaires en rapport avec un paquet graisseux qui la sépare du tendon rotulien. Au sommet de ce triangle, la *tubérosité antérieure* donne insertion, par sa partie inférieure, au tendon rotulien, séparé de la partie supérieure, par une bourse séreuse.

3° Une face postérieure pour l'insertion du muscle poplité, présentant en haut des rugosités pour l'insertion du ligament postérieur de l'articulation du genou.

4° Une face interne saillante, *tubérosité interne du tibia*, pourvue d'une gouttière horizontale qui longe la cavité glénoïde et d'une crête qui donne insertion au ligament latéral interne.

5° Une face externe plus saillante encore, *tubérosité externe.* Elle est pourvue, en arrière, d'une surface articulaire plane, petite, qui regarde en bas, en arrière et en dehors, pour le péroné. En avant, un tubercule saillant, *tubercule de Gerdy* ou du *jambier antérieur*, placé à égale distance de la facette articulaire péronéale et de la tubérosité antérieure du tibia, donne insertion au jambier antérieur.

Son EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE est plus petite, quadrilatère. On y voit :

1° Une face inférieure articulaire pour l'astragale, divisée par une crête antéro-postérieure en deux parties, l'externe plus large.

2° Une face antérieure sur laquelle reposent les tendons, les vaisseaux et nerfs de la région antérieure de la jambe et sur laquelle s'insère, en bas, le ligament antérieure de l'articulation tibio-tarsienne.

3° Une face postérieure, au milieu de laquelle existe une gouttière verticale peu marquée, pour le passage du tendon du fléchisseur propre du gros orteil.

4° Une face externe, formée par la bifurcation du bord externe de l'os, présentant à sa partie inférieure, une surface articulaire qui reçoit le péroné,

et au-dessus, des rugosités pour l'insertion d'un ligament qui réunit ces deux os.

5° Une face interne lisse, sous-aponévrotique, se terminant en bas par une saillie, *malléole interne*, pyramidale, confondue avec l'os à sa base, échancrée au sommet pour l'insertion du ligament interne de l'articulation, articulaire en dehors pour la face interne de l'astragale, convexe et sous-aponévrotique en dedans. Son bord antérieur, rugueux, donne insertion au ligament antérieur de l'articulation; son bord postérieur est creusé d'une gouttière oblique en bas et en dedans pour le passage des tendons des muscles jambier postérieur et fléchisseur commun des orteils.

Fractures de tibia. — Ces fractures peuvent occuper le corps du tibia ou ses extrémités.

Les premières ne s'accompagnent pas ordinairement de déplacement; on ne les reconnaît qu'à l'ecchymose et à la douleur vive au niveau du point fracturé. Elles sont assez simples, et guérissent sans difformité; un appareil inamovible doit être appliqué et maintenu pendant 40 jours environ.

Les fractures de l'extrémité supérieure sont produites par des violences considérables; il n'y a presque jamais de déplacement: car, en général, le trait de la fracture est horizontal, et les fragments ont une si grande surface, qu'ils ne peuvent que difficilement s'abandonner.

Les fractures de l'extrémité inférieure ne seraient pas plus graves que celle du cours de l'os et ne mériteraient pas une mention spéciale, si elles ne s'accompagnaient souvent d'une lésion grave, la pénétration de la fracture jusqu'aux surfaces articulaires. En effet, il n'est pas rare de voir le fragment taillé obliquement de dedans en dehors, de telle sorte qu'il y a communication avec l'articulation tibio-tarsienne. Ce fragment est quelquefois réduit en plusieurs éclats. On comprend toute la gravité d'une semblable complication, et les accidents qui peuvent en être la conséquence. Aussi doit-on s'attacher surtout à combattre ces accidents, en même temps que le membre sera maintenu dans l'immobilité. Cette dernière précaution suffira pour amener la guérison des fractures non compliquées.

Luxations du tibia. — (V. *Genou*, *Pied*.)

D[r] J.-A. FORT.

TIBIAL. — Nom donné par les anatomistes à deux artères, à des veines et à un nerf de la jambe (V. *Jambe*).

P. L.

TIBIO-TARSIENNE. — Nom donné par les anatomistes à l'articulation formée par l'extrémité inférieure du tibia et du péroné avec la face supérieure de l'astragale.

P. L.

TIC. — Nom donné aux mouvements convulsifs de certains muscles, et particulièrement de ceux de la face. On désigne sous le nom de *tic douloureux de la face* la névralgie du trijumeau (V. *Face*).

P. L.

TILLEUL. — Nom donné par les botanistes à un grand arbre de la famille des Tiliacées, de 10 à 15 mètres de hauteur, qui croît dans la plupart des forêts et qui sert à orner nos parcs et nos jardins. Ses fleurs, d'un blanc jaunâtre, d'une odeur suave et d'une saveur douce, sont utilisées en médecine, sous forme d'infusion, à la dose de 5 à 10 grammes pour un litre d'eau. Cette infusion, très en vogue dans la médecine populaire, s'emploie comme stomachique, antipasmodique et sudorifique, dans les indispositions qui résultent d'un état nerveux, d'un refroidissement ou d'un trouble des fonctions digestives.

P. L.

TINTEMENT D'OREILLE. — (V. *Bourdonnement*.)

TINTEMENT MÉTALLIQUE. — On désigne sous ce nom un bruit argentin, analogue à celui que rend une petite cloche qu'on frappe légèrement avec une épingle, ou à un grain de plomb tombant dans une coupe de métal et qu'on perçoit en appliquant l'oreille sur la poitrine. On l'observe dans la phthisie pulmonaire compliquée d'*hydro-pneumothorax* (V. ce mot).

P. L.

TISANE. — On donne ce nom aux boissons tenant en dissolution dans de l'eau une petite quantité de principes médicamenteux. La plupart des tisanes se préparent par solution, macération, infusion ou décoction; on les édulcore avec du sucre ou du miel. Elles agissent surtout par l'eau qu'elles renferment et sont destinées à faciliter les sécrétions et, en particulier, celle de la sueur. On ne doit les préparer qu'en petite quantité parce qu'elles s'altèrent rapidement. Elles se prennent froides ou chaudes : froides, elles servent à combattre les hémorrhagies et les vomissements; chaudes, elles sont surtout destinées à rappeler la transpiration supprimée par un brusque refroidissement ou à favoriser la sortie d'une éruption.

P. L.

TISSUS. — Nom donné en histologie, aux parties solides de l'organisme, formées par la juxtaposition et l'enchevêtrement des éléments anatomiques de même espèce ou d'espèces différentes. Les tissus formés par des éléments anatomiques de même espèce sont appelés *tissus simples*, ceux qui sont formés par des éléments anatomiques d'espèces différentes ont reçu le nom de *tissus complexes*. Parmi les premiers, nous citerons : les tissus *épithéliaux*, *épidermiques* et *cartilagineux*, et parmi les seconds, les tissus *conjonctif* ou *cellulaire*, *osseux*, *musculaire et nerveux* (V. *Épithélium*, *Épiderme*, *Cartilage*, *Conjonctif*, *Muscle* et *Nerf*).

P. L.

TISY (ELIXIR EUPEPTIQUE DE). — L'élixir eupeptique de Tisy est une préparation spéciale destinée à faciliter la digestion, dans laquelle se trouvent réunis les trois ferments indispensables à la digestion des aliments et à leurs assimulation : la *diastase*, la *pepsine* et la *pancréatine*. Cette préparation est essentiellement physiologique et rationnelle et atteste l'ingéniosité de M. Tisy, son auteur. Il suffit pour s'en convaincre de se rappeler ce que sont nos aliments et comment s'opère leur digestion.

Nos aliments se divisent en trois grandes classes. Les aliments *féculents* proprement dits, dans les-

quels rentrent le pain, les légumes secs et verts; les aliments *azotés*, comprenant la viande, les poissons, les œufs, le lait, etc., et les aliments *gras*, représentés par les graisses, les huiles, le beurre, etc. Mais, malgré cette division des aliments en féculents, azotés et gras, dans la réalité, il n'y a pas d'aliment qui soit exclusivement féculent, azoté ou gras; chacun pris isolément contient quelques éléments des classes voisines. Ainsi, il n'y a pas de viande qui ne renferme plus ou moins de graisse; de même le pain n'est pas seulement un aliment féculent, il est en même temps un aliment azoté, par le gluten qu'il renferme et un aliment gras, par les matières grasses qui existent dans la farine; de même encore les légumes verts et secs se rattachent aux trois classes d'aliments car ils renferment de la fécule, des matières azotées et grasses.

Quant à la digestion des aliments, nous savons qu'à chaque classe correspond un ferment particulier. Sans refaire ici la physiologie chimique de la digestion, si nous nous reportons à cette fonction capitale de l'organisme, que voyons-nous? 1° La salive, grâce à la diastase qu'elle contient et qui est son principe actif, transforme les aliments féculents en dextrine et commence le travail de dissolution qui facilitera plus tard l'action des sucs gastrique et pancréatique. 2° Dans l'estomac les aliments azotés sont attaqués par la pepsine ferment digestif du suc gastrique, qui les transforme en une substance soluble et assimilable appelée *peptone*, tandis que les substances féculentes et les graisses, ne sont ni sensiblement altérées ni attaquées par lui; 3° Dans l'intestin grêle, la pancréatine, ferment du suc pancréatique, agit sur les aliments gras, les émulsionne, et les rend ainsi susceptibles d'être absorbées par les vaisseaux chylifères. De plus, la pancréatine complète l'action de la diastase salivaire sur les féculents et celle de la pepsine gastrique sur les aliments azotés; elle est donc le véritable auxiliaire de tous les autres liquides de la digestion, car elle complète l'élaboration des substances alimentaires qui ont échappé à ces derniers.

Ces trois ferments sont tellement indispensables à la digestion, que lorsqu'un des trois est diminué ou supprimé, celle-ci devient incomplète ou impossible, et on dit que l'individu est atteint de dyspepsie salivaire, gastrique ou intestinale, suivant que c'est la diastase, la pepsine ou la pancréatine qui fait défaut. Mais dans la pratique, on ne rencontre jamais une dyspepsie absolument simple, c'est-à-dire exclusivement salivaire, gastrique ou pancréatique. Elle est presque toujours triple, souvent même on la voit changer d'un jour à l'autre, et le même malade digère un certain jour les aliments qu'il ne peut digérer le lendemain, si bien qu'il est obligé d'emprunter à l'arsenal pharmaceutique le supplément des trois ferments qu'il ne sécrète plus qu'insuffisamment.

M. Tisy a donc eu absolument raison en réunissant dans une même préparation, la diastase, la pepsine et la pancréatine. Il a été assez heureux pour réunir ces ferments sans qu'ils exercent les uns sur les autres une action chimique capable de modifier ou de détruire leurs vertus respectives, grâce à la forme liquide qu'il a choisie, parce que la dessication par la chaleur altère toujours plus ou moins l'action des ferments, surtout celle de la pancréatine. M. Tisy a rejeté le vin comme véhicule, parce que les vins médicinaux contiennent des substances animales qui s'altèrent facilement et promptement; il a adopté l'eau sucrée, aromatisée et alcoolisée à 22 degrés centigrades seulement, car un degré alcoolique supérieur, outre l'inconvénient d'être mal supporté par beaucoup de malades, aurait, chose plus grave, précipité les ferments en les rendant insolubles et par suite inactifs. Chaque cuillerée d'élixir contient 30 centigrammes de diastase, 10 de pepsine et 10 de pancréatine absolument pures.

L'élixir de Tisy, d'une conservation parfaite et d'un goût agréable, s'administre à la dose d'une cuillerée à soupe, au commencement ou à la fin de chaque repas, dans l'inappétence des chloro-anémiques et des névropathes, dans l'athrepsie, les différentes formes de dyspepsie, les gastro-entéralgies, les convalescences des maladies aiguës, les affections chroniques où la nutrition est languissante; enfin, il est très utile aux personnes à vie sédentaire et aux vieillards dont les digestions sont lentes et laborieuses. Dr L. SAINT-ANTONIN.

TITILLATION. — On désigne sous ce nom un léger chatouillement des surfaces muqueuses produisant des actes réflexes différents selon la région excitée. C'est ainsi que la titillation du voile du palais provoque des vomissements et que celle des fosses nasales détermine des éternuements. P. L.

TOLÉRANCE. — On désigne sous ce nom l'aptitude de certains individus à supporter l'action d'un médicament, sans que celui-ci détermine l'effet qui lui est propre. C'est ainsi que certaines personnes arrivent à absorber chaque jour, un, deux ou trois grammes d'émétique sans présenter de vomissements. P. L.

TOLU (BAUME DE). — Le baume de Tolu est un suc oléo-résineux qui s'extrait en pratiquant des incisions au tronc du *myrosperme beaumier*, arbre de l'Amérique méridionale, qui croît aux environs de Tolu et de Cartagène. Il se présente sous l'aspect d'un corps solide, roussâtre, pâteux lorsqu'il est récent, sec et friable quand il est ancien, soluble dans l'alcool et dans l'éther, d'une saveur un peu amère et d'une odeur agréable rappelant celle du benjoin. Il jouit de propriétés basalmiques : pris à dose modéré, il est légèrement excitant; il s'élimine surtout par les poumons et les reins, diminue la sécrétion bronchique et augmente la sécrétion urinaire. Le baume de Tolu s'administre surtout en sirop à la dose de quatre à cinq cuillerées à café dans un quart de verre d'eau sucrée, en pastilles et en pâte. Il entre dans la composition de la *pâte de Giyon*, des *gouttes livoniennes*, etc. On l'emploie dans le traitement d'un grand nombre d'affections catarrhales chroniques, telles que les écoulements muqueux, les affections pulmonaires avec expectoration abondante et les affections laryngées s'accompagnant d'enrouements ou d'extinc-

tion de la voix. On l'a conseillé contre la phthisie, contre les catarrhes pulmonaires, surtout chez les enfants, dans le traitement de certaines affections des voies génito-urinaires et en particulier contre la blennorrhagie. P. L.

TOMATE. — La tomate est une plante de la famille des Solanées, rapportée du Mexique par les Espagnols, vers la fin du XVIII[e] siècle, dont les fruits, appelés *pommes d'amour*, sont des baies rouges ou jaunes, molles, divisées en 2 ou 3 loges remplies chacune de plusieurs graines réniformes, et d'un suc acide très agréable au goût. D'après les analyses qui ont été faites, la tomate contiendrait de l'eau, du mucilage, du sucre et un principe aromatique et extractif coloré. Elle constitue un aliment agréable et de très facile digestion, ce qui explique le grand cas qu'en font les habitants des pays chauds qui digèrent lentement et avec peine. La tomate se mange crue en salade, mélangée avec des piments verts, surtout en Espagne. Dans le Midi de la France, on la mange de préférence cuite, farcie ou frite ; on en fait également une sauce avec laquelle on assaisonne différents plats. P. L.

TONIQUE. — On donne ce nom aux médicaments et aux aliments qui jouissent de la propriété d'activer l'action vitale des divers organes de l'économie et d'augmenter leur force d'une manière durable. Ils diffèrent des stimulants en ce que leur action réparatrice, au lieu d'être passagère, est persistante. Les toniques sont très nombreux; parmi les plus usités, nous signalerons : le quinquina, la gentiane, la petite centaurée, le quassia, le colombo, les préparations ferrugineuses, les peptones, les poudres de viande, le lait, les œufs, la viande, les vins, etc. P. L.

TOPHUS. — Nom donné à de petites tumeurs dures, formées par un dépôt de phosphates ou d'urates, que l'on rencontre généralement au voisinage des articulations chez les rhumatisants et les goutteux. P. L.

TOPINAMBOUR. — Le topinambour, originaire du Brésil et du Mexique et importé en Europe vers le milieu du XVIII[e] siècle, est une plante de la famille des Composées, aux racines de laquelle sont attachés de gros tubercules en forme de poire, charnus, fermes et lisses, rougeâtres à l'intérieur, blancs à l'extérieur, dont le goût rappelle celui des fonds d'artichaut, qui constitue un aliment assez nutritif, mais d'une digestion difficile pour les estomacs délicats. Les topinambours se mangent préparés de différentes façons: cuits sous la cendre, bouillis, assaisonnés à la sauce blanche ou sautés au beurre, ou encore frits dans de la pâte comme les salsifis. P. L.

TOPIQUE. — On désigne sous ce nom des médicaments qu'on applique à l'extérieur et dont l'action ne s'exerce que sur leur point d'application; tels sont : les cataplasmes, les emplâtres, les pommades, les liniments, les caustiques, etc. (V. ces mots). P. L.

TORMENTILLE. — Non donné par les botanistes à une plante herbacée de la famille des Rosacées, très commune dans les bois et les terrains secs. Sa racine, courte et épaisse, autrefois employée en médecine, est aujourd'hui inusitée; elle jouit de propriétés astringentes qu'elle doit au tannin qu'elle contient. On s'en servait contre la diarrhée et la dyssenterie chronique et, en lotions, contre les contusions et les épanchements sanguins. P. L.

TORPEUR. — On désigne sous ce nom une sorte d'engourdissement intellectuel qui s'observe chez les malades atteints de certaines affections cérébrales, ou à la suite d'une vive émotion morale. P. L.

TORSION. — On désigne sous ce nom une opération chirurgicale qui consiste à saisir, entre les mors d'une pince, l'extrémité d'une artère sectionnée et à la tordre une ou deux fois sur elle-même. On pratique la torsion des artères pour arrêter les hémorrhagies provenant de la section de ces vaisseaux après les opérations ou les blessures. P. L.

TORTICOLIS. — On désigne sous ce nom une affection caractérisée par l'inclinaison vicieuse de la tête sur l'une des épaules et par la rotation de la face du côté opposé. On en distingue deux grandes variétés : 1° le *torticolis musculaire;* 2° le *torticolis non musculaire.*

Le torticolis musculaire est celui qu'on rencontre le plus souvent; il siège généralement sur le muscle sterno-cléido-mastoïdien, quelquefois sur le trapèze ou le splénius. Il est aigu ou permanent : dans la première forme, la tête s'incline dans une position vicieuse et y reste pendant quelques jours; dans la seconde forme, la tête est inclinée sur une épaule, le plus souvent la droite, et y demeure définitivement fixée. Ses causes sont nombreuses: le torticolis aigu est généralement d'origine rhumatismale et survient à la suite d'un refroidissement; le torticolis permanent, dû à une contracture ou à une rétraction musculaire, s'observe dans certaines névroses (hystérie, éclampsie, chorée) et quelquefois à la suite d'hémiplégies produites par une lésion cérébrale. Tandis que la forme aiguë, rhumatismale, s'accompagne d'une vive douleur s'exaspérant sous l'influence du moindre mouvement, la forme permanente est sans douleur, mais lorsqu'on essaie de redresser la tête on ne peut vaincre la résistance qu'opposent certains muscles atteints de contracture et de rétraction musculaire. On a signalé plusieurs cas de torticolis dus à la paralysie du muscle sterno-cléido-mastoïdien; l'équilibre se trouvant rompu entre les puissances musculaires du cou, la tête se trouve entraînée du côté opposé au muscle paralysé. Dans cette forme de torticolis on peut ramener, assez facilement, la tête dans sa position normale, mais elle s'incline de nouveau dès qu'on l'abandonne à elle-même. Enfin on a noté un certain nombre de cas de torticolis congénital; leurs causes sont mal connues, d'après Stromeyer la plupart de ces cas seraient dus à des lésions produites, au moment de l'accouchement, par l'application du forceps.

Le traitement du torticolis varie selon la cause

qui le produit ; dans la forme aiguë, rhumatismale, on recommandera l'emploi de la chaleur, des frictions avec un liniment calmant, des révulsifs et de l'électricité. Dans la forme permanente, avec contracture musculaire, on commencera par essayer l'électrisation sous forme de courants iuterrompus ou mieux de courants continus descendants et peu intenses. Le massage, pratiqué par des mains expérimentées, a donné plusieurs succès. On peut encore recourir à l'anesthésie par le chloroforme, pendant laquelle on obtient la résolution musculaire dont on peut profiter pour appliquer un appareil propre à maintenir la tête redressée. Enfin, lorsque tous ces moyens auront échoué, il faudra en venir, sans hésiter, à la ténotomie ; il est nécessaire d'appliquer, après l'opération, un appareil orthopédique qu'on laissera en place pendant deux ou trois mois.

Le torticolis non musculaire dépend d'un grand nombre de causes, il peut être : 1° cutané et produit par des cicatrices vicieuses résultant d'un phlegmon gangréneux, d'un lupus, d'un abcès tuberculeux ou d'une brûlure ; 2° osseux et articulaire, se rattacher à des lésions osseuses ou articulaires de la portion cervicale de la colonne vertébrale.

Le traitement du torticolis paralytique consiste à chercher à ramener la contractilité musculaire à l'aide de moyens appropriés, tels que le massage, les douches, l'électricité, et à combattre l'attitude vicieuse à l'aide d'un appareil orthopédique.

Dr Louis Thomas.

TOUCHER (sens du). — Le toucher est celui des cinq sens qui nous permet d'apprécier les propriétés tangibles des corps, telles que l'étendue, la forme, la consistance, la température, la sécheresse ou l'humidité, l'état poli ou rugueux d'une surface. Le toucher réside sur toute la surface tégumentaire, mais la sensibilité tactile est plus ou moins développée selon les diverses régions de la peau. La main, grâce à la sensibilité exquise de son enveloppe cutanée et à la multiplicité de ses mouvements qui lui permet de se mouler exactement sur les objets, constitue le siège par excellence du toucher. L'organe propre du toucher est constitué par une série de petites saillies mamelonnées, contenues dans le derme et que l'on désigne sous le nom de *corpuscules du tact*. Ces corpuscules ou papilles nerveuses sont surtout nombreux à la face palmaire des mains et des doigts, où ils forment de petits renflements auxquels aboutissent l'extrémité terminale des fibres nerveuses destinées à transmettre aux centres nerveux les impressions tactiles. Après la main, les lèvres et la langue, grâce à sa forme et à sa mobilité, sont les organes du toucher les plus développés.

P. L.

TOUCHER. — Au point de vue médical, on appelle toucher un mode d'exploration qui s'opère avec le doigt indicateur, introduit soit dans le vagin, soit dans le rectum, et qui permet de se rendre compte de la situation, de la direction, de la conformation et des modifications physiologiques ou morbides des organes contenus dans le bassin. D'après ce que nous venons de dire il faut distinguer deux sortes de toucher : le toucher *vaginal* et le toucher *rectal*.

Le **Toucher vaginal** se pratique ordinairement avec l'index seul, et dans ce cas les trois derniers doigts sont fermés dans la paume de la main, le pouce seul étant étendu. Quand, dans cette position l'index est introduit dans le vagin, le médius et les autres doigts repliés appuient fortement contre le périnée et le repoussent; cela permet à l'indicateur d'aller plus profondément explorer les culs-de-sac du vagin. Avec un doigt bien exercé le toucher peut donner toutes les indications qu'on demande à ce mode d'investigation. Le toucher vaginal s'opère la femme étant couchée sur le dos, ou maintenue dans la station debout. Nous allons indiquer rapidement les diverses notions qu'on peut acquérir par ce procédé.

Pour le diagnostic de l'existence et de l'âge de la grossesse on reconnaîtra le ramollissement du col, son raccourcissement et son effacement, la perméabilité de ses orifices, les modifications du segment inférieur de la matrice, la présence ou l'absence d'une partie fœtale reposant dans le cul-de-sac antérieur du vagin, et par conséquent l'existence d'un ballottement.

L'index, pour entrer dans le vagin, si la femme est recouverte d'un drap, devra suivre le sillon ano-vulvaire, remonter par conséquent le long du périnée. Au moment de pénétrer dans le vagin, le doigt peut se rendre compte de l'état des organes génitaux externes, il sentira si les grandes lèvres, le vestibule et le pourtour du clitoris sont le siège de dilatations variqueuses ou de végétations. Il reconnaîtra les lésions produites par les accouchements antérieurs, à la vulve, au périnée comme au col. On s'assurera par le toucher de la bonne conformation du bassin et des parties molles du canal vulvo-utérin. Ceci peut avoir une importance capitale pour décider s'il faut laisser la grossesse se continuer jusqu'au terme ou s'il faut provoquer l'avortement. C'est par le toucher qu'on peut savoir quelle est la présentation et la position de l'enfant au moment du travail de l'accouchement et qu'on peut suivre la marche de l'expulsion fœtale.

Dans le vagin, le toucher permettra de reconnaître la présence d'un kyste du vagin, d'un kyste de l'ovaire, d'une tumeur fibreuse, d'une exostose, d'un rétrécissement de ce conduit, etc.

Pour les maladies des organes génitaux internes, c'est encore le toucher qui met en évidence un changement de situation ou de direction de l'utérus. L'augmentation du volume de l'organe, congestion, engorgement, hypertrophie, son degré de sensibilité, la présence de productions morbides sur le col et les différences de consistance de son tissu, etc.

Tout ce que nous venons de dire s'adresse surtout aux cas où la femme est maintenue couchée. Quand on pratique le toucher vaginal, la femme étant debout, on veut principalement se rendre compte des modifications dans la situation et la position de l'utérus, et de l'intégrité des articulations du bassin.

Le **Toucher rectal**, qu'on ne pratique qu'après avoir vidé au préalable le rectum par un ou plusieurs lavements, s'emploie d'abord quand on veut explorer l'anus, le rectum et les organes qui

sont en rapport avec ce conduit. Ce sont donc pour l'intestin lui-même, les hémorrhoïdes, le cancer, la chute ou les rétrécissements du rectum, et les végétations de la marge de l'anus. Le toucher rectal est employé chez la femme pour diagnostiquer l'absence totale de l'utérus, l'inversion de cet organe, et les retro-versions et flexions, l'hématocèle retro-utérine et les kystes du vagin, les exostoses des parois pelviennes et les tumeurs fibreuses de l'utérus.

Pour le toucher vaginal ou rectal, le doigt, avant d'être introduit et pour glisser plus facilement, devra être enduit d'un corps gras, huile, cérat, ou mieux, vaseline blanche, qui a l'avantage de ne pas rancir.

Dr A. DE SOYRE.

TOURBE. — La tourbe, produit de la décomposition des végétaux submergés, jouit de propriétés absorbantes antiseptiques et antiputrides, comme le prouvent les cadavres qu'on a trouvés conservés dans les tourbières. Le Dr Neuber, de Kiel, a essayé la tourbe dans le pansement des plaies. Le pansement de ce médecin allemand se compose de deux sachets de gaze remplis de poussière brute de tourbe, dont il entoure la plaie et qu'il y fixe au moyen de bandes de gaze. Il laisse le pansement intact jusqu'au jour de la guérison présumée. Il résulte des observations nombreuses du Dr Neuber, que la tourbe absorbe avec énervie les sécrétions des plaies, que sa porosité favorise une évaporation très rapide des parties liquides des sécrétions; le pansement devient tout à fait sec et il se produit une guérison sous-cutanée. Enfin la réaction acide de la tourbe et l'occlusion absolue empêchant l'arrivée de l'air dans la plaie, ont aussi de l'importance au point de vue des bons résultats. Le Dr Leisrink, de Hambourg, a fait des tampons de gaze ordinaire remplis de tourbe et les a appliqués avec succès au tamponnement du vagin, dans les cas de métrorrhagie et dans les affections du col de l'utérus qui réclament l'emploi des topiques. P. L.

TOURNIOLE. — Nom sous lequel on désigne vulgairement le panaris superficiel (V. *Panaris*). P. L.

TOUX. — La toux est une succession rapide d'expirations brusques et saccadées, généralement précédées d'une inspiration violente, s'accompagnant d'un bruit particulier produit par le passage de l'air expiré à travers le larynx. La toux présente deux phénomènes principaux qui sont : 1° le besoin de tousser qui est provoqué par une sorte de chatouillement au niveau du larynx; 2° la toux proprement dite qui est produite par une contraction violente du diaphragme et des muscles expirateurs. Dans certains cas, la toux s'accompagne d'une expectoration plus ou moins abondante; lorsque l'expectoration manque, la toux est dite *sèche*. Elle présente un grand nombre de variétés: elle peut être rare ou fréquente, courte ou prolongée sous forme de quintes plus ou moins longues, s'accompagnant de rougeur de la face, de larmoiement, parfois d'une sensation de suffocation très pénible et déterminant, dans certains cas, des vomissements. La toux *quinteuse* est caractéristique de la coqueluche. La toux présente, relativement à sa résonnance, un certain nombre de variétés dépendant de la force de l'individu, de la capacité de sa poitrine et de la nature de l'affection qui la provoque. Elle est *éclatante*, *rauque* ou *stridente* dans la laryngite striduleuse; *sourde*, *étouffée*, dans le croup; *éructante*, dans la laryngite striduleuse; *sèche* et *quinteuse* chez les femmes nerveuses.

Parmi les causes nombreuses capables de provoquer la toux, nous citerons : l'inflammation des voies broncho-pulmonaires, l'irruption d'un liquide, l'introduction d'un corps étranger dans les voies respiratoires, etc. Enfin, dans certains cas, la toux est *sympathique*, c'est-à-dire qu'elle est provoquée par une affection étrangère aux voix aériennes, comme la toux qu'on observe chez les hystériques ou chez les femmes enceintes.

Le traitement de la toux varie avec la maladie sous l'influence de laquelle elle se produit (V. *Angine*, *Bronchite*, *Laryngite*, *Phthisie*, *Hystérie*, etc.).

Dr LOUIS THOMAS.

TREMBLEMENT. — Le tremblement, que son nom seul dépeint avec exactitude, consiste en une série de petits mouvements oscillatoires réguliers, rapides et involontaires.

Le tremblement occupe une étendue variable; il peut être général ou limité, soit à la moitié du corps, soit à un membre, soit à un groupe de muscles (muscles des mains, des doigts, du cou, des lèvres, etc.).

Il présente également des degrés très divers : parfois il est difficile à reconnaître, tant il est faible; parfois il est tellement prononcé, que la marche, la préhension des objets, sont impossibles les genoux se heurtent, la tête est violemment agitée. Chose remarquable, le tremblement ne se manifeste que lorsque les membres affectés entrent en jeu. Mais, sauf pendant le repos, le tremblement est à peu près continuel; il ne diminue que lorsque le malade fait effort pour contracter énergiquement les muscles tremblants. Sa durée, son intensité, etc., sont subordonnées à la maladie qui l'engendre.

Le tremblement pourrait être confondu avec la chorée ou avec l'ataxie; mais, dans la chorée, le sautillement se produit aussi bien dans le repos que dans le mouvement; dans l'ataxie, il y a incoordination du mouvement et non tremblement.

Les conditions pathogéniques du tremblement sont mal connues. On a cherché à l'expliquer en disant qu'à l'état normal une contraction musculaire est le résultat d'une série non interrompue d'impulsions motrices ; si ces impulsions sont plus rares, la contraction musculaire, au lieu d'être uniforme, est interrompue, devient saccadée et tremblante (Marey).

Le tremblement se rencontre dans des états pathologiques assez divers : A. Dans les intoxications par l'alcool, le tabac, l'opium, le café, le thé, l'ergot de seigle ; B. Dans certaines lésions organiques des centres nerveux, telles que la sclérose en plaques, la paralysie agitante, la paralysie générale des aliénés; C. Dans certains états d'affaiblissement général, sénilité, convalescence de mala-

dies graves, inanition, excès vénériens, masturbation, dans les émotions violentes, etc.

Dr LÉON MOYNAC.

TOXICOLOGIE. — Nom donné à cette partie de la médecine légale qui traite des poisons. P. L.

TOXIQUE. — Synonyme de *poison* (V. ce mot).

TRACHÉE. — La trachée est un conduit élastique, verticalement étendu depuis la base du larynx, auquel elle fait suite, jusqu'à la face inférieure de la troisième vertèbre dorsale, au niveau de laquelle elle donne naissance aux bronches. Elle présente la forme d'un cylindre, excepté à la face postérieure qui est aplatie; les deux tiers supérieurs sont situés sur la ligne médiane, dans la région du cœur et le tiers inférieur est contenu dans la cavité thoracique; aussi on la divise en deux portions : 1° *portion cervicale;* 2° *portion thoracique.* La portion cervicale est en rapport : en avant, avec l'isthme du corps thyroïde et le plexus veineux thyroïdien; sur les côtés, avec les lobes latéraux du corps thyroïde, et plus bas, avec l'artère carotide primitive; en arrière, avec l'œsophage dont elle est séparée par une couche mince de tissu cellulaire. La portion thoracique est en rapport : en avant, avec la terminaison du tronc veineux brachio-céphalique; sur les côtés, avec la plèvre médiastine et les nerfs récurrents, et, en arrière, avec l'œsophage. La trachée est formée d'un nombre variable (12 à 16) d'anneaux cartilagineux incomplets qui forment ses trois quarts antérieurs et sont reliés entre eux par une membrane fibreuse; la partie postérieure est formée par une membrane musculaire. La face interne de la trachée est tapissée par une membrane muqueuse d'une couleur blanc rosé, renfermant des glandes nombreuses et revêtue par un épithélium à cils vibratils. Les artères de la trachée viennent des artères thyroïdiennes, les nerfs viennent du grand sympathique et du nerf récurrent.

Dr LOUIS THOMAS.

TRACHÉOTOMIE. — La trachéotomie est une opération chirurgicale qui consiste à inciser la trachée sur la ligne médiane du cou, entre la base du larynx et la fourchette sternale, dans le but de faire pénétrer de l'air dans les poumons, lorsqu'un obstacle siégeant dans le larynx s'y oppose. Elle est indiquée dans le croup, lorsque l'enfant menace d'asphyxier, dans l'œdème de la glotte, ou pour aller à la recherche d'un corps étranger. C'est surtout chez les enfants atteints du croup qu'elle est indiquée. Dans ce cas, on a d'autant plus de chances de succès qu'on la pratique plus tôt et que l'enfant est plus âgé. D'une manière générale, on doit recourir à la trachéotomie dès que l'enfant est menacé d'asphyxie. On a regardé pendant longtemps l'âge au-dessous de deux ans, la diphtérie consécutive à la scarlatine et certaines formes toxiques, comme des contre-indications à l'opération, mais plusieurs succès obtenus dans ces conditions imposent au médecin un devoir de la pratiquer quand même et ne permettent plus aux parents de refuser à l'enfant cette dernière chance de salut.

Pour pratiquer la trachéotomie, le chirurgien se place à la droite du malade, le fait coucher sur le dos, le cou et les épaules reposant sur un coussin cylindrique très dur. Puis, saisissant la trachée entre le pouce et le médius de la main gauche, l'opérateur pratique une première incision médiane, d'une longueur de deux à trois centimètres à partir de la base du cartilage cricoïde, et n'incisant que la peau; dans un second temps, il divise les muscles sterno-thyroïdiens, afin de ménager le plexus veineux thyroïdien; enfin, dans un dernier temps, il dénude la trachée, la ponctionne et l'incise en ayant soin de ne pas s'éloigner de la ligne médiane. Il glisse l'index de la main gauche sur l'incision de la trachée et introduit la canule qui est toujours double, en la guidant sur l'index gauche qu'il retire petit à petit. Au moment de l'incision de la trachée, l'air et le sang sortent en produisant un bruit spécial.

Aussitôt après l'opération, l'enfant sera placé dans une chambre bien aérée, spacieuse et dont l'air sera maintenu humide à l'aide d'une bouilloire qu'on laisse en permanence. On doit entourer le cou de l'enfant d'une gaze fine pliée en plusieurs doubles. On enlèvera la canule interne chaque fois qu'elle se remplira de crachats; quant à la canule externe, à moins d'indications spéciales, on ne doit l'enlever qu'au bout de deux ou trois jours. Si les crachats deviennent gluants, on pratiquera des pulvérisations d'eau alcaline dans la canule. On ne craindra pas de lever les enfants dès que la fièvre aura cessé, et de les promener si le temps le permet. On retirera difinitivement la canule le plus tôt possible (du cinquième au dixième jour), mais auparavant, on aura soin de faire respirer l'enfant par le larynx, en bouchant chaque jour, pendant un moment, la plaie trachéale. Enfin on aura recours à tous les moyens possibles pour alimenter l'enfant, on lui donnera du lait, du bouillon concentré, du jus de viande, du vin, etc. L'alimentation constitue la partie la plus importante du traitement consécutif.

Dr LOUIS THOMAS.

TRAGUS. — Nom donné par les anatomistes à une petite saillie située à la partie antérieure de la face externe du pavillon de l'*oreille*. P. L.

TRAITEMENT. — On donne ce nom à l'ensemble des divers moyens employés pour guérir, prévenir ou atténuer une maladie. Selon le but qu'on se propose d'atteindre, le traitement est *préservatif* (V. ce mot), ou *curatif*, c'est-à-dire destiné à obtenir un guérison complète. P. L.

TRANCHÉES. — Nom sous lequel on désigne en général les coliques internes, mais particulièrement celles qui surviennent chez les femmes multipares, peu de temps après l'accouchement, et qui persistent quelquefois pendant plusieurs jours. P. L.

TRANSFUSION. — On désigne sous ce nom un opération qui a pour but de faire passer du sang des veines d'un individu dans celles d'un autre individu. La transfusion, pratiquée pour la première fois par Denis en 1667, ne donna d'abord que des

résultats funestes, mais, depuis les découvertes modernes, elle ne présente plus les mêmes dangers; cependant cette opération est rarement pratiquée. Le point le plus important consiste à ne pas laisser au sang le temps de se coaguler. La transfusion a été utilisée pour combattre les anémies consécutives à des hémorrhagies graves. P. L.

TRANSMISSION. — On désigne sous ce nom la communication d'une maladie d'un sujet à un autre sujet (V. *Contagion*). P. L.

TRANSPIRATION. — (V. *Sueur.*)

TRANSPORT. — Synonyme de *délire* (V. ce mot).

TRANSVERSE. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles : 1° le TRANSVERSE DE L'ABDOMEN qui s'insère à la face interne des six dernières côtes et au bord interne de la crête iliaque ainsi qu'à la partie antérieure de l'arcade crurale; 2° le TRANSVERSE DU PÉRINÉE (V. *Périnée*). P. L.

TRAPÈZE. — Nom donné par les anatomistes : 1° à un muscle situé à la partie supérieure et postérieure du tronc qui s'insère, d'une part à la ligne courbe occipitale supérieure, aux apophyses épineuses de la septième vertèbre cervicale et des dix premières vertèbres lombaires et, d'autre part, à l'épine de l'omoplate, à l'acromion et au bord postérieur de la clavicule; lorsque toutes ces fibres se contractent les épaules se portent en arrière et se rapprochent de la ligne médiane; 2° A un os de la première rangée du carpe (V. *Carpe*). P. L.

TRAUMATISME. — Nom général sous lequel on désigne, en chirurgie, toutes les violences extérieures, telles que les blessures, les plaies, les contusions, etc. La fièvre qui les accompagne généralement a reçu le nom de fièvre *traumatique*. P. L.

TRÈFLE D'EAU. — Synonyme de *ménianthe* (V. mot). P. L.

TRÈFLE MUSQUÉ. — Synonyme de *mélilot* (V. ce mot). P. L.

TRÉPAN. — TRÉPANATION. — On désigne sous le nom de trépan, un instrument en forme de vilebrequin, employé pour percer les os et en particulier ceux du crâne. L'extrémité du trépan, qui est destinée à agir sur la partie osseuse, en forme de scie circulaire, de dimension variable, et présente à son centre une pointe d'acier servant à fixer l'instrument sur la surface osseuse qu'on se propose d'enlever.

L'application du trépan porte le nom de trépanation : cette opération chirurgicale a pour but de donner issue à un épanchement sanguin ou purulent, siégeant sous une surface osseuse, ou de relever des fragments osseux dans les cas de fracture avec enfoncement des os. On pratique aussi, mais plus rarement, la trépanation sur les os du tronc ou des membres, pour combattre les progrès de la carie osseuse ou pour donner issue au pus des abcès intra-osseux qu'on observe dans la périostite, dans l'ostéite ou dans l'ostéomyélite. P. L.

TRIANGLE DE SCARPA. — Nom donné par les anatomistes à une région du corps, ayant la forme triangulaire, située à la partie antérieure et supérieure de la cuisse et limitée, en haut, par l'arcade crurale, en dehors, par le muscle couturier et en dedans, par le muscle premier adducteur. Cette région contient les vaisseaux fémoraux, le nerf crural et des ganglions lymphatiques. P. L.

TRIANGULAIRE. — Nom donné par les anatomistes à plusieurs muscles, à cause de leur forme, et qui sont : le TRIANGULAIRE DES LÈVRES (V. *Lèvres*) et le TRIANGULAIRE DU STERNUM, situé dans la région antérieure du thorax et s'insérant, de chaque côté, aux bords du sternum et aux cartilages des troisième, quatrième, cinquième et sixième côtes. C'est un muscle expirateur. P. L.

TRICEPS. — Nom donné par les anatomistes à deux muscles situés l'un à la partie postérieure du bras, l'autre à la partie antérieure de la cuisse :

1° Le TRICEPS BRACHIAL formé supérieurement par trois partions qui s'insèrent : au-dessous de la cavité glénoïde de l'omoplate, au bord externe et au bord interne de l'humérus; ces trois portions se réunissent pour aller s'insérer inférieurement à la face postérieure de l'alicrâne. Ce muscle est extenseur de l'avant-bras.

2° Le TRICEPS CRURAL formé supérieurement par trois faisceaux musculaires qui sont : le *muscle droit antérieur*, s'insérant à l'épine iliaque antérieure et supérieure ainsi qu'au rebord de la cavité glénoïde, le *muscle vaste interne* qui s'insère à la lèvre interne de la ligne âpre du fémur, le *muscle vaste externe* qui s'insère à la ligne âpre. Ces trois portions se réunissent pour former un large tendon qui va s'attacher à la base de la rotule et à la tubérosité antérieure du tibia. Ce muscle est extenseur de la jambe sur la cuisse. P. L.

TRICHIASIS. — Nom donné par les oculistes à une affection caractérisée par une déviation des cils qui se dirigent en dedans, viennent frotter la cornée et déterminent une vive inflammation du globe de l'œil. Le trichiasis peut n'atteindre que quelques cils ou être général, et occuper toute l'étendue de la paupière. Son traitement consiste dans l'épilation des cils déviés, suivie d'une légère cautérisation, au nitrate d'argent, de leur surface d'implantation; mais ce procédé ne suffit pas à produire une guérison complète; on doit alors recourir à un traitement plus actif qui consiste à renverser en dedans le bord palpébral, soit à l'aide de ligatures, soit en excisant un lambeau de peau : dans ce dernier cas la rétraction cicatricielle suffit généralement à redresser les cils déviés. P. L.

TRICHINE et TRICHINOSE. — La trichine est un parasite vivipare de l'ordre des Hématoïdes, habitant dans les intestins de certains mammifères, passant une grande partie de son existence à l'état de chrysalide, et attendant dans les muscles d'un

animal l'occasion favorable pour se développer sur les muqueuses intestinales d'un autre être. (Recherches de Virchow, Leuckart, Davaine, Tommasi.) Deux choses sont à considérer dans la trichine pour se rendre un compte exact des diverses phases de son existence : le *ver* lui-même, et la *vésicule* ou *kyste* qui le renferme.

Le VER a une longueur d'environ 1 millimètre ; sa couleur est blanche et sa forme irrégulièrement cylindrique.

Le KYSTE présente d'ordinaire une figure elliptique fusiforme ; ses parois, plus ou moins épaisses

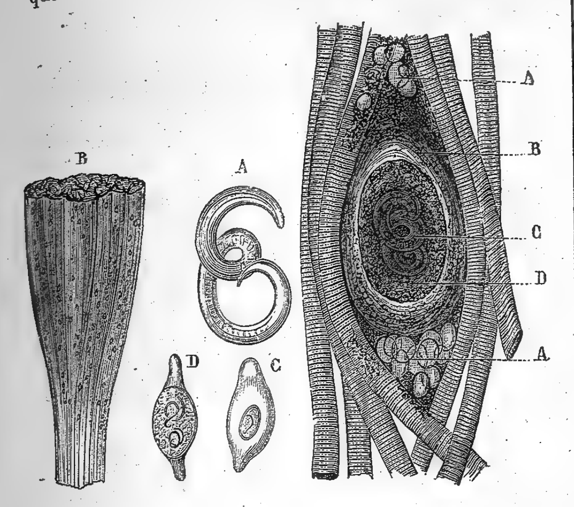


Fig. 1210. Fig. 1211.

Fig. 1210. — A. Trichine isolée. — B. Portion de muscle attaqué par les trichines. — C, D. Kystes renfermant une trichine.

Fig. 1211. — A. Kystes placés entre des fibres musculaires. — B. Kyste ouvert. — C. Trichine enroulée dans le kyste. — D. Matière albumineuse.

du centre aux extrémités, sont constituées par une matière blanchâtre, homogène, transparente, qui résiste à l'action des acides et des alcalis. A mesure que la trichine vieillit, cette matière durcit et devient opaque en raison des granulations calcaires qui l'envahissent.

On donne le nom de *trichinose* à la maladie produite par l'ingestion et la diffusion des trichines dans l'organisme.

La marche et la gravité de la maladie sont en rapport direct avec l'intensité de la cause infectante (trichine libre ou enkystée), et avec la promptitude de diffusion des embryons dans les fibres musculaires.

L'étiologie de l'affection est des plus manifestes; on la reproduit à volonté sur le chat, le lapin et le porc.

Le diagnostic direct se fait par l'exportation au moyen du harpon de Middeldorpff, d'un petit faisceau de fibres musculaires porté sur le champ du microscope.

Jusqu'à ce jour, on ne connaît pas encore l'agent thérapeutique capable de tuer sur place les jeunes trichines. Le traitement indirect de la maladie consiste à combattre les complications, et à favoriser les actions réparatrices de l'organisme.

Au cours de ces dernières années, la question de la trichinose s'est posée devant l'opinion publique, comme une grave question d'hygiène et d'alimentation, suscitant par cela même une certaine émotion.

Des épidémies graves de trichinose se sont succédées en Allemagne et aux États-Unis : toutes avaient pour point de départ l'ingestion de viandes de porc, à l'état plus ou moins crues ; toutes étaient en rapport direct avec les habitudes culinaires de ces populations (autochtones ou émigrées), très friandes de lards frais, de saucisses, de boudins, de viandes hachées, etc.

En France, nous ne connaissons pas un seul fait précis de trichinose, et nous sommes en droit de reproduire en 1887, les lignes que nous écrivions dès 1866, dans une communication à l'Académie de médecine : « Nous n'avons pas à redouter en France, la terrible maladie qu'engendrent ces êtres microscopiques, rongeant les muscles, fibre par fibre, conduisant à une mort prompte au milieu d'angoisses et de tortures. Nos habitudes et nos mœurs nous mettent à l'abri de l'orage, par cela seul que nous faisons subir à toutes les préparations culinaires qui dérivent du porc, une cuisson assez prolongée pour détruire les germes les plus intimes et les plus multipliés. »

Personne n'ignore qu'au point de vue de l'alimentation des classes peu aisées, et des déshérités de la fortune, l'arrivée des viandes salées d'Amérique a réalisé un progrès considérable au point de vue économique. Cependant, à un moment donné, des appréhensions puériles et exagérées, de fausses doctrines de protectionisme de l'agriculture et de l'élevage de la race porcine, les unes et les autres s'appuyant sur les recherches de certains micrographes, en quête d'une position sociale, sont venues porter le trouble et le désarroi dans le commerce des viandes d'Amérique, source de prospérité pour les ports du Havre, de Bordeaux et de Marseille, ressource précieuse pour l'alimentation des classes ouvrières.

Les légions d'inspecteurs micrographes qui fonctionnent en Allemagne, pour découvrir la trichine dans les jambons américains, ont été impuissantes à prévenir les récentes épidémies de trichinose, par cela seul que les porcs infestés de trichine sont des porcs autochtones, et que toutes les réglementations de police sanitaire viennent se briser contre les habitudes invétérées des populations allemandes !

Des décrets de prohibition ont frappé les provenances d'au delà de l'Atlantique et ces mesures injustes, vexatoires, anti-libérales, existent encore aujourd'hui malgré les protestations les plus énergiques du Comité consultatif d'hygiène de France et de l'Académie de médecine (Rapports H. Bouley).

Le chiffre annuel des porcs tués dans les divers États de l'Union, pour la consommation indigène (2/3) et pour l'exportation (1/3), s'élève à 30 millions de têtes (poids moyen de 175 livres.)

Toutes les classes de la Société font un usage journalier des divers produits du cochon (porc frais, jambon, lard, saindoux, etc.), mais les populations agricoles y trouvent leur principale nourriture.

Malgré cette consommation prodigieuse qui re-

présente le quart de la production porcine du globe entier, l'infection trichineuse, entièrement inconnue dans les fermes et les campagnes de ce vaste territoire n'a fait que des ravages très restreints dans les diverses agglomérations urbaines. Les invasions ou épidémies de trichinose (grandes ou petites de 10 à 8 à 3 personnes) ne dépassent pas 30 depuis 25 ans. Constamment la maladie a suivi l'ingestion des viandes de porc crues ou imparfaitement cuites, n'ayant subi, les unes comme les autres, aucune préparation préliminaire. Les décès ont frappé dans la très grande majorité des cas, des personnes de nationalité allemande, ayant apporté au delà des mers leurs dangereuses habitudes d'alimentation par des viandes crues. Les populations américaines qui consomment les produits du porc à un degré de complète cuisson restent aussi indemnes à la trichinose que celles de France.

En résumé, au nom des faits scientifiques, au nom de l'économie politique, au nom d'un libre échange donnant toutes garanties désirables à la santé publique, nous devons protester hautement contre la prohibition des viandes salées d'Amérique, ressource précieuse, voire même indispensable, pour notre alimentation publique.

Dr P. DE PIETRA SANTA.

TRICHOCÉPHALE. — Nom donné à un genre d'helminthe dont le corps allongé présente une longueur de deux à quatre millimètres. La tête effilée est presque invisible, le corps, chez le mâle, est enroulé sur lui-même, tandis que, chez la femelle, il est presque droit. Le trichocéphale se rencontre dans le gros intestin de l'homme à l'état de santé, mais surtout dans la fièvre typhoïde et dans certaines formes d'entérite. Sa présence ne s'accompagne d'aucun symptôme ni d'aucun trouble fonctionnel appréciable. P. L.

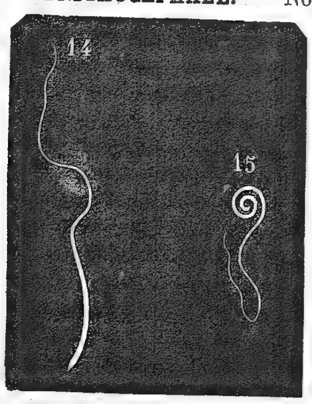


Fig. 1212. — Trichocéphale.
14. Femelle, — 15. Mâle.

TRICHOPHYTON. — Nom donné au parasite de la teigne (V. *Teigne tondante*). P. L.

TRICUSPIDE. — Nom donné par les anatomistes à la valvule auriculo-ventriculaire droite du cœur (V. *Cœur*). P. L.

TRIFACIAL. — (V. *Trijumeau*.)

TRIGONE. — Nom donné par les anatomistes à la cloison qui sépare le ventricule moyen des ventricules cérébraux (V. *Cerveau*). P. L.

TRIJUMEAU. — Nom donné par les anatomistes à un nerf crânien que l'on désigne aussi quelquefois sous le nom de *trifacial*. Le nerf trijumeau naît de chaque côté de la face antérieure de la protubérance par deux racines : une grosse, sensitive, et une petite, motrice. De là, ce nerf se dirige en avant et en dehors jusqu'au sommet du rocher, où il présente un renflement formé par la racine sensitive. Ce renflement, désigné sous le nom de *ganglion de Gesser*, donne naissance à trois branches qui sont : le nerf *ophthalmique*, le nerf *maxillaire supérieur* et le nerf *maxillaire inférieur* (V. ces mots). P. L.

TRISMUS. — Nom donné à la contraction des mâchoires au début du tétanos (V. *Tétanos*). P. L.

TRITURATION. — Nom donné, en pharmacie, à une opération qui consiste à écraser une substance dans un mortier, en imprimant au pilon un mouvement circulaire. P. L.

TROCART. — Nom donné à un instrument de chirurgie destiné à ponctionner les cavités contenant un liquide (V. *Ponction*). Le trocart se compose d'une tige métallique arrondie, terminée à son extrémité perforante par une pointe triangulaire et munie à son extrémité d'un manche en bois. La tige du trocart glisse à frottement doux dans un tube métallique ou canule qui laisse à découvert la pointe de l'instrument. P. L.

TROCHANTER. — Nom donné par les anatomistes à deux tubérosités situées à la partie postérieure du corps du fémur (V. *Fémur*). P. L.

TROCHLÉE. — Nom donné par les anatomistes à la partie interne de l'extrémité inférieure de l'humérus (V. *Humérus*). P. L.

TROMPE. — Nom donné par les anatomistes à deux conduits qui sont : la *trompe d'Eustache* (V. *Oreille*) et la *trompe de Fallope* (V. *Utérus*). P. L.

TROUETTE-PERRET (GOUTTES LIVONIENNES DE). — (V. *Livoniennes*.)

TROUETTE-PERRET (PAPAÏNE DE). — (V. *Papaïne*.)

TROUETTE-PERRET (POUDRE DE VIANDE DIASTASÉE DE). — La poudre de viande diastasée préparée par Trouette et Perret, pharmaciens, anciens internes, lauréats des hôpitaux de Paris, est une excellente préparation, entièrement dépourvue de mauvaise odeur et de mauvais goût, absolument irréprochable, grâce à son mode de préparation à l'aide d'appareils et de procédés spéciaux. Elle contient tous les principes de la viande de bœuf, sauf la graisse, les aponévroses et les expansions nerveuses, du sucre de lait et de la farine de lentilles et de vesces maltées, dans les proportions suivantes :

Poudre de viande et jus de viande de bœuf. .	1500
Farine de lentilles et de vesces maltées . . .	500
Sucre de lait en poudre	500

La farine de lentilles et de vesces maltées constitue un aliment azoté de haute valeur et le sucre de lait agit comme agent de conservation du produit.

Cette poudre de viande diastasée constitue un aliment complet qui a l'avantage : 1° d'être d'une nutribilité beaucoup plus grande que la viande, toutes choses égales d'ailleurs, puisqu'elle est privée des 77 pour 100 d'eau que la viande renferme à l'état normal; 2° d'être, grâce à son état pulvérulent moléculaire, beaucoup plus facilement transformable en peptone assimilable sous l'influence des sucs digestifs.

MM. Trouette et Perret préparent aussi une poudre de viande diastasée et phosphatée, qui est la même que la précédente à laquelle ils ont ajouté, par kilogramme, 20 grammes de phosphate de chaux.

Ces deux poudres se prennent, suivant l'âge, à la dose de 1 à 2 cuillerées à soupe, plusieurs fois par jour (3 à 6 selon les cas), délayées dans du bouillon, du chocolat, du lait, du sirop de punch, ou simplement de l'eau sucrée, mais en ayant soin d'employer ces substances froides ou tièdes, et jamais trop chauffées. Elles sont très bien supportées par les personnes qui en font usage, et s'administrent dans tous les cas où la poudre de viande et le phosphate de chaux trouvent leur indication (V. *Viande* et *Phosphate de Chaux*). Dr P.-L. TARRIDE.

TRUFFE. — La truffe est un champignon d'une saveur et d'un goût très agréable, que Brillat-Savarin, dans son enthousiasme, a baptisé le *diamant de la cuisine*. Il en existe plusieurs variétés : la truffe noire du Périgord, la truffe grise marbrée de Provence et du Poitou, la truffe blanche du Piémont, etc.

La truffe possède des propriétés nutritives et sérieuses, puisque d'après l'analyse de Payen elle contient près de 10 pour 100 de matière azotée. Elle se mange seule, sous la serviette, ou sautée au vin de Champagne. Elle sert à relever et à parfumer les pâtés, les galantines, les sauces, les volailles, etc.

Est-elle indigeste? Brillat-Savarin résoud négativement cette question. « Cette décision officielle et en dernier ressort, dit-il, est fondée : 1° sur la nature de l'objet même à examiner (la truffe est un aliment facile à mâcher, léger et froid, et qui n'a en soi rien de dur et de coriace); 2° sur nos observations depuis plus de cinquante ans, qui se sont écoulés sans que nous ayons vu en indigestion aucun mangeur de truffes; 3° sur l'attestation des plus célèbres praticiens de Paris, cité admirablement gourmande et truffivore par excellence; 4° enfin sur la conduite journalière de ces docteurs de la loi, qui, toutes choses égales, consomment plus de truffes qu'aucune autre classe de citoyens; témoin entre autres le Dr M....t, qui en absorbait des quantités à indigérer un éléphant, et qui n'en a pas moins vécu jusqu'à 70 ans. » La truffe « passe, dit-il, comme une lettre à la poste, et c'est pour s'être bourrés comme des canons, que quelques gourmands ont eu des indigestions à la suite de repas où figuraient des truffes ».

De son côté, le professeur Chatin, de l'Institut, dans sa remarquable monographie sur la truffe, publiée en 1870, dit que « la truffe n'est pas un aliment malsain, comme quelques-uns le prétendent; elle est parfaitement innocente des affections goutteuses, dont la bonne chère est la cause ».

Enfin, voici les conclusions du professeur Fonssagrives : « J'estime 1° que les truffes en petite quantité facilitent, à titre de condiment aromatique, la digestion des viandes; 2° qu'en grande quantité, elles sont indigestes par elles-mêmes; 3° qu'on impute trop souvent aux truffes, dans un dîner, les méfaits du régime animalisé et surabondant dont elles ont été l'accompagnement luxueux ».

En raison de sa cherté, la truffe a été l'objet de nombreuses falsifications. Ainsi Voiseux écrit qu'on a fait des truffes avec des pommes de terre avariées, pelées et découpées à l'emporte-pièce, que l'on colorait en brun et que l'on roulait dans la terre truffière venue du Périgord. Huraux a vu des truffes fabriquées avec une pâte terreuse et des débris de truffes véritables. De son côté, Girard, le directeur du laboratoire municipal, affirme que, dans la charcuterie, les truffes sont quelquefois remplacées par des tranches de pomme de terre noircies avec du perchlorure de fer et du tannin. Enfin tous les Parisiens ont encore présentes à la mémoire les fameuses saucisses truffées, dans lesquelles un charcutier avait remplacé la truffe par des rondelles de drap noir mérinos !

Dr PAUL LABARTHE.

TRUITE. — La truite est un poisson d'eau douce d'un genre voisin de celui des saumons, qui se plaît dans les eaux très vives et très froides dont elle aime à remonter le courant. Aussi en trouve-t-on abondamment dans les torrents et les rivières qui descendent des Pyrénées et des Alpes. On en trouve aussi dans les étangs, mais elles sont de qualité bien inférieure. La chair de la truite est tantôt blanche, tantôt rosée, tendre, modérément grasse, très savoureuse et d'une digestion facile, ce qui la fait rechercher par tous les estomacs. La truite à chair rose, appelée pour cela truite saumonée, est de beaucoup plus fine et délicate que la truite commune. Ce poisson, qui s'accommode comme le saumon, doit se manger exclusivement pendant l'été, l'hiver étant, pour lui, l'époque de la ponte des œufs. P. L.

TUBERCULE. — On désigne sous le nom de tubercule un produit morbide spéciale qui se présente sous l'aspect d'une nodosité saillante, grisâtre et transparente, lorsqu'elle est de formation récente, d'un blanc jaunâtre et opaque lorsqu'elle vieillit. Les tubercules ou granulations tuberculeuses, sont eux-mêmes formés d'éléments anatomiques plus petits que l'on désigne sous le nom de *granulations élémentaires*. Ces granulations élémentaires, visibles au microscope seulement, sont formées de deux zones concentriques de cellules renfermant à leur centre une cellule plus volumineuse à laquelle on a donné le nom de *cellule géante*. Ce sont ces granulations élémentaires réunies entre elles par une substance fondamentale, qui constituent les tubercules proprement dits. Ces derniers présentent un volume variable; ils constituent dans certains cas, par leur agglomération, ces gros tubercules atteignant jusqu'au volume d'un œuf de poule et

qu'on rencontre surtout dans le poumon. La matière tuberculeuse se présente sous deux formes différentes : à l'état de tubercules isolés, comme nous venons de l'écrire, et à l'état d'infiltration, c'est-à-dire sous forme d'une substance tantôt grisâtre, tantôt jaunâtre et infiltrée dans les tissus. Les tubercules présentent une double tendance : tandis que leur centre devient jaune et se ramollit, leur périphérie s'organise en tissu fibreux, et selon que l'un ou l'autre de ces deux processus l'emporte, les tubercules aboutissent à des ulcérations ou se transforment en tissu fibreux et constituent ce que Cruveilhier désignait sous le nom de tubercules de guérison.

En 1865, J.-A. Villemin prouvait que l'inoculation de la matière tuberculeuse déterminait la production d'un tubercule local pouvant donner lieu, sous l'influence de certaines causes et après une incubation plus ou moins longue, à une tuberculose généralisée (V. *Phthisie*). Quelques années plus tard, R. Koch découvrait l'agent infectant et démontrait la présence constante d'un microbe spécial (*bacille de Koch*) dans les produits tuberculeux. Actuellement, le tubercule doit être considéré comme le produit d'une réaction inflammatoire déterminée par le développement dans nos tissus d'un germe infectieux, le bacille de Koch, dont la présence est caractéristique du tubercule. Dr LOUIS THOMAS.

TUBERCULEUX. — Nom donné aux individus atteints de tuberculose. P. L.

TUBERCULOSE. — La tuberculose est l'affection résultant de l'envahissement d'un ou de plusieurs organes par le tubercule. Ses symptômes varient selon les organes affectés. Parmi ceux qui sont le plus fréquemment atteints de tuberculose, nous signalerons les poumons (V. *Phthisie*), les méninges (V. *Méningite tuberculeuse*), le péritoine (V. *Péritonite tuberculeuse*), les os (V. *Tumeur blanche*), les testicules (V. ce mot), etc. On distingue généralement trois formes principales de tuberculose : la forme suraiguë, rapidement mortelle, la forme aiguë, la forme lente, essentiellement chronique et pouvant se terminer par la guérison. La tuberculose est une affection contagieuse qui reconnaît un grand nombre de causes prédisposantes parmi lesquelles nous citerons : l'hérédité, les habitations malsaines, une alimentation insuffisante, certaines affections chroniques (diabète, alcoolisme, syphilis), les excès de toute sorte, les chagrins, les grossesses répétées, etc., en un mot, toutes les causes d'affaiblissement et de dénutrition. Le traitement, variable selon le siège de la tuberculose, présente une indication qui consiste à favoriser la résistance organique du malade afin de lui permettre de lutter contre l'envahissement des tubercules.

Dr LOUIS THOMAS.

TUMÉFACTION. — On désigne sous ce nom l'augmentation de volume d'une partie du corps produite par le développement d'un abcès, d'une tumeur ou sous l'influence d'une contusion. P. L.

TUMEUR. — On peut, avec Ranvier et Cornil, définir une tumeur : « Toute masse constituée par un tissu de formation nouvelle ayant de la tendance à persister ou à s'accroître. »

Nous diviserons les tumeurs en trois groupes :

A. Les TUMEURS BÉNIGNES qui comprennent les *kystes*, les *lipomes*, les *fibromes*, les *ostéomes*, les *papillomes*, les *angiomes*, les *myomes*, les *névromes*, les *tubercules*, les *gommes*;

B. Les TUMEURS A PRONOSTIC VARIABLE qui comprennent les *chondromes*, les *adénomes*, les *myxomes*, les *sarcomes*, les *lymphadénomes*, les *lymphosarcomes*, etc. ;

C. Les TUMEURS MALIGNES qui comprennent les *épithéliomes* et les *carcinomes* (V. ces mots).

Les tumeurs naissent et se développent en vertu de causes générales qui nous sont inconnues ; elles sont assez souvent héréditaires; certaines d'entre elles, comme le cancer, ne se montrent en général que chez l'adulte ou le vieillard.

Ordinairement leur naissance est spontanée, et ce n'est qu'avec une extrême réserve qu'on peut admettre qu'un traumatisme a été, chez un individu prédisposé, la cause occasionnelle de leur apparition.

On ne saurait admettre qu'une tumeur soit le résultat de la transformation d'un tissu normal; quant à la possibilité de la transformation d'une tumeur bénigne en tumeur maligne, elle tend de plus en plus à être admise par les cliniciens.

La physionomie variée des tumeurs se prête mal à une description générale.

A leur début, elles sont en général peu nuisibles : c'est ce que Virchow désigne sous le nom de stade d'indifférence; elles se présentent sous l'aspect de masses arrondies, plus ou moins volumineuses, dures, molles, fluctuantes ou élastiques et rénitentes.

En général elles ont de la tendance à augmenter de volume : les unes, souvent bénignes, le font en refoulant le tissu du voisinage; les autres, souvent malignes, adhèrent aux tissus voisins et se les approprient.

Les unes conservent pendant toute leur durée leur consistance primitive, les autres se ramollissent et s'ulcèrent; les unes sont toujours indolentes, les autres deviennent très douloureuses.

Toutes les tumeurs malignes et un certain nombre de tumeurs à pronostic variable envahissent les ganglions par le canal des lymphatiques, et leurs éléments, greffés dans le ganglion, le transforment en une tumeur semblable à la tumeur mère.

Les tumeurs bénignes ne déterminent pas d'infection générale et ne récidivent pas après l'extirpation. Les tumeurs à pronostic variable se comportent tantôt comme les tumeurs bénignes, tantôt comme les tumeurs malignes.

Quant aux tumeurs malignes, elles infectent l'économie, se généralisent, récidivent toujours après l'opération et sont constamment mortelles dans un délai, variable pour chacune d'elles.

Le pronostic se trouve exprimé par la dénomination donnée aux trois groupes de tumeurs.

Le traitement des tumeurs est entièrement chirurgical et consiste dans l'extirpation aussi complète que possible de la tumeur, et, s'il en existe, des ganglions envahis. Dr LÉON MOYNAC.

TUMEUR BLANCHE. — On désigne sous le nom de tumeur blanche une variété d'arthrite chronique caractérisée par des lésions qui envahissent progressivement tous les tissus de l'articulation et par la production de *tissu fongueux*.

Quel est le siège des tumeurs blanches? — Toutes les articulations, sauf les sutures du crâne, peuvent être le siège de tumeurs blanches : parmi celles qui sont le plus souvent atteintes, nous citerons d'abord la hanche et le genou, puis le cou-de-pied, le poignet, le coude et les petites articulations du pied et de la main.

Quelles sont les causes des tumeurs blanches? — Cette affection est de tous les âges, cependant elle atteint son maximum de fréquence chez les enfants et chez les adolescents ; les hommes y sont plus exposés que les femmes. Elle se développe surtout chez les sujets scrofuleux, affaiblis par la misère et par les privations ou débilités par une affection générale telle qu'une fièvre éruptive, la fièvre typhoïde, l'état puerpéral, etc., et chez les enfants nés de parents acooliques ou tuberculeux. De mauvaises conditions hygiéniques, une alimentation défectueuse ou insuffisante, une habitation malsaine, humide, les excès de toutes sortes : telles sont les causes prédisposantes qu'on rencontre le plus souvent. La tumeur blanche se développe chez les individus ainsi débilités, sous l'influence d'un traumastime quelconque (chute, contusion, luxation, entorse) ou d'une lésion de voisinage (hydarthose, arthrite aiguë, etc.

Quelles sont les lésions des tumeurs blanches? — Des recherches récentes ont démontré que la tumeur blanche était due au développement de follicules tuberculeux envahissant les diverses parties de l'articulation. Nous étudierons successivement les lésions de la synoviale, des os, du cartilage et des parties molles qui entourent l'articulation.

L'affection débute souvent par la synoviale qui est d'abord le siège de lésions inflammatoires; elle est rouge, vascularisée, épaissie. On voit bientôt se développer à sa surface des fongosités, sortes de bourgeons charnus infiltrés de follicules tuberculeux qui apparaissent sous forme de points jaunâtres. Ces fongosités sont baignées dans un liquide trouble, rougeâtre, semblable à du pus mal lié. Les altérations osseuses, tantôt primitives, tantôt succédant à celles de la synoviale, sont caractérisées par un gonflement des extrémités articulaires et par la raréfaction du tissu osseux. Elles aboutissent bientôt à la *carie* avec production de séquestres. Le cartilage, attaqué à son tour, devient terne; il se ramollit, s'amincit et se décolle, laissant à nu le tissu osseux.

Enfin les capsules et les ligaments articulaires, envahis par les fongosités, ne tardent pas à être détruits. On observe alors des luxations incomplètes des extrémités osseuses. Le tissu cellulaire sous-cutané se creuse de cavités qui se remplissent de fongosités; la peau finit par s'ulcérer à son tour et l'on voit les fongosités faire saillie à travers les fistules sous forme de bourgeons charnus, rouges et œdémateux.

Quels sont les symptômes et la marche des tumeurs blanches? — La tumeur blanche débute le plus souvent d'une manière lente et insidieuse, elle envahit peu à peu l'articulation, laissant un intervalle plus ou moins long entre chaque poussée nouvelle. Dans certains cas le début est brusque, semblable à celui d'une arthrite aiguë ou d'un rhumatisme articulaire aigu, mais cette forme est rare. La douleur est un des premiers symptômes qui apparaissent dans la forme lente. Elle est d'abord sourde, intermittente, ne survenant qu'à la suite de fatigues et disparaissant sous l'influence du repos. Mais elle devient bientôt permanente et s'exagère sous l'influence de la pression ou des mouvements. Elle présente une particularité remarquable : au lieu d'apparaître au niveau de l'articulation malade, elle se manifeste souvent dans l'articulation qui est située immédiatement au-dessous. Ce phénomène s'observe fréquemment dans la coxalgie où les malades accusent une douleur plus ou moins vive au niveau du genou. Les mouvements de l'articulation deviennent difficiles, le malade immobilise la jointure malade dans la crainte d'éveiller la douleur. Bientôt l'articulation devient le siège d'un gonflement, parfois considérable, produit par un épanchement séreux ou par un œdème péri-articulaire. La peau est blanche, luisante, sillonnée de veines dilatées présentant une coloration bleuâtre. Le membre malade prend peu à peu une attitude vicieuse produite par la contracture de certains muscles. Dans la période d'état, la jointure est le siège d'un gonflement considérable, on perçoit à son niveau une fausse sensation de fluctuation produite par l'accumulation des fongosités et le membre s'atrophie graduellement. La tumeur blanche parvenue à cette période peut encore guérir par la transformation fibreuse des fongosités, mais si les mouvements de l'articulation ne sont pas complètement abolis, ils sont au moins limités. Si les fongosités continuent de se développer, elles envahissent les parties molles qui entourent l'articulation, des abcès se forment, la peau soulevée s'amincit, rougit, s'ulcère et l'on voit s'établir des fistules par où s'écroule le pus. Dans ces cas graves, la guérison a été quelquefois obtenue, mais ce n'est qu'au prix de l'ankylose. Le plus souvent, lorsque la période de suppuration est établie, on voit se manifester des symptômes généraux graves. La fièvre s'allume et le malade, épuisé par une longue suppuration, ne tarde pas à succomber, emporté par les progrès incessants de la cachexie. Dans un certain nombre de cas, le malade meurt phthisique, la mort est due à la généralisation de la tuberculose qui envahit les poumons, le péritoine ou les organes génito-urinaires.

La marche de cette affection est variable ; elle évolue quelquefois très rapidement, en l'espace de quelques mois, mais, le plus souvent, le mal est essentiellement chronique et persiste pendant des années avant d'aboutir soit à la guérison, soit à la suppuration.

Quel est le traitement des tumeurs blanches? — Le traitement doit être général et local. Il est indispensable de soumettre les malades à un régime tonique ; on leur prescrira l'usage de la viande, du vin, du lait, des œufs, de l'huile de foie de morue, des préparations iodées et ferrugineuses. Les bains

de Balaruc, de Salies-de-Béarn, de Cauterets, de Bigorre, etc., les bains au *sulfureux Pouillet*, les *bains de Pennès*, etc., constituent d'utiles adjuvants du traitement général.

Le traitement local consiste, au début, à immobiliser l'articulation malade à l'aide d'un appareil approprié, puis à faire des applications locales qui consistent en badigeonnages iodés, vésicatoires, pointes de feu, douches de vapeur, compression élastique, etc. Tous ces moyens, joints à une immobilisation absolue, ont donné d'excellents résultats. Si le membre a pris une attitude vicieuse, on doit pratiquer son redressement brusque sous le chloroforme, afin de lui rendre une bonne position dans laquelle on l'immobilisera à l'aide d'un appareil. Lorsque les fongosités ont envahi les parties molles et qu'il existe des fistules, il faut recourir à un traitement énergique. Dans ce cas la cautérisation transcurrente a été employée avec succès; elle consiste à tracer avec un fer rouge des raies parallèles à l'axe des membres. Le professeur Richet a conseillé l'ignipuncture profonde qui se pratique en enfonçant des cautères rouges au milieu des fongosités jusqu'au centre de l'articulation. On a préconisé l'emploi d'injections interstitielles avec des solutions d'acide phénique, de sulfate de zinc à 1/10 et surtout d'iodoforme à 1/5. Certains chirurgiens ne craignent pas d'inciser largement l'articulation, d'y faire pénétrer une curette et de pratiquer le raclage des fongosités. Nous avons vu plusieurs fois pratiquer cette opération avec succès dans des cas où tous les procédés avaient échoué. La résection des surfaces articulaires malades constitue, chez l'adulte, une excellente opération. Enfin lorsqu'on aura constaté l'inutilité des moyens précédents et qu'on verra le malade s'affaiblir de jour en jour sous l'influence de la suppuration, on ne devra pas hésiter à pratiquer l'amputation dans les cas où la résection n'est pas possible. Dr Louis Thomas

TUNIQUE. — Nom donné par les anatomistes aux membranes qui entourent les organes (tunique albuginée, tunique vaginale) ou qui servent d'enveloppes aux vaisseaux sanguins ou aux vaisseaux lymphatiques. P. L.

TURBITH. — Nom donné par les chimistes au sulfate de mercure (V. *Mercure*). P. L.

TURBOT. — Le turbot est un poisson de mer, plat, très large, qui se plaît à l'embouchure des grands fleuves de l'Océan, de la Baltique et de la Méditerranée, dont la chair, blanche, ferme, succulente, exquise en un mot, est de digestion facile. On le prépare à la maître d'hôtel, à la Béchamel, à la hollandaise, à la mayonnaise, etc. Il faut manger le turbot pendant l'hiver, jamais pendant l'été, époque de son frai, car alors sa chair est filandreuse et coriace. P. L.

TURGESCENCE. — On désigne sous ce nom une sorte de gonflement ou d'engorgement local produit par la présence d'un excès de liquide. P. L.

TUSSILAGE. — Nom donné par les botanistes à une plante herbacée de la famille des Composées, qui croît dans les vignes et dans les terrains incultes, et que l'on désigne vulgairement sous le nom de *pas d'âne*. Les fleurs ont une odeur agréable, une saveur douce et aromatique; elles jouissent de propriétés toniques et stimulantes. On les emploie en infusion, à la dose de 10 grammes pour un litre d'eau, contre la toux et les catarrhes bronchiques. P. L.

TYMPAN. — Nom donné par les anatomistes à la membrane qui sépare l'oreille externe de la moyenne (V. *Oreille*). P. L.

TYMPANITE. — Mot employé en pathologie pour désigner la distension de l'abdomen par des gaz. La tympanite peut être générale et occuper la totalité de l'abdomen ou partielle et être circonscrite à certaines régions, selon que l'estomac ou l'intestin sont seuls dilatés par les gaz; dans le premier cas, elle apporte une gêne considérable dans les fonctions respiratoires. La tympanite est un symptôme qui s'observe dans un grand nombre d'affections différentes, telles que l'hystérie, l'hypochondrie et certaines maladies du tube digestif et du péritoine parmi lesquelles nous citerons les dyspepsies, l'occlusion intestinale, la fièvre typhoïde et les péritonites (V. ces mots).

Le traitement de la tympanite est celui des causes qui la déterminent. En cas d'asphyxie menaçante, on pourra pratiquer la ponction abdominale à l'aide d'un trocart, afin de donner issue aux gaz qui distendent l'intestin. P. L.

TYPHLITE. — Nom donné par les médecins à l'inflammation du cæcum. Cette affection s'accompagne le plus souvent de *pérityphlite*, c'est-à-dire d'inflammation des tissus cellulaires situés en arrière du cæcum.

La typhlite est une maladie de tous les âges, mais elle se rencontre surtout chez les adultes. Toutes les causes pouvant donner naissance à l'entérite, sont capables de produire la typhlite; à ces causes il faut en ajouter quelques autres, qui sont: la constipation, la présence des corps étrangers (concrétions intestinales, noyaux de fruits, pépins, etc.). La typhlite débute par une douleur, plus ou moins vive, au niveau de la fosse iliaque droite, s'accompagnant de tympanisme et de vomissements. Bientôt on voit apparaître une tumeur arrondie, du volume du poing environ et assez nettement circonscrite. Cette affection se termine le plus souvent par la guérison, mais il reste quelquefois un certain degré d'induration qui peut devenir le point de départ de poussées nouvelles.

La **pérityphilite** débute brusquement par une douleur très vive au niveau de la région iliaque droite, s'irradiant sous les cuisses et dans les lombes et s'exaspérant sous l'influence de la pression la plus légère. La température s'élève jusqu'à 39°, même au delà, et le malade est pris de nausées et de vomissements. La résolution est rare, la suppuration est le mode de terminaison habituel; elle s'annonce par des frissons et par le redoublement de la fièvre et de la douleur. L'abcès peut s'ouvrir

sous le cæcum, ce qui est la terminaison la plus favorable; on voit alors la tumeur diminuer graduellement et le malade guérir en quelques jours, après avoir rendu une quantité de pus variable dans ses selles. Mais lorsque l'abcès doit s'ouvrir du côté de la paroi abdominale, la peau s'amincit, rougit et s'ulcère, à moins qu'on ne l'incise.

La pérityphilite est une maladie grave qui peut s'accompagner d'une péritonite rapidement mortelle.

Le traitement de la typhilite consiste en purgatifs (huile de ricin ou eau-de-vie allemande, selon les cas) et en applications de cataplasmes sur le ventre. Dans la pérityphilite on fera des applications de sangsues à la région iliaque droite; on combattra la douleur par l'opium et la fièvre de suppuration par l'emploi du sulfate de quinine.

D[r] PAUL LABARTHE.

TYPHOÏDE (FIÈVRE). — On désigne sous le nom de fièvre typhoïde ou de *dothiénenthérie*, une affection aiguë, fébrile, présentant une marche particulière et caractérisée, au point de vue anatomique, par des altérations des plaques de Peyer situées dans l'intestin grêle (V. *Intestin*).

La fièvre typhoïde s'observe à peu près dans tous les pays, cependant elle est beaucoup plus fréquente dans les climats tempérés. Elle est épidémique, mais elle règne à l'état endémique dans les grandes villes et particulièrement à Paris.

Quelles sont les causes de la fièvre typhoïde? — Pendant longtemps la contagion de la fièvre typhoïde, admise par les uns, fut rejetée par les autres; aujourd'hui tout le monde est d'accord pour l'admettre. Les nombreuses épidémies observées en France, surtout à la campagne où les recherches étiologiques sont plus faciles que dans les grands centres, ne laissent aucun doute à cet égard. On sait que le principe contagieux est exclusivement contenu dans les selles des typhiques. L'eau est le véhicule habituel de ce principe, il suffit de boire de l'eau ainsi souillée pour contracter la fièvre typhoïde. En 1882, une des sources qui alimente la ville d'Auxerre fut souillée par les déjections d'une femme typhique. On vit bientôt éclater une épidémie de fièvre typhoïde parmi les habitants qui faisaient usage de l'eau provenant de cette source, tandis que les autres demeuraient indemnes. On pourrait citer de nombreux exemples semblables.

Parmi les causes prédisposantes, il faut citer en premier lieu l'âge (la fièvre typhoïde, rare chez les vieillards, atteint surtout les individus de 18 à 30 ans); l'encombrement qui existe dans les grands centres de population, et la période d'acclimatement après l'arrivée des individus dans ces centres. On observe fréquemment, surtout dans les grandes villes, de petites épidémies de fièvre typhoïde, au moment de l'arrivée des recrues dans les régiments. Signalons enfin les fatigues, les excès de tout genre, les chagrins, etc., en un mot, toutes les causes débilitantes.

Quels sont les symptômes de la fièvre typhoïde? — Nous choisirons pour type de notre description une fièvre typhoïde normale et d'intensité moyenne. On distingue généralement trois périodes : 1° une période d'ascension; 2° une période d'état; 3° une période de déclin.

1° PÉRIODE D'ASCENSION. — Elle est généralement précédée par une période d'incubation qui dure environ une ou deux semaines. Les malades se plaignent d'un malaise général, d'un abattement considérable, de céphalalgie, de vertiges et souvent d'épistaxis. Le sommeil est troublé par des rêves. La fièvre apparaît bientôt; elle est quelquefois annoncée par un ou deux frissons plus ou moins violents. Tous les symptômes de la période d'incubation s'accentuent : la céphalalgie est violente, l'anorexie est complète, la langue est recouverte d'un enduit jaunâtre et la diarrhée commence. Pendant cette période qui dure environ cinq ou six jours, la température s'élève graduellement jusqu'à 40°, elle présente toujours une rémission le matin.

2° PÉRIODE D'ÉTAT. — Au début de cette période, vers le huitième jour de la maladie, on voit apparaître sur le ventre une éruption de petites taches rouges auxquelles on a donné le nom de *taches rosées lenticulaires*. Elles présentent une légère saillie et disparaissent sous la pression. Tantôt l'éruption se compose de 4 ou 5 taches, tantôt elle est abondante et envahit le tronc et les membres. Pendant cette période les symptômes du début s'aggravent encore. La température oscille autour de 39° le matin et 40° le soir. Les malades se plaignent de bourdonnements d'oreilles, de vertiges, d'insomnie. Ils tombent bientôt dans une profonde stupeur; ils reposent dans le décubitus dorsal, le regard perdu dans l'espace, la face immobile, indifférents à tout ce qui les entoure. La bouche reste entr'ouverte; la langue est rouge et desséchée, les dents sont fuligineuses, les lèvres sont tremblottantes, les narines pulvérulentes sont agitées de battements rapides. Pendant la nuit les troubles nerveux augmentent, les malades sont en proie à un délire plus ou moins violent. C'est surtout pendant cette période qu'on observe des troubles de l'appareil digestif. Ils consistent en une vive douleur et en un bruit de gargouillement déterminés par la pression au niveau de la fosse iliaque droite. La diarrhée abondante présente des caractères spéciaux. Elle est constituée par des selles liquides, très fréquentes, se produisant généralement à l'insu du malade, et présentant une odeur fétide. La rate est tuméfiée; les urines sont rares, très colorées; elles renferment souvent de l'albumine. Du côté de l'appareil respiratoire on observe de la congestion bronchique qui dans certains cas détermine une violente dyspnée.

3° PÉRIODE DE DÉCLIN. — Vers le quinzième ou le vingtième jour, souvent plus tard, la température commence à baisser. La défervescence se fait habituellement d'une manière lente et graduelle. En même temps les symptômes diminuent d'intensité. Un sommeil bienfaisant succède à l'insomnie, la diarrhée disparaît, la langue redevient humide et le malade sort peu à peu de la stupeur dans laquelle il était plongé.

Quelles sont les complications de la fièvre typhoïde? — Les hémorrhagies intestinales s'observent fréquemment dans le cours de la fièvre ty-

phoïde : le sang est généralement expulsé sous forme de liquide noirâtre, semblable à du goudron ou à de la suie délayée. Lorsqu'elles sont peu abondantes, elles ne constituent pas un danger pour le malade; certains auteurs, et en particulier Trousseau, les regardaient comme un signe favorable; mais lorsqu'elles sont abondantes et qu'elles persistent malgré les moyens thérapeutiques qu'on leur oppose, elles déterminent une anémie profonde à laquelle le malade peut succomber rapidement. Elles s'annoncent par l'abaissement brusque de la température, la petitesse du pouls et la décoloration des téguments.

La péritonite due à une perforation intestinale est une des complications les plus redoutables; on l'observe dans les formes bénignes comme dans les formes les plus graves. Tantôt elle éclate brusquement par une douleur vive, des nausées, des vomissements, tantôt, au contraire, elle débute d'une façon insidieuse, sans douleur; la température s'abaisse brusquement, le météorisme abdominal augmente, le malade se refroidit et succombe rapidement.

Les complications portant sur les organes respiratoires sont fréquentes. La pneumonie, lorsqu'elle apparaît au début, est généralement bénigne, mais lorsqu'elle se manifeste dans le cours de la maladie, elle augmente la dyspnée et l'état adynamique du malade et constitue une complication redoutable.

On observe encore un certain nombre de phlegmasies parmi lesquelles nous signalerons : la pleurésie, la péricardite, la méningite; du côté des muqueuses, des ulcérations siégeant dans la bouche, dans le pharynx, des laryngites; du côté de la peau des eschares, des furoncles, des abcès, etc. L'inflammation du système glandulaire est fréquente, elle donne lieu à des parotidites, des adénites, des néphrites. On a noté plusieurs cas de phlébite, de phlegmatie alba dolens et de gangrène des membres inférieurs.

On observe fréquemment des rechutes pendant la période de convalescence. Le malade qui se considérait comme guéri est pris brusquement de malaise; la céphalalgie, l'insomnie, la fièvre, en un mot, tous les symptômes de la fièvre typhoïde apparaissent de nouveau. La rechute dure environ une dizaine de jours, elle se termine habituellement par la guérison. Il existe un certain nombre de cas de mort subite. Cet accident survient généralement pendant la convalescence, on ne trouve pas, à l'autopsie, de lésion qui puisse expliquer cette mort par syncope.

Quelles sont les lésions anatomiques de la fièvre typhoïde? — Ces lésions consistent en une altérations des *follicules clos* et des *plaques de Peyer* (V. *Intestin grêle*). Dans une première période, la muqueuse intestinale est congestionnée et sécrète le flux diarrhéique. Les follicules clos et les plaques de Peyer sont infiltrées, tuméfiées et font saillie à la surface de l'intestin. Dans une seconde période qui correspond au dixième jour de la maladie, les follicules et les plaques sont le siège de petites ulcérations plus ou moins profondes. Enfin dans une troisième période les parties mortifiées s'éliminent et les ulcérations se cicatrisent.

Quelle est la durée de la fièvre typhoïde? — Dans les cas de moyenne intensité, la fièvre typhoïde présente une durée d'environ vingt jours; mais dans les formes graves et compliquées la durée, beaucoup plus longue, atteint souvent six semaines, deux mois et même plus.

Quel est le pronostic de la fièvre typhoïde? — Quant au pronostic, on doit être très réservé, car les complications les plus redoutables, telles que la péritonite et la mort subite, surviennent dans les cas les plus légers comme dans les formes les plus graves. D'après Jaccoud, la mortalité serait de 20 p. 100; elle est plus élevée dans les grands centres de populations qu'à la campagne. La convalescence est toujours longue; les malades sont considérablement amaigris et les forces ne reviennent que lentement. Dans certains cas graves, on observe la perte de la mémoire et l'intelligence reste souvent affaiblie.

Quel est le traitement de la fièvre typhoïde? — Dans le cas d'épidémie de fièvre typhoïde, on commencera par éloigner tous les individus qui, par leur âge ou par d'autres conditions, présentent une prédisposition à contracter cette affection. C'est ainsi qu'on devra faire évacuer les casernes, les collèges, les prisons, et, d'une manière générale, tous les locaux où se trouvent réunis de nombreux individus. On s'efforcera également de combattre toutes les causes d'infection, on désinfectera soigneusement les selles des typhiques et tous les objets qu'elles auront souillés. On devra, lorsqu'on n'est pas sûr de la pureté de l'eau servant à l'alimentation, la purifier en la faisant bouillir, ou faire usage des eaux minérales dites de table. Tels sont les moyens qui constituent le traitement prophylactique.

Dans les cas de fièvre typhoïde légère on se bornera à combattre l'élévation de la température par de petites doses de sulfate de quinine (*capsules Pelletier*), et à alimenter le malade avec des bouillons et des potages. Au début de la fièvre typhoïde, surtout lorsque la diarrhée est peu intense, il est bon d'administrer un purgatif salin (sulfate de magnésie, eau de Rubinat, etc.). Un grand nombre de médicaments ont été proposés pour combattre l'élévation de la température. Dans ces dernières années, la méthode des bains froids, préconisée par Brand, a joui d'une certaine vogue. Mais l'expérience n'a pas tardé à démontrer les dangers de cette méthode; quant à nous, nous lui préférons, en cas d'hyperthermie considérable, les lotions froides qui soulagent le malade et sont exemptes des dangers que présentent les bains froids. Les températures élevées seront combattues avec succès par le salicylate de soude (*solution du Dr Clin, sels granulés effervescents de Le Perdriel*, etc.), et surtout par le sulfate de quinine à la dose 0,50 à 2 grammes par jour, sous forme de *capsules Pelletier*. La craie et le bismuth à parties égales ou la *Poudre de Patterson* bismutho-magnésienne, à la dose de 4 à 5 grammes par jour, modifient utilement les selles des typhiques. L'acide phénique, à la dose de 0,50 à 1 gramme pour un lavement, répété deux ou trois fois dans

les vingt-quatre heures, jouit de propriétés antithermiques remarquables, mais son usage n'est pas sans danger, surtout chez les enfants où l'intoxication par l'acide phénique est fréquente. Enfin, on a récemment employé la résorcine, l'antipyrine et la thalline pour combattre l'hyperthermie.

On a cherché à détruire l'agent contagieux de la fièvre typhoïde en pratiquant l'antisepsie intestinale; parmi les nombreux médicaments proposés dans ce but, nous citerons le mélange de charbon, d'iodoforme et de naphtaline, employé par le professeur Bouchard et l'usage de l'eau sulfo-carbonée préconisée par le docteur Dujardin-Beaumetz. Dans la forme ataxique, on aura recours au musc, à la dose de 0,20 centigr. à 1 gramme, à l'éther et au bromure de potassium (*sirop de Laroze*).

Dans les formes adynamiques on aura recours à l'alcool administré sous forme de potion de Todd, de vin de champagne ou de malaga, etc., aux préparations de quinquina (*vin de Séguin, quina Rocher*, etc.), et aux injections d'éther.

On doit accorder une grande importance au régime diététique. Il est nécessaire d'alimenter les typhiques, mais cette alimentation se composera exclusivement de lait, de bouillon, de panades, de potages, de boissons vineuses : en un mot, d'aliments liquides. Une alimentation trop substantielle est une cause fréquente de perforation intestinale aboutissant à une péritonite mortelle.

Enfin, les soins hygiéniques constituent une partie importante dans le traitement de la fièvre typhoïde. On entoura le malade de grands soins de propreté et on ne le laissera pas en contact avec des linges souillés par les urines ou par les selles. Pendant toute la durée de la convalescence le malade sera soumis à une surveillance attentive, il évitera soigneusement toute espèce de fatigue ou d'émotion.

Dr Louis Thomas.

TYPHUS. — On désigne sous le nom de typhus une affection épidémique et contagieuse caractérisée par une éruption spéciale.

Cette affection règne à l'état endémique en Irlande et en Silésie. On a observé plusieurs épidémies de typhus en France à diverses époques : en 1814 où il fut importé par les armées alliées et en 1856 où nos soldats le rapportèrent de Crimée.

Le typhus présente généralement un début brusque, caractérisé par un frisson accompagné de céphalalgie, de vertige et parfois de vomissements. Au début, les conjonctives sont injectées, le malade est atteint d'un abattement considérable. On observe de l'insomnie, de l'agitation, du délire; dès le second jour la température s'élève jusqu'à 40°. Vers le quatrième ou le cinquième jour, on voit apparaître sur l'abdomen un éruption de taches rosées, généralement isolées, s'étendant bientôt sur tout le corps, sauf au visage. Au moment de l'éruption, tous les symptômes redoublent d'intensité, puis, à cette période d'agitation succède une phase d'abattement et de stupeur. Le typhus présente une durée de 8 à 10 jours dans les cas de moyenne intensité et de 15 jours dans les cas graves. La convalescence est toujours longue. La mortalité, généralement peu élevée, a atteint, dans certaines épidémies graves, le chiffre de 50 pour 100.

Le typhus étant essentiellement contagieux, on isolera les malades, on aura soin de les placer dans des lieux bien aérés et de les entourer des meilleures conditions hygiéniques ; on s'efforcera en même temps de désinfecter avec soin les milieux contaminés. Une médication tonique et alcoolique, une alimentation modérée, des calmants et du sulfate de quinine dans les cas où la température est trop élevée : tels sont les moyens thérapeutiques propres à combattre le typhus.

Dr Paul Labarthe.

TYPOGRAPHE (compositeur). — **Hygiène professionnelle.** — Sous la dénomination de compositeur typographe, nous comprenons le *paquetier*, le *metteur en pages*, l'*imposeur*, le *corrigeur* et le *distributeur*.

Le *paquetier* est placé debout devant son *rang*, sur lequel repose la *casse*, boîte découverte, disposée en petits compartiments ou *cassetins*, contenant les lettres, chiffres et signes nécessaires à la composition, et sur sa casse se trouve, retenue par le *visorium*, le manuscrit ou *copie* à composer. Il tient dans sa main gauche un instrument en fer ou en nickel appelé *composteur*, dans lequel il range successivement les lettres longitudinalement, selon la *justification* de la ligne fixée d'avance. Lorsqu'il a fait un certain nombre de lignes, il les réunit et forme un *paquet*, qu'il lie au moyen de plusieurs tours de ficelle, et qu'il dépose ensuite sur le *porte-page*, formé de vieilles feuilles de papier fort, pliées en plusieurs doubles.

Le *metteur en pages*, dont la première attribution consiste à répartir la copie entre les paquetiers, recueille les paquets composés, les dispose en pages, sur sa *galée*, y distribue les *blancs*, et y ajoute les *folios*, *titres courants*, *fleurons*, *vignettes*, *figures*, etc.

L'*imposeur* rassemble les pages achevées, les place en *forme* sur le *marbre*, dans un cadre appelé *châssis*, les sépare sur tous leurs côtés par des *lingots*, et après avoir délié les paquets, les immobilise à l'aide de *réglettes*, de *biseaux* et de *coins*, qui les maintiennent solidement enclavées dans l'intérieur des châssis. Ce travail fini, la *forme* est constituée ; on la porte sous presse pour en faire des épreuves destinées à l'auteur qui y marque ses corrections.

Le *corrigeur* est celui qui fait spécialement sur la forme les corrections marquées par l'auteur.

Enfin le *distributeur* est celui qui, après le *tirage*, replace successivement toutes les lettres dans leur cassetin respectif.

« Aucune profession, dit avec raison Turgan dans son bel ouvrage, les *Grandes Usines*, ne demande plus d'instruction et d'intelligence ; aucune ne demande plus d'adresse et d'habileté de main. Distinguer, souvent au milieu de ratures et de signes indéchiffrables, ce qu'a voulu dire l'auteur, exige des yeux exercés, une grande attention, une volonté constante de bien faire, et des études préalables, longues et difficiles, que ne réclament pas les autres professions. Aussi les compositeurs sont-ils, pour la plupart, des gens fins et distingués, calmes,

presque graves, souvent érudits. Ils ont pour unique défaut une certaine ironie philosophique bien naturelle à des hommes sous les yeux et par les mains desquels passent tant d'assertions opposées, signées souvent du même nom. »

Ces lignes contiennent, très succinctement résumées, les principales causes des maladies professionnelles auxquelles les typographes sont exposés : application soutenue de l'organe de la vue, manœuvres professionnelles des doigts, tension souvent exagérée de l'intelligence.

Debout dix heures par jour, avec une heure pour déjeuner, les compositeurs typographes sont exposés à l'œdème des membres inférieurs, aux varices des veines des jambes qui se compliquent d'ulcères variqueux chez les vieillards ou les ouvriers qui se livrent à des excès. Ils sont aussi exposés au varicocèle. L'attitude inclinée qu'ils ont pendant tout leur travail, surtout pendant la correction sur la forme, détermine chez bon nombre des congestions et des vertiges. A la longue, certains ont une sorte de tremblement convulsif de la main droite, analogue à la crampe des écrivains, produit par la continuité du mouvement effectué en levant la lettre ou en la distribuant. On observe même chez quelques-uns de la rétraction musculaire, de l'aï ou crépitation douloureuse des tendons, de l'arthrite du poignet, des subluxations des doigts, mais ces accidents, hâtons-nous de le dire, sont très rares.

On rencontre souvent dans les ateliers des compositeurs qui ont des manies, des tics nerveux, tels que : clignement des yeux, contraction des muscles de la face, balancement d'une jambe, dandinement continuel devant la casse, etc., et ceux qui ont ces manies prétendent qu'elles leur servent à régulariser leur travail. Généralement, les bons ouvriers en sont exempts.

La lecture des manuscrits, souvent mal écrits, ou d'une écriture très fine, ou couverts de ratures et de surcharges, la lecture des épreuves, les corrections sur la forme, la composition avec du caractère plus exigu que le 7, le brillant du caractère neuf, la lumière du jour insuffisante, ou l'éclairage défectueux pendant le travail de nuit, toutes ces causes réunies, amènent des troubles de l'accommodation, un affaiblissement de la vue, une inflammation chronique des yeux, de la blépharite. La vue se brouille, l'ouvrier ne voit plus les objets rapprochés, tandis qu'il voit encore les objets éloignés.

Bon nombre d'ouvriers compositeurs ont la détestable habitude de placer dans leur bouche des caractères, la plupart du temps sales, remplis de poussière, ou bien encore humides du liquide qui a servi à les laver et qui contenait de la litharge et de la potasse caustique. On observe souvent chez eux des altérations des lèvres qui consistent dans des fissures plus ou moins profondes et dans de petites tumeurs qui, parfois, s'enflamment, deviennent douloureuses et s'ulcèrent en prenant l'aspect d'un cancroïde.

La manipulation continuelle des caractères composés presque toujours, pour les caractères courants, de 85 parties de plomb et 15 d'antimoine, toujours plus ou moins recouverts de la poussière des casses, finit par irriter la peau et la modifier; elle s'épaissit au niveau de la face palmaire de la dernière phalange du pouce, de l'index et du médius de la main droite, qui servent à lever la lettre, et au niveau de la face palmaire de la dernière phalange du pouce qui maintient le composteur, ainsi que des éminences interdigitales de la main gauche qui tient le composteur. Chez bon nombre de paquetiers et de metteurs en pages on constate de plus un durillon au niveau de la première phalange du petit doigt de la main droite, occasionné par le frottement de la ficelle servant à la ligature des paquets. La sensibilité tactile s'affaiblit au niveau de ces parties.

Enfin, la poussière particulière saturée de particules plombiques qui se répand dans l'atmosphère de l'atelier, pénètre dans les voies respiratoires, dont elle détermine l'irritation qui se manifeste par une toux sèche et quinteuse, accompagnée de l'expectoration peu abondante de crachats visqueux, un peu gris jaunâtres.

Cette absorption lente, mais quotidienne, de poussière chargée de particules de plomb, produit à la longue un véritable empoisonnement saturnin chronique, avec tous les accidents qui l'accompagnent. Dans certains cas, cet empoisonnement chronique peut prendre le caractère tout à fait aigu, surtout chez les individus dont les reins sont malades, car alors l'urine ne peut plus rejeter le plomb au dehors, ou lorsque, par exemple, l'ouvrier se livre à l'alcool, parce que l'alcool déplace le plomb fixé dans les tissus, le remet dans le sang et empêche son élimination en quantité suffisante. Nous ne retracerons pas ici les symptômes de l'intoxication saturnine; ils ont été exposés tout au long dans la partie de l'article *Plomb*, consacrée à l'empoisonnement par ce métal (V. *Plomb*). Nous ferons remarquer seulement que, chez les ouvriers intoxiqués par le plomb les plaies ont une grande tendance à se compliquer d'érysipèle et de lymphangite.

Hygiène des ateliers. — Après avoir exposé les accidents et les maladies auxquels sont exposés les compositeurs typographes, voyons ce qu'il faut faire pour les éviter.

Et d'abord, il faut que l'atelier soit construit selon les règles d'une bonne hygiène. « Il devra, comme le dit le Dr Choquet, être convenablement éclairé par la lumière naturelle, et, si la construction du bâtiment ne permet l'éclairage que par un seul de ses côtés, il faudra disposer les rangs de telle façon que le jour arrive à gauche du compositeur, afin que la main droite de l'ouvrier ne projette pas son ombre sur la casse, circonstance à la fois nuisible à la vue et défavorable au travail. Lorsqu'il est possible de faire venir la lumière par la partie supérieure de l'atelier, cette disposition est toujours préférable ; or, pour y parvenir, on peut ménager dans la toiture un nombre convenable de châssis vitrés, ou, ce qui vaut mieux encore, percer de larges fenêtres latérales à la partie supérieure du bâtiment, sans recourir au vitrage total, en raison des inconvénients qui peuvent en résulter, surtout pendant les fortes chaleurs.

« Quant à l'éclairage artificiel, il faut bien convenir que les procédés les plus économiques sont malheureusement les plus défectueux, que l'action

de la lumière électrique est plus nuisible pour la vue que celle du gaz, et que cette dernière elle-même est très inférieure, sous le rapport de l'hygiène, à celle que fourniraient de bonnes lampes alimentées par une huile suffisamment pure.

« Pendant l'hiver, l'atelier devra se trouver convenablement chauffé; mais la température ne devra pas dépasser une moyenne de 15 degrés centigrades; pendant l'été, il faudra s'efforcer, au contraire, de combattre la chaleur par des moyens appropriés.

« Sans doute, certaines imprimeries sont condamnées, par la nature même de leurs travaux, à occuper un emplacement restreint et mal éclairé; dans un cas semblable, le maître imprimeur a pour devoir de remédier, dans la plus grande mesure possible, à ces inconvénients.

« La construction d'un système convenable de ventilation, l'emploi de verres cylindriques épais enveloppant les becs de gaz, entourés eux-mêmes d'abat-jour opaques, verts extérieurement, blancs intérieurement, et les soins d'une propreté rigoureuse apportés à l'atelier, sont des conditions que le chef de l'établissement devra s'efforcer de remplir.

« La poussière métallique constituant, pour le compositeur, l'agent principal de l'intoxication plombique, il conviendra d'en prévenir le plus possible la formation; le balayage journalier, toutes les fenêtres ouvertes, le nettoyage fréquent des casses, etc., etc., rempliront cette indication; à plus forte raison, conviendra-t-il de pratiquer de fréquents arrosages qui auront pour résultat de dissoudre les éléments de cette poussière ou de les mettre en suspension dans l'eau qui les entraînera. »

Hygiène des ouvriers. — Quant à l'hygiène du compositeur typographe, la voici résumée aussi succinctement que possible.

Pour éviter les varices et les varicocèles, l'ouvrier travaillera assis sur un tabouret mobile. S'il a des varices ou un varicocèle, il portera des bas lacés ou un suspensoir. Si les varices sont ulcérées, il suspendra tout travail, gardera le repos absolu et fera le traitement spécial aux ulcères variqueux.

Dès qu'un ouvrier éprouvera des troubles visuels, il cherchera à avoir dans l'atelier, une place aussi bien éclairée que possible, il portera des lunettes à verres convexes qui, en augmentant la convergence des rayons lumineux, suppléeront au défaut d'action du muscle ciliaire et rendront à sa vue son acuité primitive. S'il est atteint de blépharite, il lavera matin et soir ses yeux avec de l'eau chaude additionnée par litre de 3/1000 d'acide phénique, qui agira comme cicatrisant et antiseptique.

Pour empêcher le contact sur la peau des poussières plombiques, il portera toujours dans l'atelier une longue blouse à manches serrées et fermées au cou et aux poignets, et un pantalon en treillis par-dessus son pantalon de ville.

Pour éviter la pénétration des poussières plombiques dans les poumons et l'estomac, il fera bien de mettre sur le nez et la bouche des éponges trempées dans de l'eau aiguisée avec de l'acide sulfurique. Il existe un petit appareil, appelé appareil Paulin, que je regrette de ne pas voir employé plus souvent par les compositeurs. Il manque de coquetterie et empêche de parler facilement; mais à côté de ces inconvénients, il a des avantages hygiéniques et prophylactiques sérieux, puisqu'il empêche la pénétration des poussières de plomb dans l'organisme.

Il est à peine besoin de dire que tous les ouvriers doivent absolument s'abstenir de porter les caractères à leur bouche.

Dès l'apparition des premiers symptômes de saturnisme ou d'intoxication par le plomb, l'ouvrier fera usage d'un mélange de soufre sublimé et de miel, à la dose de 12 grammes par jour, il mettra sur son ventre des cataplasmes arrosés de 20 à 30 gouttes de laudanum, et si le mal persiste, il faudra instituer le traitement des coliques de plomb qui a été exposé à l'article *Plomb* (V. ce mot).

Le compositeur typographe doit avoir des soins de propreté très minutieux. Il quittera sa blouse pour aller prendre ses repas et la laissera à l'atelier. Tous les soirs, il aura soin de la secouer et de la battre pour la débarrasser des poussières toxiques. Il lavera ses mains avant chaque repas avec du savon et frottera ses ongles avec une brosse, pour les débarrasser de toutes traces de plomb. Tous les soirs, en rentrant chez lui, il lavera sa figure avec du savon, se rincera la bouche et brossera ses dents. Tous les huit jours il prendra un grand bain sulfureux. Enfin il profitera de son dimanche pour se promener au grand air, au lieu de s'enfermer dans les cafés.

Quant à l'hygiène alimentaire, nous ne saurions trop conseiller aux ouvriers d'être très sobres, de ne jamais travailler à jeun, de bien se nourrir, mais d'éviter les aliments acidulés ou trop salés, de faire un usage modéré du vin, de ne pas boire d'alcool, de préférer le café au petit verre, et, enfin, de boire du lait, pour peu que se montrent les accidents saturnins.

Dr PAUL LABARTHE

U

ULCÉRATION. — Mot employé par les chirurgiens qui signifie proprement, ainsi que le disent Littré et Robin « l'action vitale ou le travail morbide qui a pour effet la solution de continuité d'un tissu, avec perte de substance, la production d'un *ulcère* » (V. ce mot). On donne aussi quelquefois le nom d'ulcération aux ulcères superficiels. P. L.

ULCÈRE. — On désigne sous le nom d'ulcère toute perte de substance qui, au lieu de tendre à la cicatrisation, reste stationnaire ou même tend à s'accroître.

Parmi les ulcères, les uns dépendent d'une affection générale : tels sont les ulcères cancéreux, syphilitiques, scrofuleux, etc., qui ne sont que des manifestations locales du cancer, de la syphilis ou de la scrofule; d'autres sont symptomatiques d'une lésion de voisinage, tels sont les ulcères produits par une ostéite, par une névrose ou par la présence d'un corps étranger retenu dans les tissus; il est enfin d'autres ulcères qui ne dépendent ni d'une affection générale, ni d'une lésion de voisinage et que l'on désigne sous le nom d'*ulcères simples*, ce sont ces derniers que nous étudierons.

Ulcères simples. — Ils siègent le plus souvent aux membres inférieurs, généralement à la jambe, surtout du côté gauche, ils sont plus fréquents chez les hommes que chez les femmes, surtout chez ceux dont le métier exige la station verticale, tels que les cuisiniers, les forgerons, les typographes, etc. Ils se développent généralement sous l'influence d'un traumatisme quelconque (contusions, blessures, plaies). Il existe une variété d'ulcères simples, très fréquents, que l'on désigne sous le nom d'*ulcères variqueux* et qui résultent de la présence de varices.

Les ulcères, simples ou variqueux, présentent un aspect particulier; leurs bords, irréguliers, sont tuméfiées, souvent taillés à pic, parfois décollés; ils surplombent un fond grisâtre, tantôt lisse, tantôt recouvert de bourgeons charnus, violacés, saignant facilement. Leur surface sécrète le plus souvent un liquide sanieux, sanguinolent, d'une odeur nauséabonde. Ils évoluent généralement sans provoquer de douleur; cependant, sous l'influence d'un excès ou d'une complication on voit quelquefois apparaître de vives douleurs.

Les ulcères peuvent persister pendant de longues années, avec des alternatives d'amélioration et d'aggravation. Dans certains cas, on voit survenir des complications (inflammation, atonie, gangrène, fongosités, phagédénisme).

Le repos constitue l'indication la plus importante; on aura soin, quel que soit le traitement local auquel on ait recours, de commencer, surtout s'il s'agit d'un ulcère variqueux, par garder le repos au lit, en ayant soin de placer le pied plus haut que le bassin, afin de faciliter la circulation veineuse. Un des meilleurs pansements consiste à appliquer des bandelettes de diachylon ou de vigo qui exercent une compression des plus favorables. En cas d'atonie, on emploiera les excitants (cautérisation au fer rouge, attouchements avec des solutions de nitrate d'argent, de perchlorure de fer, de chlorure de chaux, très dilué). On fera des applications d'onguent styrax qui, dans certains cas, rend de réels services. Dans les ulcères caractérisés par de vastes pertes de substance, en voie de cicatrisation, on pourra hâter la guérison par l'application de greffes épidermiques. Enfin, lorsqu'on ne pourra plus espérer la réparation, dans les cas rares, d'ulcères ayant détruit circulairement les téguments, ou ayant déterminé de graves lésions osseuses, l'amputation, surtout chez les jeunes sujets, sera le seul traitement efficace. Dr Paul Labarthe.

UNGUÉAL. — Qualificatif employé pour désigner certaines parties qui ont rapport à l'ongle, telles sont : les phalanges unguéales ou les dernières phalanges des doigts et des orteils, la cicatrice unguéale ou le sillon d'implantation de l'ongle. P. L.

UNGUIS. — Nom donné par les anatomistes à un petit os du crâne, formé d'une mince lamelle osseuse, quadrilatère, situé à la partie interne de l'orbite. Il concourt à former la gouttière lacrymale et la paroi postérieure du canal nasal. P. L.

URANOPLASTIE. — Synonyme de *staphylorrhaphie* (V. ce mot.) P. L.

URATE. — Nom donné par les chimistes aux sels formés par la combinaison de l'acide urique avec les bases. Certains d'entre eux, tels que les urates de chaux, de potasse, de soude, de magnésie, entrent dans la composition des calculs urinaires (V. *Pierre*). L'urate de soude se rencontre dans les concrétions articulaires des goutteux (V. *Goutte*).

P. L.

URÉE. — Nom donné par les chimistes à une substance azotée qui constitue le principe essentiel et caractéristique de l'urine. Elle se présente sous forme de cristaux longs et soyeux, incolores, solubles dans l'eau et dans l'alcool. Sous l'influence de l'air ou de certains ferments, elle se transforme en carbonate d'ammoniaque et constitue le phénomène que l'on désigne sous le nom de fermentation ammoniacale des urines. Séparée du sang par le rein, l'urée est le produit ultime de la combustion de nos tissus. L'homme adulte rend, en moyenne, de 25 à 30 grammes d'urée par jour, cette quantité augmente sous l'influence d'une alimentation fortement azotée et d'un excès de travail musculaire ou cérébral. Dans les affections du foie (cirrhose, ictère grave), l'urée diminue et peut même, d'après Brouardel, tomber au chiffre de 3 grammes par vingt-quatre heures.

P. L.

URÉMIE. — On désigne sous le nom d'urémie un ensemble de symptômes graves produits par l'accumulation dans le sang des matières excrémentitielles de l'urine. Cette affection s'observe dans la néphrite parenchymenteuse ou interstitielle, dans la lithiase rénale et, d'une façon générale, toutes les fois qu'il existe un obstacle au cours de l'urine.

On a proposé de nombreuses théories pour expliquer les troubles urémiques; aujourd'hui il paraît évident qu'il faut en chercher la cause dans l'insuffisance de la dépuration urinaire.

On distingue trois formes principales d'urémie : 1° la *forme cérébrale;* 2° la *forme dyspnéique;* 3° la *forme gastro-intestinale.*

1° *Forme cérébrale.* — Le début est quelquefois brusque, mais le plus souvent, le malade accuse des vertiges, des étourdissements, des troubles de la vue et de l'ouïe, une céphalalgie intense; en même temps, on constate une diminution de sécrétion urinaire. Les symptômes cérébraux éclatent à leur tour, ils se traduisent, tantôt par des attaques convulsives analogues à l'éclampsie, tantôt par une somnolence qui aboutit bientôt au coma.

2° *Forme dyspnéique.* — Cette forme est caractérisée par des troubles respiratoires consistant en accès d'oppression avec menace d'asphyxie. On observe dans cette forme, comme dans les autres, un abaissement considérable de la température qui descend quelquefois à 30 degrés et même au-dessous.

3° *Forme gastro-intestinale.* — On observe des nausées, des vomissements, parfois sanguinolents, et une diarrhée abondante. Ces différents symptômes sont souvent associés chez le même malade; dans certains cas, ils évoluent avec rapidité et aboutissent, en l'espace de quelques jours, à une terminaison fatale. Mais à côté de ces formes rapides, il existe des formes chroniques, lentes, à marche intermittente et pouvant se terminer par la guérison.

Le traitement consiste à purifier le sang des produits toxiques qu'il contient, en administrant des diurétiques (digitale, scille, etc.), et des purgatifs drastiques. Chez les sujets jeunes et vigoureux, on devra pratiquer une saignée au bras. On combattra les convulsions par l'emploi du chloral à la dose de 4 à 5 grammes ou du chloroforme en inhalations. Enfin les malades seront soumis au régime lacté.

P. L.

URETÈRE. — Nom donné par les anatomistes à un canal membraneux destiné à conduire l'urine du rein dans la vessie. Il existe deux uretères, l'un droit, l'autre gauche, situés de chaque côté de la colonne vertébrale et s'étendant depuis le bassinet, avec lequel ils se continuent, jusqu'au bas-fond de la vessie où ils viennent s'ouvrir à chacun des angles postérieurs du trigone vésical. Ils présentent une forme cylindrique; leurs parois sont formées par trois tuniques : une tunique externe, fibreuse, une moyenne, musculaire; une interne, muqueuse. Lorsque des graviers, venant du rein, s'engagent dans l'uretère ils déterminent une attaque de *colique néphrétique.*

P. L.

URÉTHRAL. — Qualificatif employé par les anatomistes pour désigner ce qui a rapport à l'urèthre : c'est ainsi qu'on dit *fistule uréthrale, rétrécissement uréthral,* etc.

P. L.

URÈTHRE. — **Anatomie.** — L'urèthre est un conduit destiné à l'émission de l'urine chez la femme, et à l'émission de l'urine et du sperme chez l'homme. Sa structure étant différente dans les deux sexes, nous l'étudierons séparément chez la femme et chez l'homme.

I. **Urèthre chez la femme.** — L'urèthre chez la femme n'a qu'une longueur de 3 centimètres environ. Il est logé dans une gouttière de la paroi supérieure et antérieure du vagin; sa direction est presque verticale lorsque la femme est debout, son calibre moyen est de 7 millimètres de diamètre, mais il est beaucoup plus dilatable que l'urèthre de l'homme et donne facilement passage à une sonde de 10 millimètres de diamètre, on peut même y introduire le petit doigt. Son orifice externe ou méat urinaire, est situé sur la ligne médiane, au-dessus de l'entrée du vagin, derrière le vestibule, à un travers de doigt au-dessous du clitoris, et immédiatement au-dessus du petit tubercule qui termine la colonne antérieure du vagin. Chez quelques femmes, il est situé si profondément, qu'on éprouve de la difficulté à le découvrir. La plupart des auteurs voient dans cette disposition une conséquence de rapprochements sexuels précoces. D'ordinaire, l'ouverture du méat se présente sous forme d'une fente longitudinale de 5 millimètres de longueur, placée au niveau de la muqueuse des parties voisines; chez certaines femmes, l'ouverture est au centre d'un petit bourrelet arrondi, saillant, et elle est circulaire, béante et entr'ou-

verte. Les parois du canal sont formées par une membrane muqueuse interne qui ne présente ni lacunes ni valvules comme chez l'homme, et qui est recouverte par une membrane fibreuse recouverte elle-même d'une couche très mince de fibres musculaires lisses.

II. **Urèthre chez l'homme.** — L'urèthre de l'homme est un canal musculo-membraneux, situé en partie dans le périnée, en partie dans la verge, qui s'étend du col de la vessie à l'extrémité de la verge. Sa longueur qui est évaluée à 16 centimètres en moyenne, lorsque la verge est à l'état de flacidité, et qu'on n'exerce sur elle aucun tiraillement, acquiert 18, 20, 22, 24 centimètres dans l'érection ou lorsqu'on la tiraille, par exemple pour pratiquer le cathétérisme. A l'état ordinaire, le canal de l'urèthre est fermé, ses parois sont en contact l'une avec l'autre, et si on examine une coupe transversale de la verge, on voit que la lumière du canal a la forme d'une fente transversale ; elles ne s'écartent qu'au moment du passage de l'urine ou du sperme, ou lors de l'introduction d'un instrument.

Lorsque la verge est flasque, l'homme étant debout, l'urèthre décrit deux courbures qui lui donnent la forme d'un *S*, l'une, postérieure, qui s'étend du col de la vessie à la naissance du bulbe, l'autre, antérieure, qui va du bulbe au méat urinaire. Celle-ci disparaît lorsque la verge est en érection ou lorsqu'on introduit un instrument dans le canal.

On divise le canal de l'urèthre en trois portions qui sont, en allant d'arrière en avant, c'est-à-dire de la vessie vers le méat : 1° la portion *prostatique ;* 2° la portion *membraneuse* ; 3° la portion *spongieuse.*

1° La *portion prostatique*, rectiligne, part du col de la vessie, occupe la longueur de la prostate, qu'elle traverse obliquement de haut en bas et d'arrière en avant, jusqu'à son sommet, en passant plus près de sa face antérieure que de sa face postérieure. Sa longueur est de 3 centimètres environ.

2° La *portion membraneuse* ou *musculeuse* s'étend du sommet de la prostate au collet du bulbe, et traverse la partie antérieure du périnée ; elle est placée sous l'arcade du pubis et correspond en arrière au rectum. Sa longueur ne mesure guère que 1 centimètre et demi.

3° La *portion spongieuse* s'étend du collet du bulbe au méat urinaire ; elle est logée dans le tissu spongieux de la verge, entre la gouttière formée par la réunion des corps caverneux qu'elle déborde en arrière et en avant. En arrière, la portion spongieuse de l'urèthre, à son union avec la portion membraneuse, forme sur sa face inférieure un renflement, appelé *bulbe de l'urèthre*, placé sur la ligne médiane, au-dessous de l'angle de réunion des racines des corps caverneux de la verge. En avant, la portion spongieuse de l'urèthre se termine par un autre renflement, beaucoup plus considérable, appelé *gland*, qui occupe sa face supérieure, et qui termine aussi la verge. Le gland a la forme d'un cône tronqué, il coiffe les corps caverneux et porte à son sommet une ouverture en forme de fente, appelée méat urinaire, qui n'est autre chose que l'orifice externe du canal de l'urèthre. La longueur

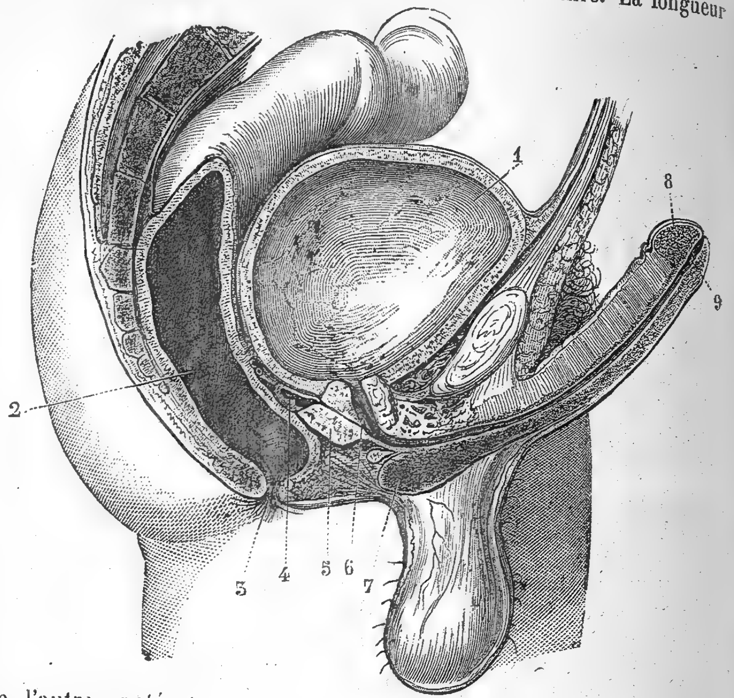


Fig. 1213.

Coupe antéro-postérieure de l'appareil génital de l'homme.
1. Vessie. — 2. Rectum. — 3. Anus. — 4. Vésicule séminale. — 5. Prostate. — 6. Portion prostatique de l'urèthre. — 7. Bulbe de l'urèthre. — 8. Gland. — 9. Fosse naviculaire.

totale de la portion spongieuse, lorsque la verge se trouve pendante et sans érection, est de 12 centimètres.

Quel est le diamètre intérieur de l'urèthre ? — D'après les remarquables recherches de mon regretté maître et ami, le professeur Jarjavay, les sondes de 4 à 6 millimètres de diamètre peuvent parcourir ce canal sans dilater ses parois. Il ne faut cependant pas en conclure que son calibre soit partout égal; il est au contraire très variable selon les régions.

En allant d'avant en arrière, c'est-à-dire du méat au col de la vessie, on trouve une série de rétrécissements et de dilatations successifs. L'orifice du méat, qui consiste en une fente verticale de 6 à 7 millimètres de longueur, est la partie la plus étroite du canal ; elle est de plus peu dilatable. En arrière du méat, on trouve une dilatation de 8 millimètres de diamètre environ, appelée *fosse naviculaire*, correspondant au gland. Au delà de la fosse naviculaire, le canal se rétrécit à nouveau dans toute l'étendue de la portion spongieuse jusqu'au bulbe, il affecte une forme parfaitement cylindrique et son calibre correspond à 6 millimètres de diamè-

tre. Au niveau du bulbe, le canal s'élargit un peu, et cette dilatation est appelée *cul-de-sac du bulbe ;* puis, il se resserre aussitôt après, d'une manière

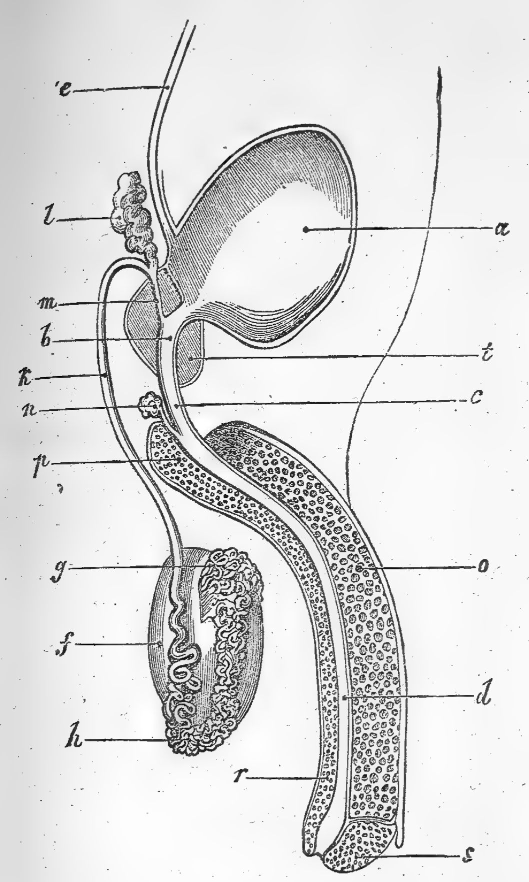


Fig. 1214. — Appareil génito-urinaire de l'homme.

a. Vessie. — *b.* Portion prostatique de l'urèthre. — *e.* Bulbe. — *c.* Portion membraneuse. — *d.* Portion spongieuse. — *r.* Paroi spongieuse de l'urèthre. — *s.* Gland et fosse naviculaire. — *o.* Corps caverneux. — *n.* Glande de Cowper. — *p.* Uretère. — *f.* Testicule. — *g.* Tête de l'épididyme. — *h.* Queue de l'épididyme. — *k.* Canal déférent. — *l.* Vésicule séminale. — *m.* Canal éjaculateur.

assez sensible, en arrière de ce cul-de-sac, à la jonction de la portion spongieuse avec la portion membraneuse ; ce resserrement a reçu le nom de *collet du bulbe.* La portion membraneuse a seulement 3 à 4 millimètres de diamètre, mais elle est facilement dilatable. Enfin, plus en arrière, dans la portion prostatique, le canal s'élargit vers sa portion moyenne, où il offre une dilatation moyenne de 5 millimètres, et se rétrécit légèrement à son extrémité vésicale, dont l'orifice circulaire est toujours fermé par la tonicité du sphincter de la vessie.

Comment sont constituées les parois de l'urèthre ? — Les parois propres de l'urèthre, abstraction faite des parties annexées, telle que le tissu spongieux et la prostate, sont formées de deux tuniques : une *tunique externe* et une *tunique interne.*

La *tunique externe*, épaisse d'un millimètre est musculeuse. Elle est formée par des fibres musculaires lisses, longitudinales à direction antéro-postérieure, régulières et uniformes dans la portion spongieuse et membraneuse, irrégulières dans la portion prostatique où leurs saillies irrégulières forment, sur la ligne médiane de la paroi postérieure du canal, une crête nommée *vérumontanum.*

La *tunique externe*, mince et de consistance ferme, d'une sensibilité assez vive, mais qui s'é-

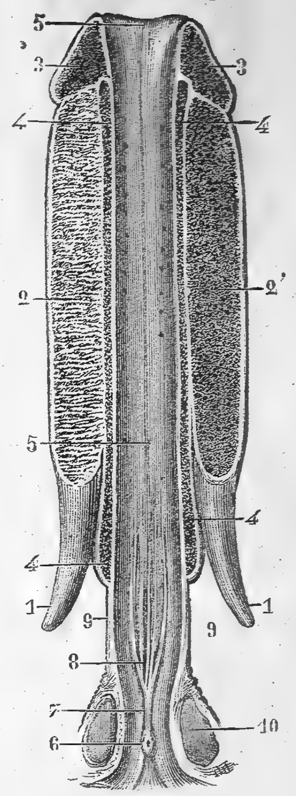


Fig. 1215.

Canal de l'urèthre ouvert dans la partie supérieure et étalé.

1, 1. Racines des corps caverneux détachées de la face interne de l'arcade pubienne sur laquelle elles sont appliquées. — 2, 2. Corps caverneux séparés par une section verticale pratiquée sur la face dorsale de la verge, à côté de la cloison qui est restée sur la moitié gauche de la figure. — 3, 3. Gland formé par l'extrémité antérieure renflée du corps spongieux. — 4, 4. Corps spongieux formant une gaîne au canal de l'urèthre. En arrière, entre les racines du corps caverneux, cette gaîne se renfle et forme le bulbe de l'urèthre. — 5, 5. Portion spongieuse de l'urèthre. — 6. Vérumontanum. — 7, 8. Crête et freins du vérumontanum. — 9. Portion membraneuse de l'urèthre. — 10. Prostate et portion prostatique de l'urèthre.

mousse très vite par l'usage du cathétérisme, est muqueuse. Elle commence, en avant au niveau du méat, où elle fait suite à celle du gland, et se termine en arrière à la muqueuse de la vessie qui la continue. Elle présente deux faces : l'une, externe, très adhérente à la tunique musculaire, dont la contraction la fait se rider ; l'autre, interne, d'une couleur rosée au niveau du méat et de la fosse naviculaire, blanche dans le reste du canal, sauf dans la portion membraneuse où elle est rouge.

Cette face interne, outre les rides et les plissements variables qu'elle peut offrir sur son parcours, présente, à 1 centimètre et demi ou 2 du méat, sur la paroi supérieure du canal, un repli constant et persistant, plus ou moins développé suivant les individus, dont le bord libre est dirigé en avant, vers l'ouverture du méat, de manière à former un cul-de-sac d'environ un demi-centimètre de profondeur. Ce repli a reçu le nom de *valvule de Guérin* (*fig.* 1216).

La muqueuse uréthrale présente encore sur son parcours : 1° des lacunes ou dépressions en cul-de-sac, appelées *lacunes de Morgagni*, qui sont disséminées principalement le long de la paroi supérieure de la portion spongieuse ; 2° de petites glandes en grappe, appelées *glandes de Littre*, disséminées surtout dans la région spongieuse, et dont les conduits excréteurs viennent s'ouvrir dans

URÈ

la portion membraneuse, au fond des *lacunes de Morgagni;* 3° les orifices des *glandes de Cowper*, appelées aussi *glandes de Méry* : ces petites glandes en grappe, au nombre de deux, du volume d'un pois, sont situées dans l'épaisseur du muscle de Guthrie, entre le sommet de la prostate et le bulbe; elles sécrètent un liquide visqueux et opalin qui lubrifie le canal; leurs conduits excréteurs pénètrent dans le bulbe, et, après un certain trajet, s'ouvrent dans la paroi inférieure de la portion spongieuse; 4° les orifices des glandes en grappe, au nombre de 20 ou 30, dont la réunion constitue la prostate, qui sont disséminées sur le pourtour du canal de l'urèthre, mais en plus grand nombre sur la paroi postérieure; ces orifices s'ouvrent autour du vérumontanum; 5° les orifices des canaux éjaculateurs situés de chaque côté du vérumontanum; 6° l'utricule prostatique, petit cul-de-sac d'un centimètre de profondeur, placé dans le vérumontanum et s'ouvrant à son sommet.

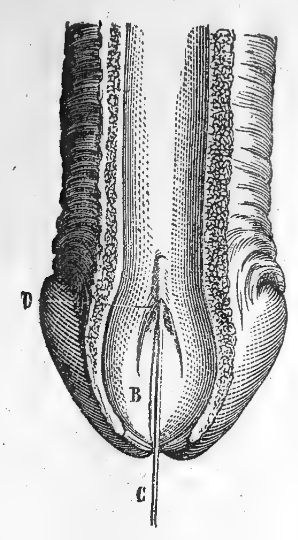


Fig. 1216.

Section de la partie antérieure de l'urèthre, montrant sa paroi supérieure.
B, D. Valvule de Guérin dans laquelle est engagée l'extrémité de la sonde C.

Artères, veines, nerfs et lymphatiques de l'urèthre. — Les artères de l'urèthre viennent de la honteuse interne; les veines vont se jeter dans le plexus de Santorini, dans la honteuse interne et dans la saphène interne; les nerfs sont fournis par le nerf honteux interne; enfin les lymphatiques se rendent aux ganglions de l'aine.

Fonctions de l'urèthre. — Ainsi que nous l'avons dit au début de cet article, l'urèthre est destiné à l'émission de l'urine chez la femme, et à l'émission de l'urine et du sperme chez l'homme.

Exploration de l'urèthre. — (V. *Cathétérisme* et *Fausse route*.)

Vices de conformation de l'urèthre. — Les difformités congénitales de l'urèthre les plus fréquentes, sont : l'imperforation de l'extrémité de ce canal, son étroitesse, et enfin ses ouvertures anormales qui, suivant le siège de l'ouverture, ont reçu les noms d'*épispadias* et d'*hypospadias*.

Imperforation du méat. — L'imperforation ou occlusion du méat s'observe surtout chez les garçons, chez lesquels elle est assez fréquente. Chez ceux qui sont atteints de ce vice congénital, tantôt on ne trouve aucune trace d'ouverture au bout du gland, tantôt l'ouverture se trouve dessinée sous forme de fente, mais les bords du méat sont soudés l'un à l'autre. L'occlusion peut être profonde ou superficielle. Suivant le cas, le traitement consiste à pratiquer une incision avec le bistouri, ou une ponction plus ou moins profonde, avec un bistouri à lame étroite, jusqu'à ce qu'on retrouve le canal, puis à maintenir constamment les lèvres de la plaie séparées par la charpie. Il est même bon, pour empêcher l'accolement des angles de la plaie, de faire quelques introductions d'une bougie dont le calibre dépasse un peu celui du canal.

Etroitesse du méat. — L'étroitesse du méat urinaire présente des degrés divers. Tantôt elle est si peu accusée qu'on ne se trouve appelé à la constater que le jour où on a l'occasion de sonder le malade; tantôt elle est très très prononcée et ne laisse couler l'urine que par un jet filiforme; tantôt, enfin, c'est à peine si l'urine sort goutte à goutte. Le traitement consiste à agrandir l'ouverture par une incision à l'aide d'un bistouri ou d'un petit lithotome spécial à une seule lame, imaginé par Civiale. Les suites de cette petite opération se bornent généralement à un écoulement de sang, dont la durée ne dépasse guère quelques heures, mais qu'on peut arrêter plus tôt, en faisant tremper la verge dans de l'eau froide. Pour éviter que les lèvres de l'incision ne se soudent, il faut avoir soin de les oindre de cérat ou d'un autre corps gras, ou mieux d'interposer de la charpie entre les bords de l'incision; on peut aussi passer des bougies d'un calibre un peu supérieur à celui du canal de l'opéré.

Epispadias. — (V. ce mot.)

Hypospadias. — (V. ce mot.)

Plaies simples de l'urèthre. — Les plaies de l'urèthre peuvent siéger sur la portion pénienne ou sur la portion périnéale; elles peuvent être produites de dehors en dedans, ou, au contraire, de dedans en dehors, et sont occasionnées surtout par des instruments piquants et tranchants.

Les plaies de la portion pénienne sont rares à l'état de flacidité de la verge, grâce à l'enchâssement de l'urèthre dans la gouttière profonde que lui forment les corps caverneux et à la protection de l'arcade du pubis et de la partie supérieure des bourses. D'ailleurs, la verge fuit sous la pression des agents traumatiques. Dans l'érection, les plaies sont plus communes. Dans cet état, en effet, le canal est tendu par suite de la raideur de la verge qui ne peut fuir sous la pression de l'instrument piquant ou tranchant, et, dans ce cas, il n'est pas rare de constater simultanément une plaie de l'urèthre et des corps caverneux.

Les plaies de la portion périnéale, en raison même de la façon dont elle est protégée, sont très rares.

Les plaies de la portion pénienne peuvent être produites de dedans en dehors ou de dehors en dedans. Les premières sont le plus souvent des piqûres par des instruments tels que aiguilles, crayons, stylets, etc., introduits dans l'urèthre par perversion du sens génital pour se procurer une jouissance spéciale. Les secondes sont souvent occasionnées par des instruments pointus qu'on a dans les poches du pantalon, d'une redingote ou d'un tablier, et qu'un mouvement brusque enfonce dans l'urèthre et la verge. Elles peuvent aussi être produites par des instruments tranchants tels que épée, bayonnette, couteau ou ciseaux; les coups de couteau et de ciseaux sont surtout employés par les femmes comme moyen de vengeance.

Les plaies de la portion périnéale sont plutôt produites de dehors en dedans, par mégarde, la plupart du temps, en s'asseyant sur un instrument aigu tel que aiguilles, ciseaux, canif, etc.

Les plaies de l'urèthre résultant d'une piqûre se manifestent presque toujours par un écoulement de sang par le canal et par une ecchymose. Si la verge est piquée en même temps que l'urèthre, l'écoulement du sang peut manquer ou être assez faible pour passer inaperçu; il peut aussi survenir de l'infiltration d'urine. Enfin, il peut y avoir, dans certains cas, une rétention d'urine plus ou moins complète, due à la compression exercée sur l'urèthre par le sang épanché, surtout dans les plaies produites de dedans en dehors.

Quant aux plaies produites par des instruments tranchants, lorsqu'elles siègent à la portion périnéale, elles donnent issue à l'urine, mais elles sont peu graves, et ont une grande tendance à la cicatrisation rapide; elles ne sont pas, d'ordinaire, suivies de rétrécissements; enfin, l'infiltration urineuse est tout à fait exceptionnelle. Lorsqu'elles siègent à la portion pénienne, elles fournissent de préférence une hémorrhagie abondante, sans gravité du reste. Elles n'entraînent que rarement des troubles dans la miction qui est ordinairement possible, seulement, au moment où le blessé urine, une certaine quantité du liquide, plus ou moins sanguignolent, se fait jour par la plaie, et cette quantité varie suivant l'étendue de celle-ci. La rétention d'urine, dès les premiers moments, est rare; elle peut apparaître consécutivement, incomplète ou complète, passagère ou persistante; elle est due à la présence d'un caillot dans le bout antérieur du canal, à l'inflammation de la muqueuse ou à un spasme de l'urèthre. L'infiltration d'urine est pour ainsi dire impossible. Le blessé est exposé aux rétrécissements consécutifs.

Lorsqu'on se trouve en présence d'une plaie de l'urèthre, il faut intervenir immédiatement.

Dans le cas où la plaie se trouve dans la portion pénienne, si c'est une simple piqûre, des applications de résolutifs locaux suffisent pour amener la guérison qui s'opère rapidement. Mais si la plaie a été produite par un instrument tranchant, il faut d'abord arrêter l'hémorrhagie au moyen de compresses froides; il n'est pas nécessaire d'introduire une sonde à demeure, puisque l'infiltration d'urine est tout à fait exceptionnelle et pour ainsi dire impossible; puis, il faut rapprocher et réunir les lèvres de la plaie, soit par des bandelettes agglutinées de *taffetas Marinier* au collodion, soit par des serres-fines, soit par des sutures entrecoupées faites avec des fils d'argent très fins et très rapprochés, selon le plus ou moins d'étendue et de profondeur de la plaie. Après la guérison, il faudra passer de temps en temps des cathéters dans le canal, pour prévenir les rétrécissements consécutifs.

Dans les cas de plaies à la région périnéale, qu'elles soient le résultat d'une piqûre, ce qui est très rare, ou produites par un instrument tranchant, comme elles offrent peu de gravité et ont une grande tendance à se cicatriser et à guérir toutes seules, il faut se contenter d'applications de compresses résolutives, et bien se garder de faire des points de suture. Toutefois, pour éviter les infiltrations possibles d'urine, il est prudent de mettre une sonde à demeure dans le canal, pendant quelques jours. Cependant, plusieurs chirurgiens regardent cette précaution comme inutile, l'infiltration d'urine étant tout à fait exceptionnelle.

Ruptures et déchirures de l'urèthre. — Les ruptures et les déchirures de l'urèthre peuvent siéger sur la région pénienne ou sur la portion périnéale; elles peuvent être partielles ou totales, complètes ou incomplètes.

Celles de la région pénienne peuvent être occasionnées par un coup de pied de cheval ou de bœuf, par un coup de timon ou de brancard de voiture, par le passage d'une roue sur la partie inférieure du bassin, etc. L'urèthre peut aussi se rompre pendant l'érection, par suite de mouvements brusques de torsion de la verge ou d'exagérations de sa courbure; c'est ordinairement à la suite d'efforts violents d'intromission ou de faux mouvements dans le coït que cet accident se produit. Enfin certains malades atteints de chaude-pisse cordée (V. *Blennorrhagie*), poussés par la violence de la douleur et l'atrocité des souffrances, n'hésitent pas, pour y mettre un terme, à couper brutalement la corde en appliquant un vigoureux coup de poing sur leur verge préalablement placée sur un corps résistant: or, en coupant cette corde, c'est tout simplement l'urèthre qu'ils ont déchiré.

Quant aux ruptures et déchirures de la portion périnéale, qui sont plus fréquentes que celles de la portion pénienne, elles sont presque toujours le résultat d'une chute à califourchon sur un objet fixe et dur, tel que roue de voiture, banc, traverse de bois, cuve, vergue de navire, bord de bateau, etc. Elles peuvent aussi être produites par la fracture du pubis.

Dans les ruptures et déchirures de l'urèthre, on observe : 1° une ecchymose plus ou moins étendue, et, dans certains cas graves, une tumeur siégeant sur la ligne médiane du périnée; 2° une hémorrhagie immédiate par le canal; 3° une rétention d'urine à peu près constante, due soit à l'obstruction du canal par les caillots sanguins, soit à une solution de continuité entraînant une dérivation de l'urèthre, soit enfin à la compression exercée sur celui-ci par l'épanchement sanguin au périnée; 4° une douleur constante, très vive, augmentée par les mouvements, par les efforts de la miction et surtout par l'érection; 5° enfin, dans beaucoup de cas, l'infiltration d'urine. Bien entendu, tous ces symptômes varient selon la gravité de la plaie, son siège, sa profondeur, sa forme, son étendue, et aussi suivant les lésions concomitantes.

Dans les cas légers, c'est-à-dire dans les cas où il n'existe pas de tumeur périnéale, et où la miction est possible, le traitement est assez simple et consiste à combattre l'hémorrhagie par des applications de compresses froides et par la compression à l'aide d'une sonde en gomme (n° 18 ou 20, filière Charrière) introduite dans le canal, et à faire prendre au blessé des boissons alcalines et diurétiques.

Dans les cas de gravité moyenne, c'est-à-dire dans ceux où la muqueuse de l'urèthre n'est pas rompue en totalité, et où on peut pratiquer le ca-

thétérisme, le traitement est le même que dans les cas légers, mais le chirurgien ne doit pas perdre de vue la tumeur périnéale, et, s'il s'aperçoit d'une tendance à l'infiltration d'urine, il devra instituer aussitôt le traitement de cette complication.

Dans les cas graves, il faut surtout se préoccuper de la rétention et de l'infiltration d'urine. Il faut pratiquer le cathétérisme avec des sondes différentes, rigides ou molles, moyennes ou petites, n'avancer que très lentement et avec beaucoup de prudence et de précautions dans le canal, et lorsque le bec de la sonde sera arrivé au niveau de la rupture, chercher le bout postérieur du canal, et si on le trouve, pousser la sonde et arriver dans la vessie. Si le cathétérisme est impossible, il faut immédiatement faire sur le périnée une longue et large incision médiane allant jusqu'à l'urèthre déchiré, afin de débarrasser toute la région des caillots sanguins et d'empêcher l'infiltration urineuse. Certains chirurgiens conseillent de préférence de faire l'uréthrotomie externe d'emblée. Ces deux opérations permettent l'introduction d'une sonde dans la vessie, qu'on y laisse à demeure pour remédier à la rétention d'urine et pour empêcher l'infiltration urineuse. La sonde doit être maintenue en place de 5 à 10 jours, selon les cas.

Dans les cas très graves, avant d'avoir recours à l'incision périnéale ou à l'uréthrotomie externe, on peut, pour faire cesser la rétention d'urine, pratiquer la ponction hypogastrique de la vessie avec le trocart aspirateur moyen de Dieulafoy, et répéter cette opération plusieurs fois, car elle est, en somme, sans gravité.

Il est bien entendu que, comme adjuvants du traitement chirurgical, on emploiera les antiphlogistiques, les émollients et les narcotiques.

Corps étrangers de l'urèthre. — On a trouvé dans le canal de l'urèthre des corps étrangers de nature et de formes bien diverses, les uns venus du dehors, les autres venus du dedans, d'autres enfin, développés dans le canal.

Parmi les corps étrangers *venus du dehors*, les uns avaient une origine thérapeutique : débris de sondes, de bougies, des fragments de brise-pierres, introduits entiers dans le canal et qui s'y sont brisés ; les autres y avaient été introduits par suite d'une singulière perversion du sens génésique ou d'une aberration mentale : aiguilles, épingles à cheveux, plumes, crayons, porte-plumes, morceaux de bois, tuyaux de pipes, étuis, morceaux de baleine, tiges de plante, paille, alène de cordonnier, cailloux, noyaux de fruits, boules de verre, allumettes, cure-oreilles, arête de poisson, gousse d'ail, haricots, pois, queue de porc, etc. ; ces corps étrangers, outre que leur présence est un obstacle plus ou moins complet à la miction, irritent le canal, y développent une inflammation vive ; la verge se gonfle, se tuméfie, devient douloureuse ; des érections fréquentes sont l'occasion d'un redoublement de douleurs ; il y a un écoulement mucopurulent et sanguin de l'urèthre, de la cystite ; il peut se produire des infiltrations urineuses et des abcès péri-uréthraux ; une fièvre intense peut aussi survenir, surtout lorsque la muqueuse est déchirée, et, avec elle, des accidents d'intoxication urineuse toujours si grave. Il est clair que la nature, le nombre et l'intensité de ces accidents varient avec la nature, la forme, le volume du corps étranger et la durée de son séjour dans le canal.

Pour débarrasser l'urèthre de ces corps étrangers, il faut en pratiquer l'extraction par le méat ou par une voie artificielle. L'extraction par le méat

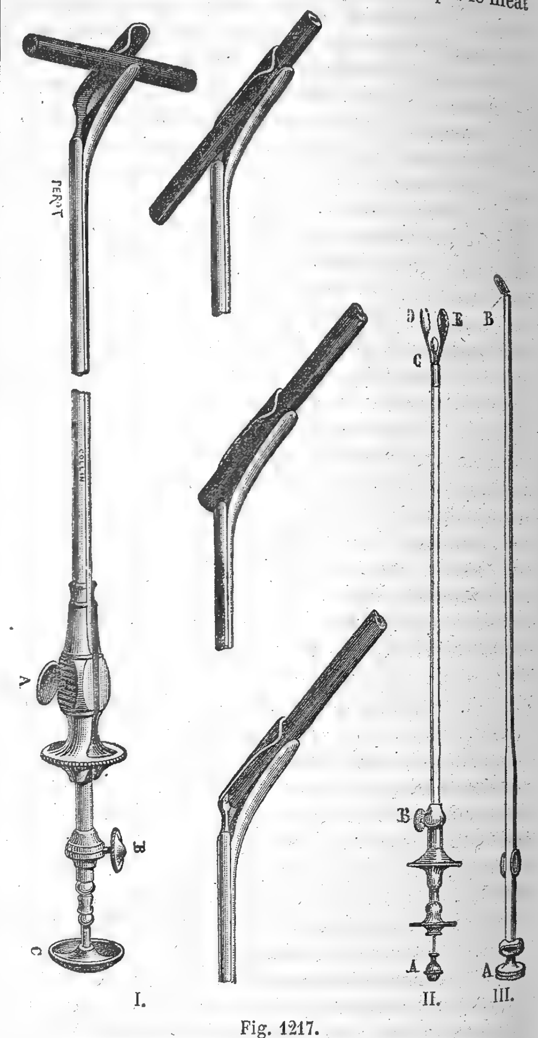


Fig. 1217.

Divers instruments pour extraire les corps étrangers de l'urèthre.

I. — Extracteur de Collin. — En appliquant les mors, leur disposition oblique imprime un mouvement au corps étranger et le place dans l'axe de l'intrument pour en faciliter l'extraction.

II. — Pince de Hunter. — A. Extrémité du mandrin destiné à repousser le corps étranger mal engagé dans le mors. — B. Partie qui sert à pousser la canule sur le mors. — C. Extrémité vésicale du mandrin. — D, E. Mors de la pince.

III. — Curette de Leroy d'Etiolles. — A. Vis servant à couder plus ou moins la petite branche. — B. Petite branche de la curette.

se fait avec des instruments introduits dans l'urèthre, dont la disposition varie suivant la forme et la dureté du corps étranger. On se sert suivant les cas, de l'extracteur de Collin, de la pince de Hunter, de la curette de Leroy-d'Étiolles, du brise-pierre uréthral de Nélaton ou de celui de Reliquet, etc. L'extraction par voie artificielle, se fait en pratiquant une ponction ou une boutonnière, ou l'uréthrotomie externe. Au niveau de l'extrémité anté-

rieure du corps étranger, et à saisir celui-ci avec des pinces. Une fois le canal débarrassé, on panse la plaie comme celle de l'uréthrotomie externe et de la taille périnéale.

Quant aux corps étrangers *venus du dedans*, ce sont des graviers ou des débris de calculs; ces derniers proviennent de la vessie après le broiement de la pierre par la lithotitie. Ils sont de plus en plus rares, depuis qu'on pratique la lithrotritie rapide (V. *Lithrotritie*) et qu'on a des appareils évacuateurs des fragments. Quant aux graviers, venant des reins, ils sont rendus par les malades après des accès de coliques néphrétiques. Mais on les observe très rarement.

L'arrivée des graviers ou des débris de calculs dans l'urèthre, s'annonce par une difficulté de la miction, une douleur plus ou moins vive, suivant que les graviers ou les calculs présentent plus ou moins d'aspérités, un écoulement sanguinolent Lorsqu'ils sont arrêtés dans la portion prostatique, on peut les sentir à l'aide du doigt indicateur introduit dans le rectum; lorsqu'ils sont arrêtés dans la portion pénienne, on les sent très bien à travers la peau de la verge. S'ils ne sont pas éliminés et expulsés au dehors, il faut en pratiquer l'extraction par les mêmes procédés indiqués pour l'extraction des corps étrangers venus du dehors.

Enfin, les corps étrangers *formés dans l'urèthre*, ne peuvent être que des calculs, mais ils sont très rares, on a même nié leur existence. Ces calculs ne se développent jamais spontanément de toutes pièces dans le canal, ce sont toujours des graviers ou des fragments de calculs vésicaux qui, arrêtés à un point de l'urèthre, s'y localisent, s'y enkystent en partie, et s'y développent grâce à l'adjonction de nouvelles couches de sels calcaires. On les extirpe par les mêmes procédés énumérés plus haut.

Rétrécissements de l'urèthre. — Cette affection, caractérisée par une diminution plus ou moins étendue du calibre de l'urèthre, est due à une altération pathologique des parois de ce canal, qui détermine un obstacle permanent et progressif à l'émission de l'urine.

On distingue deux sortes de rétrécissements: 1° les *rétrécissements cicatriciels;* les *rétrécissements inflammatoires.*

Les rétrécissements cicatriciels sont dus à une ulcération ou à un traumatisme ayant déterminé une destruction partielle de la muqueuse de l'urèthre et la formation, au niveau du point lésé, d'un tissu cicatriciel qui, par sa rétraction, étrangle le canal.

Ils reconnaissent généralement pour cause une ulcération chancreuse ou autre, un coup sur le périnée, une chute à califourchon d'un lieu élevé, une déchirure ou une rupture de l'urèthre, une déchirure de la muqueuse uréthrale par suite d'un cathétérisme maladroit, ou par un instrument de lithotritie, ou par le passage de graviers plus ou moins volumineux et irréguliers, une rupture incomplète de la verge par suite de fausse manœuvre pendant le coït, une fracture du pubis, etc.

Leur siège est variable et dépend de la cause qui les produit : les rétrécissements consécutifs à une ulcération chancreuse occupent généralement le méat et la fosse naviculaire; les rétrécissements produits par un traumatisme siégent plutôt au niveau de la portion membraneuse.

La cicatrice présente un aspect inégal, bosselé; elle n'occupe généralement que la partie inférieure du canal où elle forme une saillie irrégulière plus ou moins prononcée.

Les rétrécissements cicatriciels débutent deux ou trois semaines après l'accident.

Les rétrécissements inflammatoires succèdent dans la grande majorité des cas à une blennorrhagie passée à l'état chronique ou blennorrhée. C'est assez dire qu'ils sont infiniment plus fréquents que les rétrécissements cicatriciels. Sur un relevé de 475 cas, observés tant à ma clinique que dans ma clientèle de ville, 458 étaient dus à la blennorrhée, 16 à un traumatisme et 1 à un chancre uréthral. On a aussi accusé les injections uréthrales caustiques, d'occasionner des rétrécissements de l'urèthre. Avec Civiale, Vidal de Cassis, Phillips, Després et la plupart des spécialistes, je trouve qu'on a eu raison.

Les rétrécissements inflammatoires peuvent siéger sur un point quelconque du canal, du méat au col de la vessie; toutefois, on les rencontre le plus

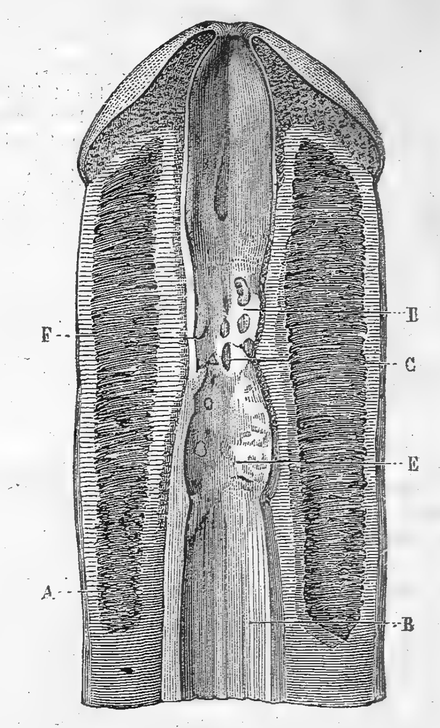


Fig. 1218.

Rétrécissement de l'urèthre consécutif à plusieurs blennorrhagies, traité par les bougies à demeure et observé chez un homme de 46 ans, mort à la suite d'une affection pulmonaire aiguë (Voillemier).

A. Corps caverneux. — B. Muqueuse altérée au voisinage du rétrécissement, saine dans les autres points. — C. Point rétréci; il présente plusieurs ulcérations de la muqueuse qui, dans certaines parties, est complètement détruite. — D. Ulcérations arrondies de la muqueuse placée en avant du rétrécissement et probablement occasionnées par l'introduction des sondes. — E. Muqueuse enflammée, épaissie et ulcérée en arrière du rétrécissement.

ordinairement dans la portion bulbo-membraneuse, au niveau du cul-de-sac du bulbe, et cela doit être, puisque la blennorrhée, qui est leur cause principale, a précisément là son siège de prédilection.

Ils occupent tantôt toute la circonférence du canal, tantôt une partie seulement. Leur forme est

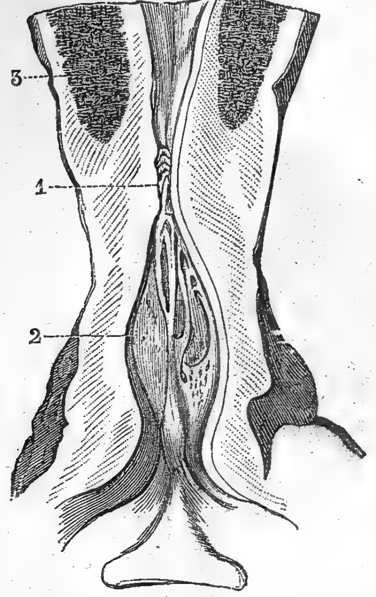


Fig. 1219.

Rétrécissement de la région membraneuse de l'urèthre avec dilatation de la région prostatique.

(L'urèthre et la prostate ont été incisés sur leur face supérieure et étalés).

1. Région membraneuse de l'urèthre atteinte de rétrécissement. — 2. Région prostatique dilatée; derrière le rétrécissement, la muqueuse est enflammée, ramollie et érodée. — 3. Corps caverneux.

tantôt abrupte, tantôt en entonnoir, à base dirigée en avant, tantôt en sablier présentant un ou plusieurs étranglements. Leur trajet est souvent irrégulier et sinueux. Leur orifice antérieur se trouve tantôt dans l'axe du canal, tantôt le long de la paroi, principalement de la paroi inférieure, et alors leur trajet est presque toujours sinueux. Leur étendue est généralement peu considérable; elle varie entre quelques millimètres et 1 ou 2 ou même 3 centimètres. Cependant les rétrécissements de 2 et 3 centimètres sont rares. Quant au degré d'étroitesse, il est très variable, et d'autant plus prononcé que le rétrécissement est plus ancien, et peut arriver dans certains cas à un degré tel, qu'à peine peut-on y faire pénétrer une bougie filiforme. Ajoutons que, dans la généralité des cas, l'orifice postérieur est plus étroit que l'orifice antérieur. Au niveau du point rétréci la muqueuse est pâle, mince et adhérente; en avant du rétrécissement, elle est généralement saine, tandis qu'en arrière, l'urèthre est plus ou moins dilaté et la muqueuse rouge et enflammée. Souvent la prostrate est augmentée de volume, la vessie est enflammée et les urines sont ammoniacales et catarrhales; enfin, dans certains cas, l'inflammation remonte jusqu'aux uretères et aux reins. Mais nous devons dire que, sauf les cas de lésions profondes, ces désordres disparaissent en général assez rapidement et assez facilement lorsque le rétrécissement est guéri.

Le plus souvent, le rétrécissement est unique, mais on rencontre assez fréquemment des malades dont le canal en présente deux et même trois. Sur un relevé de 475 malades de ma clientèle atteints de rétrécissements, 407 n'avaient qu'un rétrécissement, 63 en avaient deux, et 5 seulement en avaient trois. Dans les cas de rétrécissements multiples, le plus étroit siège d'ordinaire vers le bulbe, et le moins étroit vers le méat.

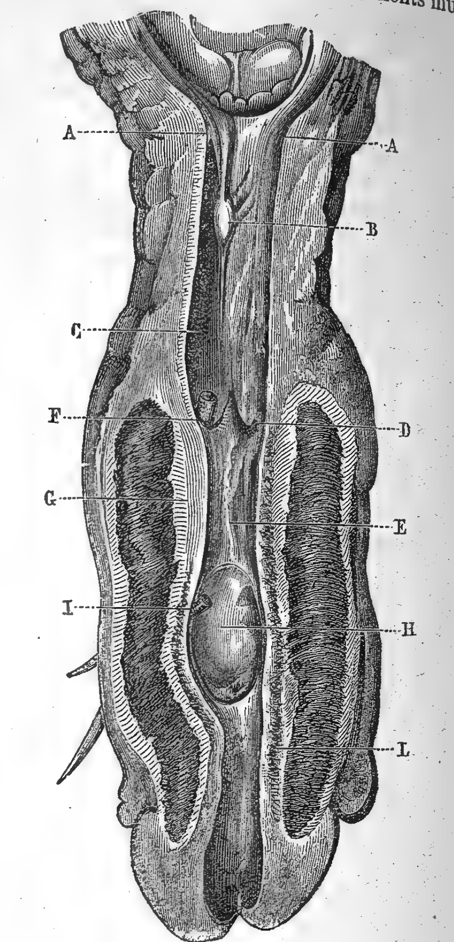


Fig. 1220.

Canal de l'urèthre atteint de rétrécissement, de poches uréthrales et de fistules (Voillemier).

A, A. Col de la vessie élargi et déformé. — B. Vérumontanum. — C. Portion prostatique de l'urèthre dont la muqueuse est enflammée et épaissie. — D. Parties se terminant en avant par un cul-de-sac. — E. Portion rétrécie. — F. Orifice interne d'un trajet fistuleux s'ouvrant au-dessous de la verge. Il est recouvert d'une valvule épaisse. On y a introduit une sonde. — G. Tissu spongieux de l'urèthre, infiltré de matières plastiques. — H. Poche uréthrale dans laquelle s'ouvre un trajet fistuleux I. — L. Premier rétrécissement.

Quel est le mécanisme anatomo-pathologique de la formation des rétrécissements inflammatoires? — En voici l'explication d'après notre regretté maître et ami, le professeur Robin : « Dans la grande majorité des cas, les rétrécissements de l'urèthre sont dus à la rétraction des fibres indurées du tissu lamineux sous-jacent à la muqueuse consécutivement aux inflammations de celle-ci. Le premier effet de l'inflammation sur la membrane muqueuse consiste dans une tuméfaction ou épaississement causé par l'engorgement des vaisseaux; puis on observe dans la trame même de la membrane une exsudation plus ou moins abondante de lymphe plastique qui s'étend aux tissus environnants qu'elle rend œdémateux. Dans cette lymphe appa-

raissent bientôt des noyaux fibro-plastiques et des corps fusiformes qui se développent chacun en une ou plusieurs fibres. Le résultat définitif de ce travail consiste dans la formation autour du canal, d'un tissu fibreux assez solide et qui fait adhérer intimement la membrane muqueuse aux tissus sous-jacents dont il infiltre les lames. Dès que ce tissu est formé, il amène la rétraction d'une manière incessante par un mécanisme qui lui est commun avec la rétraction du tissu de cicatrice. Le tissu nouveau se produit entre les éléments du tissu muqueux, d'où résulte d'abord une augmentation de volume, un gonflement. Peu à peu il atrophie les éléments normaux et se substitue lentement à eux. Lorsqu'enfin le travail de résorption naturel à la matière amorphe de ces tissus morbides s'empare d'elles, les phénomènes de rétraction commencent. » En résumé, il y a d'abord exsudat plastique, puis organisation de cet exsudat qui imprègne l'enveloppe fibro-plastique et musculaire de l'urèthre, ensuite arrive l'atrophie progressive de la masse formée des tissus normaux et de l'exsudat: de là la rétractilité qui entraîne la diminution du calibre du canal. Le rétrécissement est donc un travail de cicatrisation très lent qui se passe dans la couche sous-muqueuse de l'urèthre.

Les rétrécissements cicatriciels débutent deux ou trois semaines après l'accident, tandis que les rétrécissements blennorrhagiques n'apparaissent qu'après une période plus ou moins éloignée de la première blennorrhagie. Ainsi, dans ma statistique citée plus haut, portant sur 458 de mes malades atteints de rétrécissements, je trouve que ceux-ci se sont montrés :

Chez	12	moins d'un an après la blennorrhagie.				
—	146	de	1 à 2 ans	—	—	
—	97	de	2 à 3 ans	—	—	
—	69	de	3 à 4 ans	—	—	
—	50	de	4 à 6 ans	—	—	
—	44	de	6 à 8 ans		—	
—	30	de	8 à 10 ans		—	
—	10	de	10 à 20 ans	—	—	

QUELS SONT LES SYMPTOMES PAR LESQUELS SE TRADUISENT LES RÉTRÉCISSEMENTS? — Tout d'abord, disons qu'ils suivent une progression régulièrement croissante; mais dans les premiers temps, ils sont si peu marqués qu'ils passent inaperçus pour beaucoup d'individus.

Un beau jour les malades éprouvent un peu de difficulté pour pisser. Ils s'aperçoivent que le jet d'urine devient étroit et déformé, tantôt aplati en lame de sabre, tantôt bifurqué, divisé en plusieurs jets ou tortillé en tire-bouchon. Ils ont des envies plus fréquentes d'uriner, surtout à la fin des repas, à la suite de longues marches, après l'abus des boissons, des excitants ou du coït. Le volume du jet diminue de plus en plus; au bout d'un certain temps, il est réduit à un simple filet qui finit aussi lui-même par disparaître, et l'urine ne s'écoule plus que goutte à goutte. La force de projection est très diminuée, les malades, comme ils le disent si bien eux-mêmes, « pissent sur leurs bottes. » De plus, on observe une incontinence particulière d'urine : après la miction, celle-ci s'accumule dans la portion dilatée de l'urèthre qui se trouve en arrière du point rétréci, et s'écoule goutte à goutte sous l'influence de la pesanteur et de la rétraction lente des parois du canal, si bien que les malades mouillent leurs chemises.

Certains éprouvent une telle difficulté de la miction, qu'ils sont obligés, pour uriner, de se livrer à des efforts plus ou moins violents; quelques-uns s'accroupissent, d'autres se penchent en avant en se cramponnant aux objets environnants. La violence de ces efforts peut, dans certains cas, déterminer des hernies, des prolapsus du rectum; on cite même des cas où elle a provoqué une congestion et même un hémorrhagie cérébrale.

En général la difficulté d'uriner est en rapport avec l'étroitesse du rétrécissement; cependant chez certains malades la miction se fait sans trop de difficultés, bien qu'on ne puisse introduire dans l'urèthre que des bougies très fines. Chez d'autres, bien que le rétrécissement soit peu prononcé, la miction exige des efforts violents qui finissent quelquefois par entraîner une incontinence permanente d'urine. Cette incontinence ne se produit d'abord que le jour, lorsque le malade est debout, mais bientôt elle finit par être continue; elle est due à un relâchement du sphincter du col de la vessie.

On observe presque toujours un suintement séro-purulent indice d'une inflammation chronique de la portion de la muqueuse située en arrière du rétrécissement. Ce suintement varie suivant les individus et aussi suivant que les malades ont une vie régulière où se livrent à de longues marches, à des excès de boissons, de coït, etc. Il persiste souvent après la guérison du rétrécissement et exige un traitement spécial.

Les rétrécissements sont généralement indolents, cependant, dans bon nombre de cas, ils s'accompagnent de sensations douloureuses au moment de la miction. Les malades éprouvent une sensation de chaleur, de picotement, de cuisson, qu'ils rapportent le plus souvent à la région profonde de l'urèthre, parfois au niveau du gland, ou le long du cordon spermatique, vers le testicule ou vers les aines. Il va sans dire que le froid, les écarts de régime, les excès de fatigues, le coït répété, exaspèrent ces douleurs.

Certains malades présentent parfois des troubles généraux (troubles digestifs, fièvre, etc.); ils sont dus à la stagnation de l'urine en arrière du rétrécissement. D'autres, à la suite d'excès ou de coït, voient leurs rétrécissements se compliquer de rétention d'urine.

Enfin, dans le coït, l'éjaculation est gênée, le sperme, au lieu d'être projeté en jet, ne sort qu'en bavant; de plus, elle est assez souvent douloureuse; enfin, chez certains malades, elle est même impossible, le sperme reflue vers la vessie et est expulsé ensuite avec l'urine. On comprend combien dans un tel état de choses, la fécondation est plus ou moins empêchée et quelquefois même impossible.

Tels sont les symptômes des rétrécissements de l'urèthre à leurs diverses périodes. Cependant leur existence constatée n'est pas une preuve certaine de l'existence d'un rétrécissement, elle ne donne que des présomptions. Le chirurgien ne peut sérieuse-

ment affirmer l'existence des rétrécissements que lorsqu'il l'aura constatée par l'exploration de l'urèthre, qui lui donnera, en outre leur siège, leur nombre, leur étendue et leur degré d'étroitesse.

Exploration du canal. — Elle se fait avec des bougies à renflement olivaire. Le malade étant couché sur son lit, si on l'examine chez lui, sur le fauteuil à opérations urinaires, si l'examen a lieu dans le cabinet du médecin, dans la position ordinaire du *cathétérisme* (V. ce mot), le chirurgien commence son exploration avec une bougie dont l'olive correspond au nº 21 ou 22 de la filière charrière qui représente à peu près le calibre ordinaire du canal. Après l'avoir soigneusement enduite de cérat ou d'huile, il l'introduit doucement, sans secousse, avec le plus de légèreté possible. Tant que la bougie parcourt des parties saines, le malade n'accuse pas de douleur, tout au plus un chatouillement et une légère sensation de chaleur. Mais lorsque le chirurgien arrive au point malade, siège du rétrécissement, en même temps qu'il éprouve une résistance, le malade accuse une douleur vive qui s'augmente si on cherche à faire pénétrer la bougie plus avant. A ce moment, le chirurgien lâche la verge du malade qui revient sur elle-même, il marque avec l'ongle le point de la bougie qui touche au méat, puis la retire, et la distance de ce point à l'olive indique à quelle profondeur dans le canal siège la lésion.

La constatation de l'existence du rétrécissement faite, il faut encore se rendre compte du calibre du canal au point rétréci. Pour cela, le chirurgien pratique le cathétérisme successivement avec des bougies à olives de calibre de plus en plus petit, jusqu'à ce qu'il arrive à franchir le rétrécissement, sans exercer une trop forte pression. La grosseur de l'olive qui a franchi le rétrécissement donne le calibre de celui-ci. Il n'est pas rare que l'olive de la bougie retirée, ramène à son collet un peu de muco-pus blanchâtre ou rosé, preuve manifeste de l'inflammation du canal avec altération au point rétréci.

Dans le cours d'une exploration, il peut arriver qu'après avoir constaté un premier rétrécissement et l'avoir traversé, on en rencontre un second. Celui-ci, comme nous l'avons dit plus haut, est toujours plus étroit. L'olive qui a franchi le premier sera donc arrêtée par le second. Il faut alors, pour traverser ce dernier et se rendre compte de son siège, de son étendue et de son degré d'étroitesse, pratiquer de nouveaux cathétérismes avec des bougies à olives plus petites.

Chez bon nombre de malades, il arrive, pendant l'exploration, que la bougie à olive est arrêtée à l'entrée de la région membraneuse par un spasme ou contracture. Dans ce cas, il suffit d'attendre un peu, et les parois ne tardent pas à se laisser distendre et redresser sans opposer une grande résistance, et l'olive passe sans difficulté.

Il ne faudrait pas croire que l'exploration d'un canal atteint de rétrécissement soit chose facile. Outre que cette exploration est toujours délicate et exige de la part du chirurgien beaucoup d'habileté, de sûreté et de légèreté de main, sans compter une grande patience, elle présente souvent de sérieuses difficultés, principalement lorsque le rétrécissement est très étroit, lorsque son orifice ne se trouve pas juste dans l'axe du canal. Il faut alors abandonner les bougies à bout olivaire et se servir soit de bougies coniques, dont l'extrémité est entortillée ou légèrement coudée sur une étendue de 3 ou 4 millimètres, soit de bougies en baleine, soit encore de petites sondes filiformes en argent.

Quel est le traitement des rétrécissements? — Une fois le diagnostic d'un rétrécissement bien établi, il ne reste plus qu'à instituer le traitement en prévenant le malade que, si son mal ne guérit pas, outre les accidents très graves dont nous avons parlé plus haut, il a encore à redouter les rétentions d'urines, le catharre vésical, les infiltrations urineuses, les abcès urineux, la fièvre urineuse, complications redoutables qui peuvent entraîner la mort.

Ce traitement est essentiellement chirurgical et comprend un certain nombre de méthodes : 1° la *cautérisation;* 2° la *galvano-caustique chimique;* 3° la *divulsion;* 4° la *dilatation;* 5° l'*incision.*

Nous allons les passer successivement en revue en n'insistant que fort peu sur la cautérisation, la galvano-caustique chimique et la divulsion qui, après avoir été prônées et suivies pendant plus ou moins longtemps, ont été à peu près abandonnées et ne comptent plus aujourd'hui que de très rares partisans. Nous nous étendrons davantage sur la dilatation et l'incision qui sont adoptées par la généralité des chirurgiens spécialistes et qui suffisent à tous les cas.

1° Cautérisation. — La cautérisation à l'aide d'un caustique (nitrate d'argent ou autre) porté sur le rétrécissement est aujourd'hui complètement abandonnée, à cause des mauvais résultats qu'elle donne, des douleurs atroces qu'elle occasionne et des accidents très graves qui l'accompagnent presque toujours. Nous n'en dirons donc rien.

2° Galvano-caustique chimique. — Cette méthode qui repose sur ce fait que, tandis que l'électrode positive donne des eschares comparables à celles que produisent les acides ou le feu, l'électrode négative donnerait au contraire une cicatrice molle, dépressible et très peu rétractile. Elle nécessite une instrumentation compliquée et coûteuse, présente de nombreux inconvénients, entre autres, une douleur vive, des hémorrhagies, des infiltrations d'urine, des récidives à courte échéance, etc., aussi est-elle morte avec Ciniselli et Mallez, les seuls chirurgiens qui l'aient prônée, ou à peu près. Nous n'y insisterons pas davantage.

3° Divulsion. — La divulsion est une méthode de traitement qui consiste à diviser, ou pour être plus exact, à déchirer un rétrécissement brusquement et d'un seul coup par une pression excentrique, à l'aide d'instruments spéciaux appelés divulseurs, introduits dans le rétrécissement. La divulsion peut se pratiquer d'avant en arrière comme avec les divulseurs de Holt et de notre regretté maître Voillemier, ou d'arrière en avant, comme avec mon divulseur rétrograde que j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie de médecine en 1870, ou avec celui de Moreau-Wolf.

L'expérience a démontré que la divulsion est une

mauvaise opération dans laquelle le chirurgien ne peut jamais mesurer exactement l'action de l'instrument qui agit au hasard, déchire presque toujours l'urèthre bien au delà des limites du point rétréci, ainsi que l'ont démontré des autopsies, déchire aussi la muqueuse; de plus, les cicatrices de ces plaies contuses sont beaucoup plus dures et moins souples que celles qui sont faites par l'incision de l'uréthrotomie; enfin l'opération de la divulsion n'empêche pas le traitement consécutif par la dilatation lente et progressive. Ajoutons que cette opération expose encore le malade à tous les accidents consécutifs à la dilatation permanente et aux plaies contuses de l'urèthre.

4° DILATATION. — Elle peut être *permanente* ou *temporaire et progressive*, suivant qu'on laisse à demeure ou qu'on ne fait que passer dans le canal l'instrument destiné à le dilater.

La *dilatation permanente* consiste à introduire un instrument dans l'urèthre et à l'y laisser à demeure. On introduit dans le canal une sonde qu'on y laisse séjourner pendant un, deux et même trois jours; puis on l'enlève et on lui substitue une nouvelle sonde plus volumineuse que l'on laisse à demeure aussi longtemps que la première ; on continue ainsi en augmentant le calibre des sondes graduellement jusqu'à la dilatation complète.

Ce procédé, autrefois très employé, est aujourd'hui complètement abandonné, à cause des nombreux inconvénients qu'il présente : séjour forcé du malade au lit pendant tout le temps de la cure, douleurs intolérables, accidents nerveux, accidents fébriles, inflammation de toute la muqueuse uréthrale avec écoulement abondant et retentissement sur la prostate, le col de la vessie, les testicules, etc.

La *dilatation temporaire progressive* se pratique de la façon suivante : On introduit successivement dans le canal des bougies en gomme flexibles et à bout renflé, en commençant par une bougie correspondant au calibre du canal au point rétréci, calibre qui a été donné par la bougie à boule exploratrice. Je suppose, par exemple, que le canal n'ait livré passage qu'à une bougie à boule correspondant au n° 12 de la filière Charrière, je commence par introduire une bougie en gomme n° 11 que je laisse quatre à cinq minutes dans le canal et que je remplace par une seconde bougie n° 12 que j'y laisse pendant le même temps. Le lendemain ou au bout de deux ou trois jours si le malade est trop sensible, j'introduis le n° 12 et le n° 13, et ainsi de suite, à chaque séance j'introduis le numéro de la séance précédente et un numéro supérieur. Au bout de quelques séances, 4 à 6 en moyenne, je remplace les bougies en gomme par les cathéters en étain de Béniqué, avec lesquels je continue graduellement et progressivement la dilatation jusqu'à ce que celle-ci soit complète, ce qui se reconnaît lorsque le cathéter est également serré dans toute l'étendue du canal. A ce moment, je n'arrête pas brusquement les séances de dilatation, mais je les continue pendant quelques jours, en introduisant chaque fois les deux derniers numéros. De plus, pendant quelques temps, je passe ces deux dernières, une fois tous les huit jours d'abord, puis tous les quinze jours, puis de loin en loin, pour m'assurer que la dilatation se maintient.

Cette dilatation temporaire et progressive agit comme modificateur, et le travail physiologique déterminé par le contact des instruments s'étend non seulement à la surface de la muqueuse uréthrale, mais à toute l'épaisseur des parois du canal. C'est au sein même des produits pathologiques, comme le dit fort bien le professeur Guyon, que s'opèrent les modifications interstitielles qui vont profondément changer leurs propriétés et parallèlement déterminer des modifications dans leur structure.

L'introduction des bougies et des cathéters n'est ni douloureuse, ni dangereuse, mais à la condition formelle d'être pratiquée par un chirurgien à main habile et exercée. Je ne saurais donc trop prévenir les malades qui seraient tentés de s'introduire eux-mêmes des bougies et à plus forte raison des cathéthers, qu'ils s'exposent à une série d'accidents, dont les moindres sont des fausses routes à travers le rétrécissement, des orchites déterminées par le choc du bec des instruments contre l'orifice des canaux éjaculateurs, des excursions à travers la prostate, des abcès urineux, etc.; sans compter les accès de fièvre urineuse qui les compliquent souvent et auxquels ils peuvent très bien succomber.

En somme, de l'avis du plus grand nombre des chirurgiens spécialistes, la dilatation temporaire et progressive est la meilleure méthode, la plus simple, la moins douloureuse; celle qui expose le moins aux accidents, à condition, bien entendu, d'être pratiquée par une main habile et exercée; de plus, et cet avantage n'est pas à dédaigner, elle ne nécessite pas le séjour au lit et permet au malade de faire suivre sa cure sans rien changer à ses occupations journalières.

Pour moi, c'est à elle que j'ai recours dans l'immense majorité des cas, même contre des rétrécissements correspondant au n° 4 de la filière Charrière, que certains chirurgiens considèrent comme tributaires de l'opération de l'uréthrotomie. Les seules contre-indications sont : certains rétrécissements cicatriciels, le frisson occasionné par l'examen explorateur et reparaissant toutes les fois qu'on introduit une bougie, enfin l'existence d'infiltration, d'abcès urineux, d'accidents d'intoxication urineuse.

Pendant toute la durée du traitement par la dilatation progressive, le malade doit suivre un traitement général : prendre des bains tous les trois ou quatre jours, boire des eaux alcalines, diurétiques (Saint-Galmier, La Preste, Capvern, Heucheloup, Vichy, Royat, etc.), faire usage à petites doses des *pilules benzoïques Rocher*, des *sels granulés effervescents de Le Perdriel* à la lithine, du *goudron Freysinge*, du *goudron Le Bœuf*, des *capsules Vial* à l'huile de genévrier, des *capsules de Raquin* au copahu, du *Santal Midy* ou du *Kava Labarthe*, suivant les cas, pour modifier les urines, empêcher la cystite, lutter contre l'écoulement : prendre le *sirop de Laroze* au bromure de potassium ou les *dragées de Clin* au bromure de camphre pour empêcher les érections; suivre un régime doux, éviter les

vins purs et les alcools, et entretenir la liberté du ventre.

5° Incision. — Cette méthode consiste à détruire le rétrécissement au moyen d'une incision pratiquée sur le canal de dedans en dehors ou de dehors en dedans. Elle est plus généralement connue sous le nom d'*uréthrotomie* (V. ce mot.)

Abcès urineux de l'urèthre. — On désigne sous ce nom des collections purulentes déterminées par l'épanchement d'une petite quantité d'urine dans le tissu cellulaire qui entoure l'urèthre. Les abcès urineux sont dus à une lésion de l'urèthre; le plus souvent cette lésion est consécutive à un rétrécissement. Leur siège est variable; si la lésion de l'urètre se produit à la portion postérieure du canal, le pus se forme dans la partie supérieure du périnée; si elle se produit au contraire à la portion antérieure, l'abcès se développe au niveau de la région anale. On distingue deux variétés : l'abcès aigu et l'abcès chronique.

Les symptômes diffèrent selon qu'il s'agit d'un abcès aigu ou d'un abcès chronique. Dans le premier cas, on voit se produire au niveau du périnée une tumeur d'un volume variable, se prolongeant du côté du scrotum. Cette tumeur, d'abord indolente, devient douloureuse à la pression; elle est le siège d'une fluctuation profonde, difficile à percevoir. Bientôt la peau rougit, s'amincit, finit par s'ulcérer et donne issue à une quantité variable d'un mélange fétide de pus et d'urine. Dans quelqus cas, l'abcès s'ouvre spontanément dans le canal de l'urèthre qui devient alors le siège d'un écoulement purulent.

Les abcès urineux aigus s'accompagnent de phénomènes fébriles intenses et de symptômes généraux graves rappelant ceux de l'infiltration d'urine.

Les abcès urineux chroniques, plus rares que les précédents, se présentent sous la forme d'une tumeur, généralement peu volumineuse, arrondie, à parois épaisses et indurées. Ils évoluent très lentement, sans changement de coloration à la peau et sans provoquer de douleurs. En général, ces abcès, après être restés plus ou moins longtemps à l'état stationnaire, s'enflamment sous l'influence d'un traumatisme ou d'un excès de fatigue et évoluent alors comme un abcès aigu.

Les abcès urineux constituent une affection grave, car ils sont le point de départ de fistules urinaires et exposent les malades à une infiltration d'urine.

Le traitement des abcès urineux aigus consiste à pratiquer dès le début des incisions profondes et multiples et à faire des lavages avec des solutions antiseptiques afin de prévenir des accidents d'intoxication urineuse. On se bornera à prescrire contre les abcès urineux chroniques, des cataplasmes et des grands bains, mais s'ils sont le siège de phénomènes inflammatoires, on n'hésitera pas à les inciser afin d'ouvrir une large issue au pus.

Fistules urinaires de l'urèthre. — On désigne sous ce nom des communications anormales établies entre le canal de l'urèthre et l'extérieur. Toute fistule se compose d'un trajet situé entre deux orifices : l'un interne, l'autre externe. On les divise d'après la région où se trouve situé l'orifice extérieur en : 1° *fistules rectales;* 2° *fistules périnéo-scrotales;* 3° *fistules péniennes.*

Les fistules rectales, relativement rares, sont le plus souvent consécutives à un abcès simple ou tuberculeux de la prostate ou à une lésion traumatique ou chirurgicale de cet organe. Elles peuvent aussi être produites par l'introduction dans le rectum ou dans l'urèthre, de corps étrangers ayant déterminé la perforation des tissus voisins. Elles donnent lieu à un écoulement d'urine par le rectum; au moment de la défécation, on voit sortir par le méat urinaire des matières stercorales et des gaz qui déterminent parfois des douleurs vives. Elles peuvent s'accompagner de rétention d'urine; on a signalé quelques cas où le sperme sortait par le rectum.

Les fistules périnéo-scrotales sont généralement dues à un rétrécissement de l'urèthre et surviennent à la suite d'une infiltration d'urine ou d'un abcès urineux. Elles présentent un aspect varié, tantôt leur trajet est court et rectiligne, tantôt il est long, sinueux, et communique avec des clapiers plus ou moins vastes; elles se compliquent fréquemment de trajets secondaires qui vont s'ouvrir au niveau de l'aine, de la cuisse, des fesses et quelquefois même du genou. Tantôt l'urine s'écoule entièrement par la fistule, tantôt elle s'écoule en partie par le canal de l'urèthre.

Les fistules uréthro-péniennes peuvent exister sur toute l'étendue de la face inférieure du pénis.

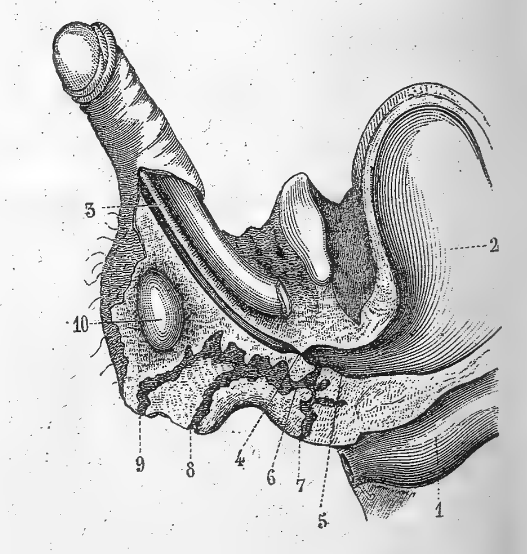


Fig. 1221.

Fistules urinaires uréthrales causées par un refroidissement (Thomson).

1. Rectum. — 2. Vessie. — 3. Canal de l'urèthre. — 4. Partie rétrécie du canal de l'urèthre. En arrière se trouvent une dilatation de la région prostatique (5) et une perforation (6) qui est l'ouverture interne de la fistule urinaire — 7. Une des ouvertures externes de la fistule siégeant au périnée. — 8, 9. Deux autres ouvertures fistuleuses siégeant au scrotum. — 10. Testicule.

Elles peuvent résulter d'un rétrécissement de l'urèthre, mais, le plus souvent, elles sont consécutives à une plaie contuse, surtout si cette plaie s'accompagne de perte de substance; dans d'autres cas, elles succèdent à un abcès péri-uréthral, à la suppuration des glandes de l'urèthre ou à un chancre,

surtout s'il est compliqué de phagédénisme. L'urine et le sperme sortent par l'orifice cutané de la fistule et, si cette ouverture présente une certaine largeur, le méat ne donne issue à aucun liquide; dans certains cas, la portion de l'urèthre située entre l'orifice interne de la fistule et le méat s'oblitère complètement.

Dans le cas où il existe un rétrécissement, la première indication consiste à pratiquer la dilatation. On évitera le passage de l'urine par les fistules en pratiquant le cathétérisme, ou même en laissant une sonde à demeure. On cherchera à obtenir l'occlusion de la fistule en pratiquant des cautérisations avec le nitrate d'argent, l'acide nitrique, la teinture d'iode ou mieux avec le thermocautère. On pourra tenter la réunion au moyen de sutures, après un avivement préalable. Enfin dans les fistules péniennes, l'autoplastie constitue une excellente méthode.

Spasme de l'urèthre. — Cette affection, produite par la contraction des fibres musculaires de l'urèthre, est caractérisée par une diminution du calibre de ce canal.

Le plus souvent, le spasme de l'urèthre est consécutif à un rétrécissement, mais il reconnaît aussi un grand nombre d'autres causes, telles que l'étroitesse du prépuce, l'atrésie du méat urinaire, les corps étrangers de la portion antérieure de l'urèthre, la blennorrhagie aiguë, les excès de masturbation, etc. Une violente émotion morale peut déterminer un spasme passager. Le spasme de l'urèthre peut aussi dépendre d'affections siégeant dans les organes voisins: telles que l'orchite, la névralgie du testicule, l'accumulation de matières fécales dans le rectum, les hémorroïdes, les fissures anales, l'ataxie. Enfin, dans certains nombres de cas, cette affection peut résulter de l'action du froid.

Le spasme détermine une diminution du calibre de l'urèthre qui, parfois, s'oppose complètement à l'introduction de tout espèce d'instrument et peut même empêcher la miction. Cet état spasmodique peut persister pendant un temps plus ou moins long, mais il n'est jamais permanent, ce qui le distingue du rétrécissement. Il s'accompagne généralement de douleurs plus ou moins vives.

Le traitement dépend de la cause qui détermine l'apparition du spasme; si c'est un rétrécissement, on aura recours à la dilatation. On a conseillé les bains, les cataplasmes sur le périnée, les lavements additionnés de 15 à 20 gouttes de laudanum, le bromure de potassium ou le bromure de camphre.

Névralgie de l'urèthre. — La névralgie de l'urèthre est caractérisée par une exagération de la sensibilité de la muqueuse de l'urèthre.

Presque toutes les affections de l'urèthre peuvent déterminer l'apparition de la névralgie. En général, cette affection accompagne le spasme de l'urèthre et reconnaît les mêmes causes; cependant elle peut se manifester dans d'autres états pathologiques tels que : les affections de la prostate, du col de la vessie et les calculs vésicaux. La névralgie de l'urèthre s'accompagne d'une douleur plus ou moins vive, généralement sourde et profonde, dont le siège et l'intensité sont très variables qui revêt quelque fois la forme intermittente. Elle est justifiable des mêmes moyens thérapeutiques que le spasme (passage répété de bougies, lavements laudanisés, bromures de potassium et de camphre, etc.). Dans la névralgie à forme intermittente, on aura recours à l'emploi du sulfate de quinine. Dr PAUL LABARTHE.

Ex-médecin des vénériens militaires et du Dispensaire de salubrité, Professeur de Syphiligraphie et de Chirurgie urinaire à l'École pratique de la Faculté.

URÉTHRITE. — (V. *Blennorrhagie.*)

URÉTHROTOME. — URÉTHROTOMIE. — L'*uréthrotome* est un instrument de chirurgie destiné à pratiquer l'incision de l'urèthre atteint de rétrécissement, dans le but de rétablir le calibre normal de ce canal. Cette opération a reçu le nom d'*uréthrotomie;* celle ci peut être *interne* ou *externe*, suivant que le chirurgien pratique l'incision du rétrécissement de dedans en dehors ou de dehors en dedans.

L'uréthrotomie interne se pratique à l'aide de l'uréthrotome. Il existe plusieurs variétés d'uréthrotomes. Le plus connu, celui auquel on a le plus généralement recours est l'uréthrotome de Maisonneuve. Il se compose d'un cathéter métallique courbe, de 1 à 3 millimètres de diamètre, long de 30 centimètres, creusé dans toute sa longueur d'une cannelure qui, placée sur la face concave, permet de faire l'incision sur la paroi supérieure du canal, qui est celle que l'on choisit de préférence dans la grande généralité des cas. Dans la rainure de ce conducteur s'engage une lame à forme triangulaire dont le sommet est mousse et dont les pans inclinés sont tranchants, portée par un mince mandrin métallique, dont l'extrémité externe est terminée par un bouton. A l'extrémité externe du cathéter cannelé, du côté opposé à la cannelure, se trouve un anneau qui lui sert de manche. A l'extrémité interne se trouve un pas de vis sur lequel vient s'articuler une bougie filiforme très souple,

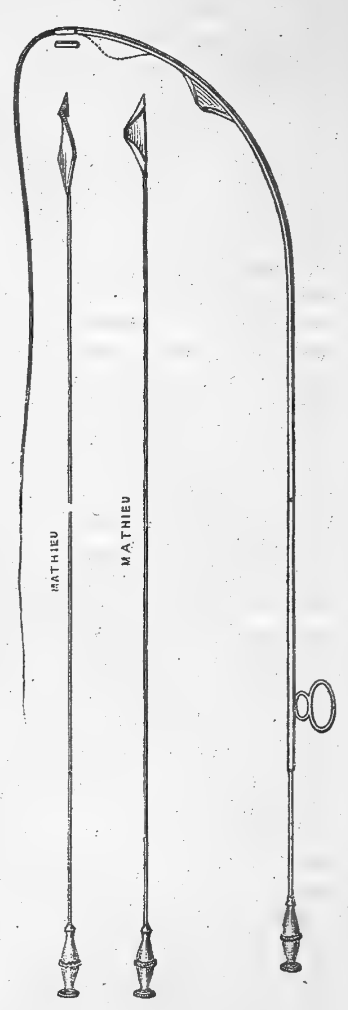


Fig. 1222.
Uréthrotomie de Maisonneuve pour l'uréthrotomie interne.

au moyen de l'embout métallique qui est fixé solidement à son extrémité. Enfin, une sonde, ouverte à ses deux extrémités, d'un calibre intérieur en rapport avec le diamètre de la lame qui sert à faire l'incision, complète l'instrument. Maisonneuve a fait construire trois lames ayant : l'une, 9 millimètres; l'autre, 8 millimètres et la troisième, 7 millimètres de largeur, de façon à pouvoir satisfaire à toutes les indications de l'uréthrotomie.

Cette description de l'uréthrotome de Maisonneuve fait deviner comment les parties rétrécies de l'urèthre sont incisées : c'est en poussant la lame jusqu'à l'extrémité interne de la cannelure du cathéter, préalablement introduit dans le canal.

Voici maintenant comment s'exécute l'uréthrotomie interne. Le malade ayant été purgé la veille et ayant avalé le matin même de l'opération 50 à 75 centigrammes de sulfate de quinine, en vue d'un accès de fièvre possible après l'opération, on le fait placer sur son lit ou sur un fauteuil mécanique comme pour le *cathéterisme* (V. ce mot). Le chirurgien, après s'être assuré du parfait état de l'instrument et de son bon fonctionnement, fait l'opération qui peut se décomposer en quatre temps : dans le premier, il introduit la bougie conductrice dans le canal, lui fait traverser le rétrécissement et la pousse jusque dans la vessie; dans le second, il visse sur elle le cathéter cannelé et le pousse à son tour dans le canal jusqu'à ce que son extrémité interne franchisse le col de la vessie et pénètre dans cette cavité; dans le troisième il place la lame dans la rainure du cathéter, la pousse à l'aide du mandrin, jusqu'au niveau du rétrécissement, lui fait franchir le rétrécissement qu'elle incise, puis retire la lame; dans le quatrième temps, il retire le cathéter jusqu'à ce que la bougie conductrice soit amenée au dehors du canal sur une étendue de quelques centimètres; il dévisse alors le cathéter de l'armature de la bougie et lui substitue une longue tige métallique sur laquelle il fait glisser la sonde à bout coupé, préalablement huilée, et la pousse jusque dans la vessie, et la laisse à demeure de 24 à 48 heures. L'opération se termine en enlevant en même temps la tige métallique et la bougie conductrice.

Telle est en peu de mots l'uréthrotomie interne. On comprend que, dans un ouvrage comme celui-ci, nous ne nous étendions pas d'avantage sur les divers temps de cette opération. Disons seulement qu'elle nécessite de la part du chirurgien beaucoup d'adresse, de prudence, de douceur et de patience. Ajoutons qu'elle est généralement peu douloureuse, que l'hémorrhagie primitive ou immédiate est insignifiante, que les hémorrhagies consécutives sont rares, ainsi que l'infiltration d'urine et les abcès urineux. L'accident le plus fréquent est la fièvre, contre laquelle on administrera le sulfate de quinine.

Au bout de vingt-quatre heures ou mieux de quarante-huit heures, on retire la sonde à demeure et on reste pendant dix à douze jours sans toucher au canal, de façon à laisser à la surface de la section intra-uréthrale le temps de se cicatriser. Mais il faut forcer le malade à garder le lit pendant les cinq ou six premiers jours qui suivent l'opération.

Après dix à douze jours, on commence à pratiquer la dilatation lente et progressive d'après les règles indiquées dans la partie de l'article *Urèthre* (V. ce mot) consacrée à cette méthode de traitement des rétrécissements, afin d'assouplir les parois du canal, d'en régulariser le calibre et de maintenir au malade le bénéfice de l'opération.

L'uréthrotomie interne ne doit jamais être érigée en méthode générale de traitement des rétrécissements; elle constitue une méthode d'exception et on ne doit pas y avoir recours que dans les cas où un rétrécissement a résisté à la dilatation lente, ou lorsque les complications locales ou générales contre-indiquent le traitement par la dilatation lente et progressive, c'est-à-dire lorsqu'il y a infiltration d'urine, abcès urineux, fistules urinaires, ou accidents d'empoisonnement urineux.

L'uréthrotomie externe consiste à faire l'incision du rétrécissement de dehors en dedans, après avoir disséqué les parties molles couche par couche. C'est une véritable boutonnière de l'urèthre. Elle se pratique avec ou sans conducteur, c'est-à-dire avec ou sans un cathéter cannelé à sa face inférieure, introduit dans l'urèthre jusque dans la vessie, et qui sert de guide et de plan résistant à l'opérateur.

L'uréthrotomie externe est une opération tout à fait exceptionnelle, à laquelle on ne doit avoir recours que dans les cas de rétrécissements absolument infranchissables, et, dans ces cas, on pratique naturellement l'uréthrotomie sans conducteur.

Dr Paul Labarthe.

URIAGE (EAUX MINÉRALES D'). — Uriage est une petite ville de l'Isère, située à 13 kilomètres de Grenoble, dans une vallée pittoresque, au pied du versant oriental des Alpes dauphinoises, qui possède des eaux minérales chlorurées sodiques et sulfatées calciques et sodiques, utilisées, dans un établissement des plus beaux et des plus complets, en boisson, en bains et en douches, contre le lymphatisme, la scrofule et leurs diverses manifestations; contre les rhumatismes, les névralgies, les catarrhes des voies respiratoires, l'eczéma, l'impétigo, etc.

P. L.

URINAIRE (APPAREIL). — On donne le nom d'*appareil urinaire* ou de *voies urinaires*, à l'ensemble des organes qui président à la sécrétion de l'urine et à son émission : *reins*, *uretères*, *vessie*, *urèthre* (V. ces mots).

P. L.

URINAIRE (SÉCRÉTION). — (V. *Urine*.)

URINATION. — Synonyme de *miction* (V. ce mot).

P. L.

URINE. — De tous les liquides destinés à être expulsés de l'économie le plus important et le plus intéressant à tous les points de vue est sans contredit l'urine.

L'examen scrupuleux de ce liquide, la recherche et le dosage de ses divers principes constitue pour le praticien un des éléments les plus sûrs du diagnostic.

Une véritable révolution s'est opérée sur ce point

dans la médecine, depuis quelques années, et l'analyse de l'urine a acquis une très grande importance.

Ce liquide est sécrété par les reins dont la fonction est de dépouiller le sang de l'eau qu'il contient en excès et de débarrasser en même temps l'économie d'un grand nombre de substances qui n'y pourraient séjourner sans occasionner des accidents funestes. La quantité normale de l'urine sécrétée dans une journée est d'un litre à un litre et demi. Au fur et à mesure de sa production dans les tubes urinifères du rein, l'urine est versée par les calices dans le bassinet, partie évasée de l'uretère, d'où elle est amenée par ce dernier canal jusque dans la vessie qui, après l'avoir conservée en dépôt pendant un certain temps, la chasse au dehors par l'urèthre.

L'urine normale et saine doit avoir une réaction acide et ne pas peser plus de 1018 à 1022. Elle ne doit contenir ni sucre, ni albumine et ne doit pas non plus, former un dépôt par trop abondant. Dans l'examen sommaire d'une urine, il faut donc se préoccuper : 1° du volume ou urine émise en 24 heures, cette quantité doit être de 14 à 1,500 centimètres cubes pour l'homme, et de 11 à 1,200 centimètres cubes pour la femme; 2° de la couleur, qui est normalement jaune citron; 3° de l'odeur; 4° de la consistance et de la transparence aux altérations desquelles se rattache la plupart du temps la présence des sédiments, du mucus, du pus, du sang, de la bile, etc., etc.; 5° de la densité. Comme je l'ai déjà expliqué plus haut, une personne bien portante ne doit pas émettre plus de un litre à un litre et demi d'urine en 24 heures; mais cette quantité peut varier: dans la polyurie, elle atteint un chiffre considérable: 25 à 30 litres par jour.

Odeur de l'urine. — Au moment de l'émission, l'odeur de l'urine est spéciale et difficile à définir; elle s'atténue au fur et à mesure que le liquide se refroidit. Quand on la conserve longtemps, il se développe une odeur fortement ammoniacale due au carbonate d'ammoniaque. D'après Heller, l'urine normale a une odeur spécifique qu'il attribue au pigment urinaire, mais qui provient des différentes substances odorantes. Stœdler est parvenu à retirer de l'urine, par distillation, plusieurs acides volatils.

L'usage de certaines substances modifie considérablement l'odeur de l'urine. L'absorption de l'essence de térébenthine communique à l'urine une odeur de violette, le copahu, le cubèbe, ces médicaments nauséabonds, lui donnent une odeur détestable et caractéristique, les asperges également, lui en communique une très désagréable. Dans certains cas pathologiques, l'urine présente une odeur fétide par suite de la présence du pus, du sang, etc.

Couleur de l'urine. — La couleur de l'urine est un signe important qui fournit au médecin et au malade d'excellentes indications. La couleur normale de l'urine est un jaune citron, c'est-à-dire un jaune plus ou moins mélangé de rouge; ce liquide est incolore dans les cas de polyurie; sa couleur peut passer du jaune au rouge brique chez les fiévreux; elle est d'un rouge sale et noir lorsque le sang vient s'y mêler; elle est blanche, comme laiteuse, lorsqu'elle est chyleuse. Une urine pâle contient peu de matière colorante, peu d'urée et généralement aussi, peu d'éléments solides (excepté toutefois, dans le diabète sucré). Elle est peu acide et même souvent elle est neutre ou alcaline; on l'observe ainsi chez les anémiques, chlorotiques, diabétiques et chez les convalescents à la suite de maladies aiguës graves. Elle est d'un jaune verdâtre, tachant le linge, lorsqu'elle contient des matières colorantes de la bile; c'est ce qu'on appelle l'urine ictérique. Dans certains cas, enfin, l'urine présente une coloration bleue, due à un principe particulier analogue à l'indigo.

L'urine est claire ou trouble, elle mousse plus ou moins lorsqu'on l'agite. Ce caractère est assez accentué lorsque l'urine est albumineuse.

Dans le catarrhe vésical, l'urine contient des dépôts bourbeux ou muqueux, de longues glaires filantes qui déposent au fond du vase, y adhèrent et se recouvrent, au repos, d'une couche grisâtre de globules de pus. Une urine normale est toujours claire ou tout au plus légèrement floconneuse. Une urine qui n'est pas bien transparente indique un état anormal et doit éveiller l'attention du médecin et du malade; mais la signification de cet état ne devient possible que lorsqu'on en a reconnu la cause au moyen d'une analyse concluante.

Densité de l'urine. —La densité d'une urine normale varie de 1,005 à 1,030; mais elle peut s'élever jusqu'à 1,060 et plus dans le diabète sucré. Pour obtenir le poids de l'urine, on emploie généralement l'uromètre ou pèse urine. Bien qu'à l'aide de cet instrument on n'obtienne jamais qu'une expression approximative du poids spécifique d'une urine, il est bien suffisant pour l'usage ordinaire. L'urine normale a presque toujours une réaction acide, c'est-à-dire qu'elle colore en rouge le papier de tournesol bleu. Elle est cependant quelquefois neutre ou même alcaline; dans ce dernier cas, elle bleuit le papier de tournesol rouge. L'usage de certaines eaux (Vichy, Vals), rend l'urine alcaline, ainsi qu'une alimentation végétale ayant pour base des corps trop riches en citrates, tartrates et autres acides organiques dont l'élimination se fait à l'état de carbonates. Dans certains cas pathologiques, souvent très graves, l'urine est alcaline non seulement dans la vessie, mais aussi dans le rein.

Analyse de l'urine. — Pour procéder à l'analyse d'une urine, j'établirai donc les divisions suivantes : 1° une pour les caractères généraux; 2° une pour les éléments normaux, dont la quantité peut varier pour cause de maladies soit organiques soit accidentelles; 3° une pour les éléments anormaux, c'est-à-dire ceux qui ne doivent se trouver dans l'urine que lorsqu'il y a maladie; 4° enfin, une pour la présence des sédiments organisés ou non organisés.

1re Division. — CARACTÈRES GÉNÉRAUX

1. volume. Il doit être normalement en 24 heures : 1° 14 à 1500cc pour l'homme; 2° 11 à 1200cc pour la femme.
2. Couleur (urine normale) jaune citron.
3. Aspect — transparent.
4. Dépôt — nul ou floconneux, peu abondant.

5. Odeur	—	sui generis.
6. Consistance	—	fluide.
7. Réaction	—	franchement acide.
8. Densité	—	1018 à 1022

2e Division. — ÉLÉMENTS NORMAUX

Normalement	Par litre		En 24 heures	
—	—		—	
	gr		gr	
Éléments organiques. . . .	26	à 27	36	à 35
— minéraux.	8,5	à 10	12	à 14
Total des mat. dissoutes.	34	à 37	48	à 51
Urée (homme).	18	à 24	25	à 38
— (femme).	16	à 20	20	à 32
Acide urique.	0,30	à 0,40	0,50	à 0,70
— phosphorique	1,66		2,00	
Chlorure de sodium. . . .	6,60	à 8	10	à 12
Chaux	0,20	à 0,30	0,35	à 0,45

3e Division. — ÉLÉMENTS ANORMAUX

Toute urine qui contient de l'albumine, de la fibrine, caséine, albuminose, paralbumine, paraglobuline, peptone, glycose ou sucre de diabète, inosite, bile, graisse, etc., est pathologique, c'est-à-dire malade.

4e Division. — SÉDIMENTS SE SUBDIVISANT EN :

1° Sédiments organisés :	2° Sédiments non organisés :
—	—
Mucus et épithélium.	Acides.
Sang.	Urates et carbonates.
Pus.	Oxalate de chaux.
Cylindres urinifères.	Phosphates terreux.
Spermatozoïdes.	Cystine.
Champignons.	Tyronine.
Infusoires.	Xanthine et hypoxanthine.

RECHERCHE DE L'ALBUMINE. — *Premier moyen.* — S'assurer d'abord de la réaction de l'urine, préalablement filtrée dans le cas ou elle ne serait pas claire; puis remplir un tube à moitié et chauffer au-dessus d'une lampe à alcool. Si l'urine a une réaction acide, dès que la température est élevée à 50 ou 60 degrés, un trouble se produit à la surface du liquide, lorsqu'elle contient de l'albumine.

Deuxième moyen. — Mesurer 5 centimètres cubes de l'urine à examiner, verser 5 à 6 gouttes d'acide azotique; si elle contient de l'albumine en quantité, il doit se former un dépôt abondant, si elle n'en contient que des traces, il ne se formera qu'un léger trouble.

Troisième moyen. — Si l'on mélange une urine contenant de l'albumine avec de l'acide acétique jusqu'à réaction fortement acide et si ensuite on ajoute quelques gouttes d'une dissolution de ferrocyanure de potassium, il se produit un précipité blanc floconneux (Bödeker). Méhu emploie dans la recherche qualitative de l'albumine un mélange composé de 1 partie d'acide phénique cristallisé, de 1 partie d'acide acétique du commerce et de 2 parties d'alcool à 90 pour 100. On ajoute à l'urine 2 à 3 pour 100 d'acide azotique et environ 10 pour 100 de la solution phéniquée, on agite et on laisse déposer. Le dépôt a lieu plus rapidement si, au lieu d'acide azotique, on emploie un demi-volume de solution saturée de sulfate de soude. Cette réaction est très sensible; des traces très faibles d'albumine peuvent être décelées avec certitude. Je signale pour mémoire le réactif employé par Tanret, basé sur la précipitation de l'albumine par l'iodure double de potassium et de mercure. Je l'avoue, j'emploie très souvent ce dernier réactif et je m'en suis toujours fort bien trouvé.

RECHERCHE DU SUCRE. — Si la quantité de l'urine de 24 heures est considérable (5 à 6 litres), si la couleur est jaune verdâtre et si elle pèse plus de 1,020, il est probable que l'urine est diabétique. Pour la recherche du sucre il faut d'abord, au préalable, s'assurer si l'urine contient de l'albumine et si par hasard, elle en contient, il faut tout d'abord l'éliminer. On procède ensuite à la recherche du sucre de la façon suivante :

1° *Par la potasse caustique.* — On verse simplement dans l'urine à examiner une ou deux pastilles de potasse caustique, puis on fait chauffer l'urine jusqu'à ébullition ; si l'urine brunit, elle contient du sucre ; si elle reste incolore, elle n'en contient pas.

2° *Par le sous-azotate de bismuth.* — On verse dans un petit tube à essai l'urine avec autant d'une solution de carbonate de soude (3 parties dans une partie d'eau), puis une pincée de sous-azotate de bismuth, vulgairement *bismuth*, et l'on fait bouillir; pour peu qu'il y ait du sucre, le bismuth se colore immédiatement en gris, puis en noir, par suite d'une réduction. Il faut pour cet essai que l'urine ne contienne pas d'albumine; ce serait une cause d'erreur, à cause de la formation d'un sulfure noir occasionné par le soufre de l'albumine.

3° *Par la liqueur de Fehling.* — Versez dans un petit tube à essai 3 centimètres cubes environ de liqueur cupro-potassique de Fehling. Faites bouillir une seconde, (cette précaution est nécessaire, car, au bout d'un certain temps, cette liqueur se réduit elle-même, et par ce fait, elle serait une cause d'erreur déplorable) et ajoutez ensuite 2 centimètres cubes d'urine à analyser. Faites bouillir le tout ensemble. Si l'urine contient du sucre en quantité, la liqueur devient rouge brique. Si, au contraire, elle n'en contient que des traces, la liqueur se trouble et au bout d'un certain temps, on constate au fond du tube un petit dépôt rougeâtre.

Quant au dosage exact du sucre contenu dans les urines, on emploie ordinairement les polarimètres et les saccharimètres. Ces instruments donnent une évaluation très précise, mais ils sont très coûteux et il vaut donc mieux pour cela s'adresser à un chimiste ayant tous ces appareils.

RECHERCHES DES AUTRES ÉLÉMENTS. — Il en sera de même pour le dosage de l'urée qui a une très grande importance, de l'acide urique, phosphorique, du chlorure de sodium, etc., etc. La recherche de la bile, de la graisse, du mucus, du sang, du pus, des cylindres urinifères, des spermatozoïdes, ainsi que le dosage des sédiments uriques ou uratiques, des phosphates terreux, de l'oxalate de chaux, etc., etc., doivent être confiés à un manipulateur expérimenté et consciencieux.

Quant à la recherche de la fibrine, caséine, albuminose, paralbumine, paraglobuline, peptone, etc., elle ne peut être effectuée qu'avec des procédés de laboratoire qu'il serait beaucoup trop long d'énumérer ici. Dans ce cas, mieux vaut emplir d'urine une petite fiole, et après l'avoir bien bouchée et

cachetée, l'adresser à un chimiste compétent et ayant l'habitude de ces sortes d'opérations.

Francisque Rocher,
Pharmacien-chimiste.

Incontinence d'urine. — On donne ce nom à l'écoulement involontaire et inconscient de l'urine par le canal de l'urèthre. L'incontinence d'urine est le plus souvent due à une affection des voies urinaires; dans ce cas, elle peut s'accompagner de rétention d'urine (*incontinence par regorgement*) ou en être exempte (*incontinence vraie*); mais elle peut se produire aussi en l'absence de lésions matérielles, elle constitue ainsi une troisième variété qui s'observe surtout chez les enfants, pendant leur sommeil, et que nous étudierons sous le nom d'*incontinence nocturne*.

1° L'incontinence par regorgement est la plus fréquente; on l'observe chez les individus atteints de rétrécissement de l'urèthre ou d'hypertrophie de la prostate. L'urine s'accumule dans la vessie jusqu'à ce qu'elle atteigne une pression supérieure à la résistance qu'oppose le sphincter vésical; le col est alors forcé et l'urine s'écoule goutte à goutte au dehors, après avoir franchi lentement la portion de l'urèthre rétrécie ou en partie obstruée par l'hypertrophie de la prostate. Comme l'urine arrive sans cesse dans la vessie, l'écoulement se produit d'une façon continue, mais la vessie reste toujours pleine, le surplus seul s'écoule. Au début, chez les rétrécis, l'incontinence est diurne, elle est au contraire nocturne chez les prostatiques.

2° L'incontinence vraie est beaucoup plus rare que la précédente; elle est caractérisée par l'écoulement continu de l'urine qui traverse la vessie sans s'y arrêter, de sorte que cet organe est toujours vide. Cette variété d'incontinence est produite par toutes les causes qui empêchent l'occlusion du col de la vessie, telles que la présence d'un calcul, d'un fongus, d'un polype, la destruction du sphincter par des ulcérations tuberculeuses ou cancéreuses. Dans quelques cas, l'incontinence est due à certaines lésions traumatiques du col consécutives à des opérations chirurgicales, telles que la taille ou la lithotritie.

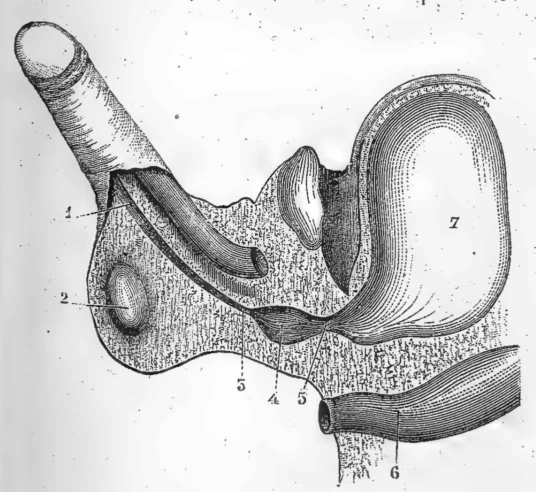


Fig 1223.
Incontinence d'urine par suite de rétrécissement du canal et dilatation du col de la vessie.
1. Canal de l'urèthre rétréci au niveau de sa portion membraneuse et dilaté en arrière de ce point, c'est-à-dire au niveau de la région prostatique. — 2. Testicule. — 3 Portion rétrécie du canal. — 4. Dilatation du canal en arrière du point retréci. 5. Sphincter vésical dilaté et ne retenant plus l'urine. — 6. Rectum. — 7. Vessie.

3° L'incontinence nocturne désignée aussi sous les noms d'*incontinence infantile* ou *essentielle*, commence généralement vers l'âge de 4 ou 5 ans et peut se prolonger jusqu'à 20 ans, quelquefois même au delà. Elle se produit surtout pendant la nuit : les enfants urinent à plein jet, dans leur lit, sans en avoir conscience et sans se réveiller. Dans le jour, les urines peuvent être retenues, mais les malades sont obligés de satisfaire le besoin aussitôt qu'ils le ressentent, sous peine d'uriner en partie dans leurs vêtements. Les causes de cette affection sont peu connues: Trousseau la regardait comme une névrose, Guyon l'attribue à l'atonie du col. Elle est souvent héréditaire.

Le traitement de l'incontinence par regorgement se confond avec celui de la *rétention* (V. ce mot). Dans l'incontinence vraie, la plupart des moyens thérapeutiques sont impuissants à produire la guérison; cependant l'électricité en applications locales a donné un certain nombre de succès. Le plus souvent les malades se résignent à un moyen palliatif qui consiste dans l'emploi d'un urinal, appareil en caoutchouc, destiné à recueillir l'urine, qui entoure exactement le haut de la verge et se prolonge dans le pantalon sous forme d'un sac long et étroit. Cet appareil très convenable chez l'homme est d'une application très difficile chez la femme. L'incontinence nocturne constitue une infirmité

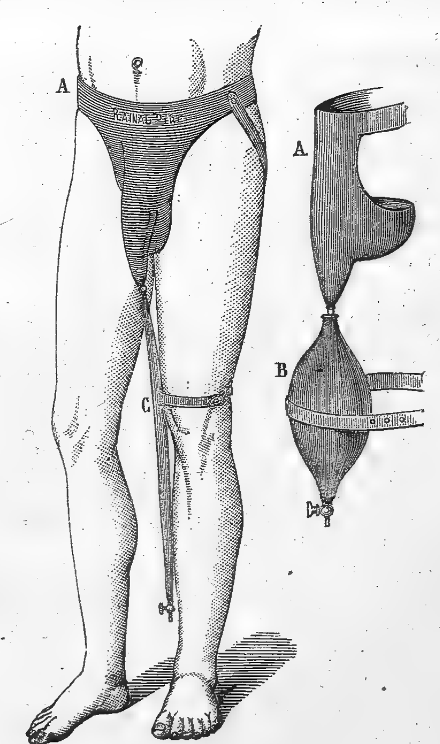


Fig. 1224. — Urinal de jour et de nuit pour homme.

désagréable contre laquelle on a employé un grand nombre de moyens. On conseillera aux enfants de retenir longtemps leurs urines pendant le jour afin d'augmenter la tolérance de leur vessie, on les réveillera la nuit pour les faire uriner. Trousseau recommande l'extrait de belladone à la dose de 1 centigramme jusqu'à 10 et 15 centigrammes par jour, et, dans les cas d'atonie du col, le sirop de sulfate de strychnine en commençant par 1 milligramme de principe actif par jour. Le bromure de potassium est indiqué chez les enfants très nerveux. L'électricité locale a donné récemment d'heureux résultats; ce procédé consiste à introduire un des réophores jusqu'au niveau de la partie membraneuse de l'urèthre et à appliquer l'autre au-dessus du pubis. Enfin l'hydrothérapie et en particulier les douches froides sur la région du périnée, constituent d'utiles adjuvants.

Infiltration d'urine. — On désigne sous ce nom l'épanchement dans le tissu cellulaire de l'urine sortie des conduits qu'elle parcourt à l'état normal. Cet accident peut se produire sur tous les points de l'appareil urinaire (reins, bassinet, uretères, vessie, urèthre). Les ruptures et les plaies de la vessie s'accompagnent presque toujours d'une infiltration d'urine qui entraîne des accidents locaux et généraux si graves qu'ils aboutissent généralement à la mort.

L'infiltration d'urine reconnaît le plus souvent pour cause une rupture de l'urèthre consécutive à un rétrécissement. Voillemier a démontré qu'en arrière de chaque rétrécissement l'urine dilatait peu à peu le canal et formait une poche dont les parois enflammées et parfois rétrécies pouvaient se rompre sous l'influence des efforts énergiques auxquels le malade se livre pour vider sa vessie.

Au moment où se produit la perforation, le malade accuse une sensation de soulagement. L'envie d'uriner cesse brusquement et l'on voit s'affaisser peu à peu la saillie que formait dans la région hypogastrique la vessie distendue par l'urine. Bientôt le périnée devient le siège d'un empâtement et d'une tuméfaction qui s'accroît rapidement et envahit le scrotum, la verge et quelquefois les parois du tronc; dans quelques cas les bourses acquièrent le volume d'une tête de fœtus.

L'œdème, qui était au début mou et indolent, ne tarde pas à devenir douloureux et à présenter une rénitence semblable à celle d'un phlegmon. La peau, tendue, luisante et d'un rouge cuivré, se couvre de taches violacées, puis noirâtres, au niveau desquelles se forment des escharres qui se détachent en produisant de vastes ulcérations laissant écouler un mélange de pus, d'urine et de lambeaux de tissu cellulaire sphacelé, répandant une odeur extrêmement fétide. On observe en même temps des symptômes généraux graves: au moment où se produit l'infiltration, le malade est saisi d'un frisson violent, prolongé, suivi d'une température élevée et s'accompagnant de sueurs abondantes et fétides, le pouls est petit, serré et la langue est desséchée. Lorsque l'infiltration d'urine est abondante, si l'on n'intervient pas rapidement, la diarrhée s'établit, la fièvre hectique s'allume et le malade ne tarde pas à succomber, épuisé par l'abondance de la suppuration.

L'infiltration d'urine est plus grave chez les individus atteints déjà d'affections urinaires que chez les sujets jeunes et vigoureux chez lesquels elle résulte d'un traumatisme de l'urèthre.

La première des indications consiste à pratiquer des incisions profondes et multiples sur toutes les parties où la rougeur et l'œdème indiquent la présence de l'épanchement, afin de donner issue à l'urine infiltrée, puis on fera dans toutes les ouvertures des injections avec des liquides antiseptiques. On instituera en même temps un traitement général tonique et reconstituant. Sous l'influence de ce traitement, surtout si l'on intervient dès le début de l'affection, on ne tardera pas à voir, dans un grand nombre de cas, les symptômes généraux céder rapidement. On favorisera l'élimination et la réparation des parties frappées de gangrène par l'application de pansements antiseptiques. Enfin, on devra chercher à rétablir le cours normal de l'urine en introduisant dans la vessie une sonde en caoutchouc ou en gomme élastique qu'on laissera à demeure et dont on augmentera progressivement le calibre. Dans le cas où on ne réussirait pas à introduire la sonde, on ne devra pas hésiter à recourir à l'uréthrotomie externe, afin d'éviter la formation d'une fistule urinaire.

Rétention d'urine. — Cette affection est caractérisée par l'impossibilité dans laquelle se trouve le malade de vider naturellement par l'urèthre le contenu de sa vessie. La rétention d'urine est le plus souvent symptomatique d'une lésion de l'appareil urinaire, cependant on la rencontre aussi chez des individus indemnes de toute affection urinaire.

La rétention d'urine peut être produite par un grand nombre de causes. Nous les diviserons en deux classes principales : 1° *rétention par paralysie de la vessie*; 2° *rétention par obstacles à l'issue de l'urine*.

1° Rétention par paralysie de la vessie. — On l'observe fréquemment dans certaines affections cérébrales ou médullaires, telles que les luxations et les fractures de la colonne vertébrale, le mal de Pott, l'hystérie, etc.; dans les fièvres graves infectieuses, telles que la fièvre typhoïde, les fièvres éruptives, l'érysipèle, et dans la péritonite.

2° Rétention par obstacles a l'issue de l'urine. — Elle peut être produite par des calculs, des corps étrangers, des caillots sanguins siégeant dans la cavité du col de la vessie ou de l'urèthre, mais elle s'observe surtout chez les individus atteints de rétrécissements du canal de l'urèthre et chez les prostatiques, où elle est due à la saillie formée par la prostate hypertrophiée.

La rétention peut aussi être produite par des obstacles situés en dehors du col de la vessie ou du canal de l'urèthre, mais comprimant ces organes; ces obstacles se rencontrent surtout chez la femme, tels sont les néoplasmes de l'utérus (cancers, myomes, etc.), la grossesse, le tamponnement vaginal, etc. Enfin, on a observé des cas de rétention à la suite de lésions traumatiques de la vessie et du canal de l'urèthre.

La rétention d'urine peut être *complète* ou *incomplète;* dans le premier cas, le malade, malgré tous ses efforts, ne peut expulser une seule goutte d'urine, tandis que dans le second cas, il réussit à chasser une partie du contenu de la vessie. Les symptômes diffèrent selon que la rétention est complète ou incomplète.

Dans la *rétention complète*, le malade éprouve des besoins d'uriner fréquents, mais malgré les efforts énergiques auxquels il se livre, il ne peut réussir à expulser une seule goutte d'urine. Les envies, de plus en plus fréquentes, deviennent bientôt continuelles. Le malade accuse d'abord une sensation de plénitude et de pesanteur au périnée, puis il ressent des douleurs sourdes, parfois très intenses, au niveau de la région hypogastrique, douleurs s'irradiant en arrière, jusque dans les reins, et, en avant, jusqu'à l'extrémité de la verge. Dès lors le malade est en proie à l'anxiété la plus profonde: les douleurs deviennent intolérables, elles lui arrachent tantôt des plaintes sourdes, tantôt des cris furieux; c'est en vain qu'il cherche, dans les positions les plus étranges, quelque soulagement à son mal. La vessie distendue outre mesure, forme une tumeur ovoïde, mate, douloureuse au toucher, et remontant quelquefois jusqu'au niveau de l'ombilic.

Dans certains cas, l'urine soumise à une forte pression par les parois de la vessie, finit par forcer l'obstacle et s'écoule au dehors goutte à goutte; c'est l'*incontinence par regorgement* (V. ce mot). Mais dans d'autres cas, la rétention complète persiste, et, si l'on n'intervient pas, le malade est pris d'une fièvre intense avec délire, de nausées, de vomissements, il tombe dans un calme profond qui aboutit bientôt à la mort.

Dans la *rétention incomplète*, les symptômes sont tout différents; elle peut persister pendant de longues années, à l'insu du malade, elle ne se traduit que par des envies fréquentes d'uriner, surtout pendant la nuit. Dans certains cas, les besoins d'uriner deviennent de plus en plus fréquents et exigent des efforts énergiques de la part du malade. Si on examine alors la région hypogastrique, on constate qu'elle est le siège d'une tumeur volumineuse formée par la vessie distendue. Si l'on pratique le cathétérisme, même lorsque le malade vient d'uriner, on réussit à retirer 200 ou 300 grammes d'urine.

Cette variété de rétention s'observe surtout chez les vieillards qui sont fréquemment atteints d'hypertrophie de la prostate.

La rétention d'urine est très rare chez la femme, ce qui tient à la brièveté de son canal, à sa grande dilatabilité qui empêche la production des rétrécissements et à l'absence de la prostate.

Dans le traitement de la rétention d'urine, la première indication consiste à évacuer l'urine contenue dans la vessie. S'il s'agit d'une rétention consécutive à une lésion des centres nerveux ou à une fièvre grave, on pratiquera le cathétérisme avec une sonde molle en caoutchouc. Chez les prostatiques, on se servira également d'une sonde molle en caoutchouc, mais on ne devra pas évacuer complètement le contenu de la vessie, sous peine de déterminer des accidents graves, tels que des hémorrhagies, parfois mortelles, de la cystite, des accidents fébriles et des symptômes d'intoxication urineuse. On préviendra ces accidents en injectant dans la vessie, après chaque cathétérisme, des solutions tièdes d'eau boriquée à 4 p. 100 et on les combattra, s'ils se manifestent, en administrant à l'intérieur du sulfate de quinine ou du salicylate de soude. On pourra donner également, pour prévenir la décomposition des urines dans la vessie, du borate de soude à la dose de 4 grammes par jour; enfin, on soumettra les malades à un régime fortifiant. Chez les rétrécis, on cherchera à introduire, non plus une sonde, mais une *bougie fine*, qu'on laissera à demeure et le long de laquelle l'urine pourra s'écouler lentement, mais d'une façon continue. Si l'incontinence s'accompagnait de phénomènes inflammatoires, on aurait recours aux grands bains, aux lavements laudanisés et à l'opium. Enfin, s'il existait un rétrécissement absolument infranchissable, il ne faudrait pas hésiter, en cas de rétention complète, à pratiquer la ponction de la vessie avec l'appareil aspirateur de Dieulafoy. Ces ponctions se pratiquent généralement au niveau de la région hypogastrique; elles sont absolument inoffensives et peuvent être répétées plusieurs fois.

D[r] PAUL LABARTHE.

URINEUX (EMPOISONNEMENT). — On désigne sous le nom d'empoisonnement urineux un ensemble d'accidents spéciaux, s'observant chez les individus atteints de lésions des voies urinaires et qui sont surtout caractérisés par des accès fébriles. L'empoisonnement urineux s'observe chez les malades atteints d'affections chroniques de l'appareil urinaire telles que les rétrécissements de l'urèthre, les hypertrophies de la prostate, les calculs de la vessie. Chez ces malades, les accidents ne se manifestent qu'à partir du moment où ils ne peuvent plus vider complètement leur vessie. Il en est de même dans la cystite chronique où la stagnation de l'urine provoque l'apparition des symptômes de l'intoxication urineuse. Le plus souvent, les malades jouissent d'une période d'immunité plus ou moins longue, puis les accidents fébriles éclatent brusquement à la suite d'une intervention chirurgicale telle que l'uréthrotomie interne, la dilatation d'un rétrécissement uréthral, quelquefois même le cathétérisme évacuateur, surtout s'il a été pratiqué maladroitement.

L'intoxication urineuse revêt des formes différentes : elle peut être *aiguë* ou *chronique*.

FORME AIGUE. — Cette forme présente elle-même deux types différents, caractérisés, l'un par un accès fébrile franc, l'autre par des accès répétés et irréguliers ou par un état de fièvre presque continu avec exacerbations plus ou moins accusées. L'accès franc présente trois stades semblables à ceux qui caractérisent l'accès de fièvre paludéenne; le malade éprouve d'abord une sensation de malaise et de courbature, puis le frisson apparaît, quelquefois léger, le plus souvent intense, s'accompagnant de tremblement généralisé et de claquement des dents. Après une durée variable, le frisson est suivi d'un stade de chaleur, avec sécheresse de la peau, puis

survient enfin le stade de sueur: le malade est couvert d'une sueur abondante et il éprouve une sensation de calme et de bien-être relatifs. Dans la forme bénigne, l'accès franc dure quelques heures et ne se renouvelle pas. Dans le second type de la forme aiguë, les trois stades (frisson, chaleur, sueur) sont mal proportionnés; le frisson est généralement intense et prolongé, le stade de sueur à peine prononcé. On observe souvent des vomissements, de la diarrhée, de la congestion pulmonaire, des douleurs au niveau de la région lombaire; la langue est sèche, la salive acide et la muqueuse buccale est souvent, le siège de *muguet*. On rencontre parfois des foyers de suppuration dans les muscles et dans certaines articulations (genou, épaule, etc.). Cette forme présente une durée variable, s'étendant parfois jusqu'à vingt jours; elle se termine fréquemment par la mort.

FORME CHRONIQUE. — Cette forme, tantôt consécutive à la forme aiguë, tantôt spontanée, est caractérisée par un état fébrile, peu intense, mais continu; l'intoxication urineuse se manifeste, non plus par des accès de fièvre comme dans la forme aiguë, mais par des troubles digestifs et par un état général grave. La langue est recouverte d'un enduit épais, la bouche est pâteuse, l'appétit disparaît, les malades présentent une grande répugnance pour la viande, les digestions sont difficiles et l'amaigrissement s'accentue de plus en plus. Le malade n'accuse pas de douleurs vives, mais il se plaint d'une sensation de courbature et de lassitude extrêmes; sa peau présente une teinte jaune semblable à celle qu'on remarque chez les ictériques. Il s'affaiblit de plus en plus et tombé dans un profond marasme.

La forme chronique a une durée indéterminée et aboutit fréquemment à un dénouement fatal.

L'empoisonnement urineux est dû, pour les uns, à la pénétration de l'urine dans les vaisseaux, tandis que, pour les autres, il est produit par sa rétention consécutive à une lésion rénale (néphrite interstitielle). Nous pensons que ces deux causes ne s'excluent pas et que, dans un certain nombre de cas, elles agissent ensemble pour déterminer les symptômes de l'empoisonnement urineux.

Dans la forme aiguë, le traitement consiste à favoriser la sudation en administrant des tisanes sudorifiques (bourrache, thé, jaborandi, etc.) et en donnant du sulfate de quinine à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme par jour. S'il existe des troubles digestifs, on soumettra le malade au régime lacté. Dans la forme chronique, on évitera la stagnation de l'urine dans la vessie et surtout sa décomposition en pratiquant des injections d'eau boriquée à 2 p. 100. On soutiendra les forces du malade et on combattra les progrès de l'intoxication urineuse par un régime tonique, par l'extrait de quinquina à la dose de 4 à 6 grammes par jour. Enfin on aura recours au traitement chirurgical toutes les fois qu'on pourra supprimer ainsi la cause de l'intoxication urineuse.

Dr PAUL LABARTHE.

URIQUE. — Nom donné par les chimistes à un acide que l'on rencontre dans l'urine normale de l'homme et en petite quantité, dans le sang. L'acide urique se présente sous la forme de petits cristaux d'un rouge pâle, inodores et insipides. Il est très peu soluble dans l'eau et se dépose souvent au fond du vase. Il augmente de quantité chez les arthritiques, chez les goutteux et chez les individus soumis à une alimentation fortement azotée; il diminue chez les anémiques, les chlorotiques et les individus débilités par une affection grave. Il se combine avec la plupart des bases pour former des *urates* et constitue chez le goutteux des dépôts articulaires désignés sous le nom de *tophus*. Enfin, il existe en très grande quantité dans l'urine des individus atteints de gravelle, et il est fréquemment l'origine de la pierre dans la vessie. P. L.

URTICAIRE. — L'urticaire est une affection caractérisée par une éruption papuleuse, s'accompagnant d'une démangeaison intense.

Cette affection ne présente pas de siège d'élection. Sur le corps, elle affecte la forme d'élevures papuleuses, plus ou moins saillantes, à bords nettement circonscrits, présentant une zone périphérique rouge rosée et une zone centrale décolorée. Les papules sont tantôt isolées, tantôt fusionnées et revêtent dans ce cas l'aspect de larges placards de forme irrégulière, atteignant jusqu'à 15 centimètres de long sur 10 de large (urticaire géante). Elle s'accompagne généralement d'un prurit intense. A la paume des mains et à la plante des pieds, l'élevure est peu considérable, la teinte moins rosée, mais il existe une sensation de prurit et de chaleur insupportables. L'urticaire s'observe aussi sur les muqueuses, dans la bouche et dans le pharynx où elle détermine des stomatites et des angines éphémères. On la rencontre aussi sur les organes génitaux.

L'urticaire est une affection essentiellement mobile, son évolution est très rapide; elle dure généralement quelques heures, parfois quelques minutes seulement, rarement plus de deux ou trois jours. Mais elle est très sujette aux récidives, et les poussées se succèdent quelquefois rapidement pendant plusieurs mois ou plusieurs années. Cette dernière forme à laquelle on a donné le nom d'urticaire chronique, s'observe surtout chez les vieillards atteints de lésions rénales.

Les causes de l'urticaire sont nombreuses: on les divise en externes et internes. Parmi les causes externes nous signalerons le contact des orties, les piqûres ou le contact de certains animaux tels que les punaises, les puces, les chenilles, les moustics, les méduses, etc. Parmi les causes internes il faut citer l'ingestion de certains aliments: charcuterie, poissons, mollusques, crustacés, asperges, fraises, vin blanc, café, etc. Quelques médicaments tels que le copahu, le cubèbe, la térébenthine, le chloral, l'iodure et le bromure peuvent déterminer une éruption d'urticaire. Enfin les émotions morales, la colère et la frayeur peuvent donner naissance à un urticaire passager.

L'urticaire débute souvent par des signes d'empoisonnement ou d'indigestion; elle s'accompagne de frissons plus ou moins violents et la température varie entre 38 et 40 degrés. Elle atteint de préférence les goutteux et les arthritiques.

Dans le cas d'intoxication, on commencera par administrer un vomitif. Le traitement local consiste à calmer les démangeaisons à l'aide de lotions au chloral à 2 pour 100, au bromure de potassium à 5 pour 100, à l'eau chloroformée à 2 pour 1,000, et à l'aide de poudres isolantes (oxyde de zinc, poudre d'amidon, sous-nitrate de bismuth, acide salicylique). On s'abstiendra de prendre des bains, surtout des bains froids qui, chez certaines personnes, suffisent à provoquer une éruption d'urticaire. On a conseillé l'aconitine à la dose de 2 ou 3 granules de 1/4 de milligramme par jour. Enfin on recommandera l'usage du lait et des eaux alcalines telles que Vichy, Saint-Galmier (Badoit), etc.

Dr Louis Thomas.

USSAT (EAUX MINÉRALES D'). — Ussat est un village de l'Ariège, situé entre Foix et Tarascon, dans une riante vallée dominée par des montagnes granitiques complètement dénudées, qui possède des eaux minérales bicarbonatées calciques et sulfatées calciques faibles, d'une température de 38 degrés, qu'on utilise en boissons, en bains et en douches contre un certain nombre d'affections utérines (leucorrhée, aménorrhée, dysménorrhée, ulcérations du col, etc.), contre la chorée, l'hystérie et les névropathies hystériques, enfin contre les phlegmasies du tube digestif et des organes urinaires. P. L.

UTÉRINE. — Nom donné par les anatomistes à une *artère* de l'utérus et à deux conduits appelés *trompes* qui vont de l'utérus aux ovaires.

L'**artère utérine**, qui naît de l'artère iliaque interne, est située entre les deux lames des ligaments larges; elle se dirige d'abord vers le col de l'utérus, puis remonte le long des bords de cet organe en lui abandonnant un grand nombre de rameaux.

Les **trompes utérines**, appelées aussi **trompes de Fallope**, sont deux conduits membraneux, situés dans l'épaisseur des ligaments larges, qui s'insèrent aux angles supérieurs du corps de l'utérus, en arrière des ligaments ronds, puis se dirigent transversalement vers l'ovaire au niveau duquel ils se terminent par un renflement évasé, à bords découpés en festons, auquel on donne le nom de *pavillon*, qui est destiné à s'appliquer sur l'ovaire. Les trompes sont percées, dans toute leur étendue, d'un canal étroit qui vient s'ouvrir dans l'utérus au niveau des angles supérieurs. Elles sont constituées : 1° par une tunique musculaire formée de fibres superficielles longitudinales et de fibres profondes circulaires; 2° par une membrane muqueuse revêtue d'un épithélium à cils vibratiles. Les trompes sont destinées à conduire les spermatozoïdes aux ovaires et à amener l'ovule dans la cavité utérine (V. *Fécondation*). P. L.

UTÉRO-OVARIENNE. — Nom donné par les anatomistes à une artère qui naît de l'aorte, chemine dans l'épaisseur du ligament large et se termine sur les parties latérales de l'utérus en s'anastomosant avec les artères vaginale et utérine. P. L.

UTÉRUS. — **Anatomie.** — L'utérus ou *matrice* est un organe creux musculaire, situé chez la femme dans le bassin entre la vessie en avant et le rectum en arrière. Cet organe placé au-dessus du vagin forme avec ce conduit un angle obtus ouvert en avant.

On a comparé assez justement l'utérus à une poire creuse dont la grosse extrémité serait en haut et la petite en bas. En effet dans sa partie inférieure, environ à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs, l'utérus se rétrécit et forme une portion arrondie, allongée séparée du reste de l'organe par un rétrécissement peu marqué à l'extérieur et nettement indiqué à l'intérieur où il porte des noms spéciaux. Il résulte de cette disposition qu'on a divisé l'utérus pour l'étudier en deux portions : l'une plus volumineuse et située au-dessus de la seconde s'appelle *corps* de l'utérus, l'autre plus petite et située au-dessous de la première prend le nom de *col*.

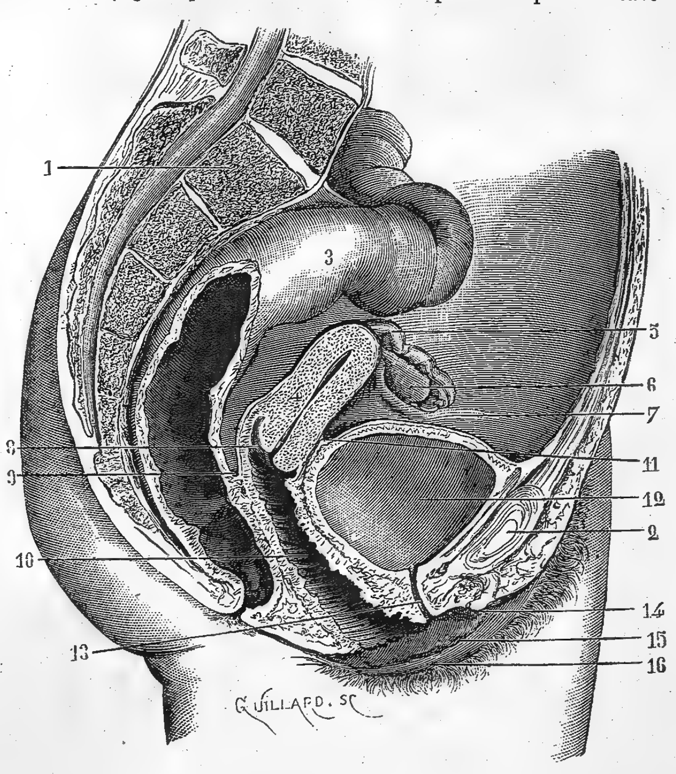


Fig. 1225. — Bassin de la femme (coupe antéro-postérieure).

1. Coupe du sacrum. — 2. Symphyse du pubis. — 3. Rectum. — 4. Utérus. — 5. Trompe utérine. — 6. Ovaire. — 7, Ligament rond. — 8. Lèvre postérieure du col de l'utérus. — 9. Cul-de-sac péritonéal utéro-rectal (on voit qu'il tapisse le quart supérieur de la paroi postérieure du vagin). — 10. Vagin. — 11. Cul-de-sac péritonéal utéro-vésical. — 12. Cavité vésicale. — 13. Canal de l'urèthre. — 14. Clitoris. — 15. Petites lèvres. — 16. Grandes lèvres.

Le CORPS de l'utérus a une forme triangulaire chez la femme vierge, et est plus arrondi chez celle

qui a déjà eu des enfants. On lui considère une surface externe divisée en face antérieure, face postérieure. Deux bords latéraux, un bord supérieur ou fond, et trois angles dont deux supérieurs et un inférieur. Sa face antérieure répond à la vessie dont

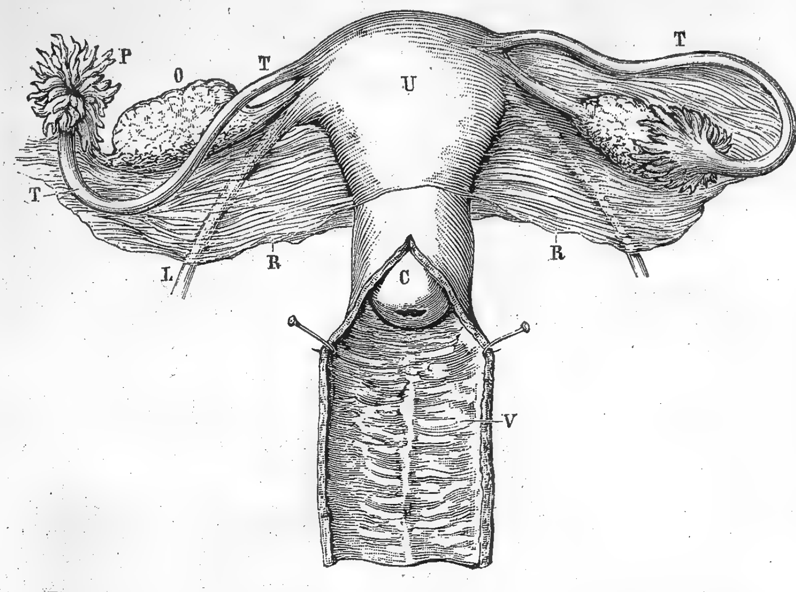


Fig. 1226. — Organes génitaux internes de la femme.

V. Vagin. — U. Corps de l'utérus. — C. Partie antérieure du col de l'utérus. — O. Ovaires. — T. Trompes utérines. — P. Pavillons des trompes utérines. — R. Ligaments larges. — L. Ligaments ronds.

elle est séparée par un repli du péritoine, sa face postérieure au rectum dont elle est également séparée par le péritoine qui la tapisse entièrement. Les bords latéraux laissent pénétrer dans l'organe les vaisseaux qui lui parviennent par les *ligaments larges* (V. ce mot). Le bord supérieur qui est rectiligne avant toute conception et qui s'encurve au contraire avec une convexité supérieure chez la multipare, répond aux anses intestinales qui reposent sur lui et y laissent souvent leur empreinte. Quant aux angles, les deux supérieurs donnent attache en avant aux *ligaments ronds*, en arrière aux ligaments de l'*ovaire* et entre ces deux organes aux *trompes de Fallope;* l'angle inférieur répond au col de l'utérus.

La *cavité* du corps de l'utérus est également triangulaire, mais les bords de ce triangle sont curvilignes avec convexité tournée en dedans, si bien que, chez la femme vierge, la cavité utérine est en quelque sorte réduite à un canal médian qui se bifurque vers le tiers supérieur en deux branches se dirigeant chacune vers l'un des angles supérieurs de l'organe. On divise aussi cette cavité en face antérieure et face postérieure, toutes deux muqueuses, convexes en dedans, en trois bords, deux latéraux et un supérieur, qui ont cette forme curviligne dont nous venons de parler, et en trois angles dont les deux supérieurs aux orifices des trompes et l'angle inférieur qui sépare la cavité du corps de celle du col forme une partie rétrécie, qu'on appelle isthme de l'utérus ou orifice interne.

Le COL utérin, dont la forme varie selon qu'on examine une femme vierge, une qui n'a eu que peu d'enfants, ou bien celle qui en a eu beaucoup, se présente comme un cône, un cylindre ou un barillet, d'une longueur de 2 à 4 centimètres suivant les cas. On reconnaît au col deux surfaces, une externe et une interne ou cavité. La surface externe donne insertion au vagin et on appelle portion intra-vaginale du col la partie de cet organe qui est placée au-dessous de cette insertion et se trouve libre dans le vagin. Quant aux deux extrémités, l'une, supérieure, se confond avec le corps de l'utérus en se fixant à l'angle inférieur du corps de cet organe, l'autre, inférieure, se présente sous la forme d'une portion arrondie plus ou moins allongée, percée à son extrémité d'une ouverture linéaire transversale chez la vierge, et plus ou moins arrondie ou lacérée chez la multipare. On a donné à cette ouverture le nom d'orifice externe du col et à la portion arrondie de cette extrémité cervicale le nom de *museau de tanche*. Cette disposition transversale de l'orifice externe a fait donner le nom de *lèvres* aux deux parties du museau de tanche situées en avant et en arrière de cet orifice. On a ainsi une lèvre antérieure et une lèvre postérieure.

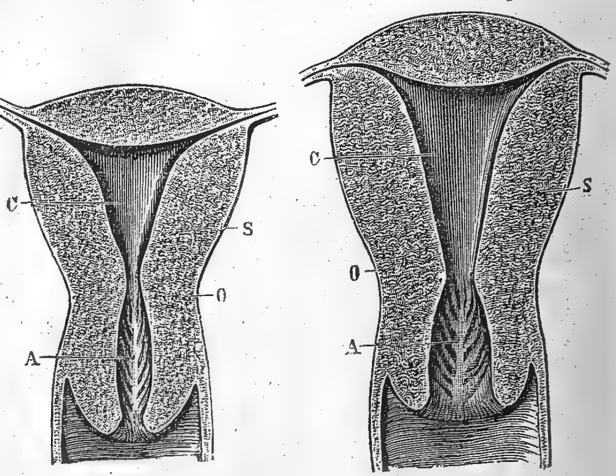


Fig. 1227. Fig. 1228.

Fig. 1227. — Coupe transversale d'un utérus vierge. — A. Cavité du col et arbre de vie. — C. Cavité du corps. — O. Isthme séparant le corps du col. — S. Tissu propre.

Fig. 1228. — Corps transversal d'un utérus de femme ayant eu des enfants. — A. Cavité du col et arbre de vie. — C. Cavité du corps. — O. Isthme séparant le corps du col. — S. Tissu propre.

La *cavité* du col est fusiforme. Elle est tapissée par une muqueuse et on y observe en avant et en arrière de nombreux replis obliques qui par-

tent d'une saillie longitudinale auxquels on a donné le nom d'*arbre de vie* ou *feuille de fougère.*

Le VOLUME de l'utérus varie selon qu'on examine l'organe d'une fille vierge ou celui d'une multipare. Chez la première il a en moyenne les dimensions suivantes : Longueur 60 millimètres, largeur 38 millimètres, épaisseur 22 millimètres. Chez la multipare on trouve en moyenne d'après Sappey : longueur 68 millimètres, largeur 43 millimètres, épaisseur 26 millimètres. Chez les filles vierges la longueur du col est un peu plus grande que celle du corps. C'est l'inverse qu'on observe chez les femmes qui ont déjà eu des enfants.

Le POIDS de l'utérus est d'environ 32 à 42 grammes chez les vierges et de 48 à 55 grammes chez les multipares.

STRUCTURE. — Nous avons dit que l'utérus était un organe musculaire. Ses parois sont formées par trois couches de fibres musculaires : l'une externe où les fibres longitudinales dominent, l'autre interne où l'on observe surtout des fibres circulaires et une troisième, moyenne, où les faisceaux musculaires affectent une disposition sinueuse qui permet aux divers faisceaux d'entourer les orifices des vaisseaux qui parcourent les parois utérines et de constituer ainsi autour de ces vaisseaux de véritables sphincters. Cette disposition est fort importante et fait comprendre comment la contraction des fibres musculaires utérines peut, en oblitérant les canaux vasculaires, empêcher à un moment donné des hémorrhagies fort graves.

La surface externe de l'utérus est recouverte en partie par le péritoine ; sa face interne ou cavité est tapissée par une membrane muqueuse qui s'exfolie en partie à chaque *menstruation* et qui forme pendant la grossesse la *caduque* ou troisième membrane, la plus externe de l'*œuf* (V. ces mots.)

Le col est recouvert extérieurement pour la partie qui est intra-vaginale par une muqueuse semblable à la muqueuse vaginale, et la cavité est recouverte également d'une muqueuse qui ne devient jamais caduque. On peut apercevoir à la loupe sur cette muqueuse, dans le fond des sillons de l'arbre de vie, les orifices de nombreuses glandes qui viennent déverser à la surface interne de cet organe un mucus plus ou moins abondant.

Anomalies. — Les anomalies de l'utérus sont nombreuses ; les principales sont : l'absence totale, le dédoublement et le cloisonnement.

Physiologie. — L'utérus est l'organe essentiellement destiné à recevoir l'œuf fécondé, à le conserver, à favoriser son développement et finalement à l'expulser quand le temps normal est arrivé. Pour cela l'utérus a été doué de certaines propriétés qui lui permettent d'accomplir le rôle dont la nature l'a chargé.

Cet organe n'a qu'une *sensibilité* très obtuse, à l'état de vacuité, comme on peut s'en rendre compte en plaçant un fer rouge sur le col de la matrice, ce qui, dans un grand nombre de cas est à peine ressenti par la femme. Le corps de l'organe ne paraît pas non plus doué d'une sensibilité bien développée, et cependant quand on introduit un hystéromètre dans la matrice il est rare qu'on ne développe pas une certaine douleur surtout au au moment où la sonde utérine franchit l'orifice interne. Quelquefois même ce simple sondage dé-

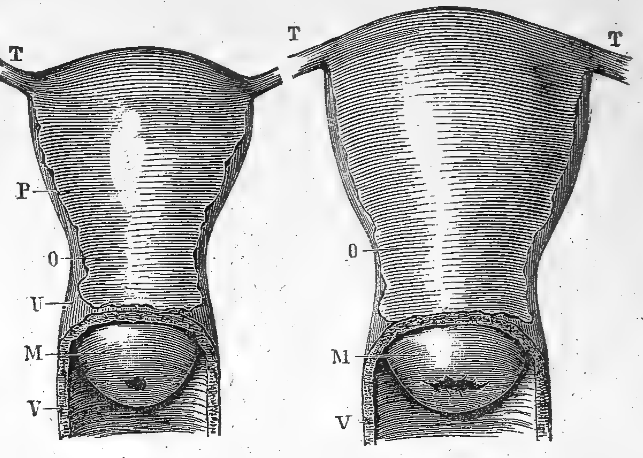


Fig. 1229. Fig. 1230.

Fig. 1229. — Utérus de femme vierge, vu par sa face antérieure. — M. Portion vaginale du col. — U. Isthme utérin séparant le col du corps. — P. Corps de l'utérus. — T. Trompes utérines ou de Fallope. — V. Vagin.

Fig. 1230. — Utérus d'une femme qui a eu des enfants. — M. Museau de tanche. — O. Isthme utérin séparant le corps du col. — T, T. Trompes utérines ou de Fallope. — V. Vagin.

termine chez des femmes nerveuses des crises plus ou moins violentes. Mais quand l'utérus est malade, il devient très sensible et les douleurs ressenties dans la *métrite* en sont une preuve évidente. Cet organe peut également être le point de départ de douleurs névralgiques ou rhumatismales très intenses. Pendant la grossesse, la sensibilité de l'organe augmente certainement, puisque chez quelques femmes les simples mouvements du fœtus sont très douloureux, mais cependant la sensibilité n'est que très rarement exagérée. Quand elle le devient, c'est qu'il s'ajoute à la grossesse un certain degré de métrite, et il n'est pas rare de voir alors l'avortement être la conséquence de cet état morbide.

L'utérus est *irritable*, et c'est à cette propriété qu'il doit de se contracter quand on le palpe un peu fortement à travers la paroi abdominale ou quand on l'excite par la présence d'un corps étranger mis en contact du col utérin ou mieux encore introduit dans le col. Il semble que le point le plus irritable est l'orifice interne ou isthme de l'utérus, et c'est sur cette propriété que sont basées une grande partie des méthodes employées pour provoquer l'accouchement avant le terme, quand besoin est.

Cet organe est *extensible* ; cela ressort de la différence qu'il présente dans son volume dans l'état de vacuité et pendant la grossesse. Mais il ne faut pas croire qu'il s'amincit en se distendant, car il n'est pas rare de trouver aux parois utérines, au terme de l'accouchement, une épaisseur au moins aussi grande que celle qu'elles présentent à l'état de vacuité.

Mais la propriété la plus importante de l'utérus c'est la *contractilité*. De même que les autres organes creux, le cœur, la vessie, l'estomac, l'intestin, l'utérus met en jeu ses fibres musculaires et cet organe se resserre sur les corps contenus dans sa cavité. Les contractions de l'utérus sont intermittentes et irrégulières. Elles ne sont pas rythmées comme celle du cœur. De plus, elles ne sont pas toujours semblables les unes aux autres. Il peut y en avoir deux ou plusieurs successivement assez faibles suivies elles-mêmes par une autre très violente. Les contractions utérines existent même sur l'utérus en état de vacuité, on s'en rend très bien compte chez certaines femmes au moment de leurs règles; elles sont même, à ce moment, fort douloureuses (V. *Dysménorrhée*). Mais c'est surtout pendant la *grossesse* et l'*accouchement* que l'utérus se contracte le plus manifestement (V. ces mots).

L'excitabilité, chez quelques femmes, détermine facilement des contractions utérines (V. *Avortement*). Chez d'autres, l'utérus est, au contraire, si peu sensible, que l'on a les plus grandes difficultés à déterminer des contractions, alors qu'il est nécessaire de provoquer l'accouchement avant terme.

Une autre propriété de l'utérus, distincte de la contractilité, c'est la *rétractilité*. C'est grâce à cette propriété que l'utérus reste toujours appliqué contre les corps contenus dans son intérieur, comme l'œuf; et c'est encore à la rétractilité que cet organe doit de pouvoir revenir sur lui-même après l'accouchement : mouvement très important, car c'est grâce à lui que sont évitées les hémorrhagies qui arriveraient infailliblement sans cela après l'accouchement et la délivrance. Mais cette rétractilité ne se produit que si l'utérus est encore susceptible de se contracter; c'est pourquoi, dans les hémorrhagies *post partum*, on dit que l'utérus est inerte, et pour le faire rétracter, on emploie tous les moyens connus pour solliciter sa contractilité. Je n'insiste pas d'avantage (V. *Accouchement*, *Avortement*, *Délivrance*, etc.).

Inflammation de l'utérus. — (V. *Métrite*.)

Déplacements de l'utérus. — L'utérus peut être dévié de sa situation normale et se trouver soit en haut, soit sur le côté de l'excavation pelvienne, soit rejeté en bas contre l'orifice vulvaire, ou saillant même hors de cet orifice.

L'ÉLÉVATION de l'utérus est un phénomène extrêmement rare, et cette disposition est, ou bien congénitale et due à la brièveté des ligaments suspenseurs de l'organe, ou bien acquise et produite par la présence de tumeurs abdominales ou pelviennes qui s'insinuent au-dessous de l'utérus et repoussent cet organe vers le détroit supérieur. Ceci s'observe fréquemment dans les kystes ovariques, les tumeurs fibreuses utérines, l'hématocèle rétro-utérine et les grossesses extra-utérines qui se développent dans le cul-de-sac recto-utérin, etc.

Les DÉPLACEMENTS LATÉRAUX de l'utérus, sont comme dans le cas précédent, symptomatiques d'un état pathologique particulier qu'il est assez souvent difficile de reconnaître. Quant au traitement de ces deux modes de déplacements (verticaux et latéraux), on comprend facilement qu'il sera celui-là même de la cause qui a produit la déviation, c'est-à-dire du kyste de la tumeur, de l'hématocèle, etc...

Les DÉPLACEMENTS EN BAS de la matrice ont été divisés en trois espèces, selon le degré même de cette modification de rapports. Il y a l'*abaissement* la *descente* et la *chute* qui s'appliquent: le premier ou la perte des rapports normaux, l'utérus étant descendu dans l'excavation pelvienne au point que son col est en contact avec le plancher du bassin. Dans le deuxième degré, le col utérin fait hernie à la vulve et enfin dans le troisième ou chute de l'utérus, cet organe est plus ou moins sorti hors des organes génitaux externes et une plus ou moins grande partie de lui-même pend entre les cuisses de la femme.

L'abaissement de la matrice est souvent le résultat d'un effort plus ou moins violent ou d'une chute ou d'une commotion extérieure quelconque; mais il faut encore admettre une certaine prédisposition antérieure. Si les ligaments suspenseurs de l'organe avaient conservé leur intégrité et leur résistance, si les tissus environnants ne s'étaient pas ramollis pour des raisons diverses, si le plancher du bassin, le périnée, l'orifice vulvaire n'avaient pas eux-mêmes subi des distensions ou des déchirures plus ou moins étendues, la chute de la matrice ne se serait probablement pas produite sous l'influence du seul effort musculaire. On peut donc

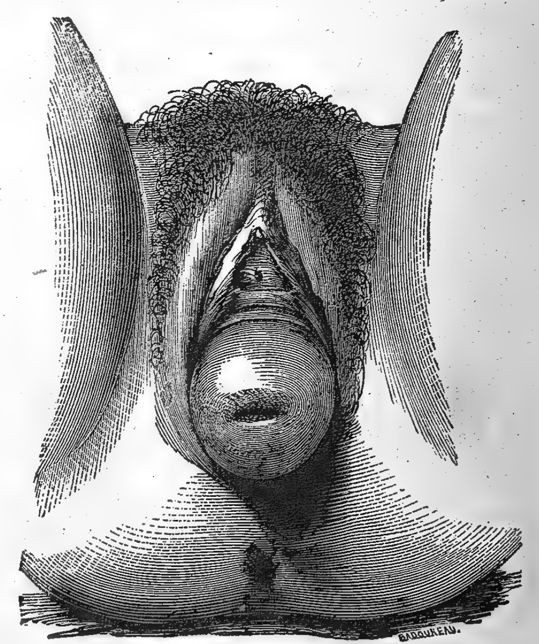


Fig. 1231.

Descente ou prolapsus de l'utérus, avec allongement de la portion vaginale du col de l'utérus faisant saillie au dehors.

dire que le déplacement de la matrice par en bas n'arrive que chez des femmes à chairs flasques dont les ligaments ont été distendus outre mesure et même rompus à la suite d'accouchements fréquents et qui présentent en outre des déchirures plus ou moins profondes du périnée.

L'abaissement de la matrice peut se faire brusquement ou graduellement. Il peut arriver que chez des femmes disposées à cet accident, une

cause extérieure produise immédiatement la sortie de la matrice hors de la vulve. Mais cette forme de l'abaissement est presque toujours précédée du premier degré que nous avons indiqué. Dans des cas plus nombreux, on peut en quelque sorte suivre les divers degrés de l'abaissement et constater d'année en année une aggravation de cet état jusqu'à ce que la chute soit complète.

Le traitement variera naturellement selon le degré d'abaissement et aussi selon l'état d'intégrité de la vulve et du périnée. Quand ces derniers sont intacts, on peut tenter de maintenir l'utérus simplement abaissé ou même faisant légèrement hernie à la vulve, avec des pessaires appropriés. Parmi les plus simples nous citerons une simple éponge fine imbibée d'un liquide antiseptique et légèrement astringent, que la femme retire tous les soirs en se couchant. On peut employer de même un tampon de ouate recouvert de glycérine. Puis viennent les pessaires en anneau, en gimblette, ou en 8 de chiffre, soit en caoutchouc, soit en aluminium. Tous ces appareils prennent leur point d'appui sur le plancher et les parties latérales du bassin. Mais quand le périnée a été largement déchiré, il faut des pessaires plus volumineux qui s'appuyent ou sur les branches ischo-pubiennes ou sur un coussin périnéal maintenu lui-même en place par une ceinture pelvienne; mais ces moyens contentifs sont difficiles à maintenir en place, gênent la marche et les malades demandent un soulagement plus efficace. On pratique alors une sorte de périnéorhaphie plus étendue, nommée *épisioraphie*. Dans cette opération, outre que l'on reconstitue le périnée lacéré, on provoque la soudure des trois quarts inférieurs des grandes lèvres. On peut encore obtenir une diminution du calibre du vagin en provoquant la réunion après avivement des parois latérales de ce conduit. C'est ce qu'on appelle le cloisonnement du vagin.

Déviations de l'utérus. — L'utérus peut encore subir diverses modifications de position. Ainsi, on peut voir cet organe s'incliner davantage en avant, son fond tombant en quelque sorte sur la symphyse pubienne, ou au contraire en arrière, le fond de l'organe se mettant en rapport avec le rectum et le col venant s'appuyer derrière la symphyse pubienne. On a donné à la première de ces déviations le nom de *antéversion*, à la seconde celui de *rétroversion*. L'utérus peut encore s'incliner vers l'un des côtés du bassin et constituer un troisième genre de déviation, la *latéroversion*. Il n'est pas rare d'observer ce dernier déplacement concurremment avec l'un des deux autres. De ces divers déplacements les deux premiers, l'antéversion et la rétroversion simples ou compliquées de latéroversion, sont beaucoup plus fréquents que les latéroversions simples.

L'ANTÉVERSION qui n'est que l'exagération de l'inclinaison normale de l'utérus est la plus observée des deux déviations. Il est assez difficile d'indiquer les causes de ces déplacements et tout en faisant entrer en ligne de compte le poids des intestins, la constipation habituelle, la présence d'un fibrôme dans la paroi antérieure de l'organe, la brièveté des ligaments utéro-sacrés, l'esprit ne se déclare pas complètement satisfait. Mais il est rare que cette déviation produise des troubles bien considérables; souvent les femmes se plaignent d'envies fréquentes d'uriner et de points douloureux situés sur les côtés dans les régions iliaques. De plus ces diverses sensations pénibles disparaîtraient par le décubitus dorsal.

La RÉTROVERSION, dont les causes ne sont guère plus connues, entraîne avec elle des troubles plus prononcés, parmi lesquels il faut citer la difficulté dans la miction produite par la pression qu'exerce le col sur le canal de l'urèthre en arrière de la symphyse pubienne, la sensation d'un poids en arrière sur le rectum, déterminant de fréquentes et inutiles envies d'aller à la garde-robe, les douleurs éprouvées par le cahot des voitures et par le seul fait de s'asseoir sur un meuble un peu dur. Dans ces deux cas les femmes éprouvent la sensation d'un poids qui serait poussé en haut dans le bassin. Le repos au lit chez ces femmes n'amène aucun soulagement des douleurs qu'elles accusent de tous côtés.

Dans les LATÉROVERSIONS, les phénomènes nerveux dominent, à moins que cette situation ne vienne s'ajouter à l'une des deux autres déviations dont je viens de parler et dont on retrouve alors les divers symptômes.

Le diagnostic de ces déplacements doit se faire par le toucher vaginal combiné avec le palper abdominal et même le toucher rectal.

Le traitement de ces déviations, on peut le dire, est difficile et souvent même inefficace. Dans l'antéversion, on peut se contenter d'une ceinture hypogastrique qui repousse le fond de la matrice dans le milieu du bassin et qui surtout soulève le paquet intestinal, soulageant aussi l'utérus du poids qu'il supporterait sans cela. On peut y ajouter des tampons de ouate glycérinés placés en arrière du col et destinés à ramener celui-ci en avant, ou encore, certains pessaires en forme d'anneaux avec une courbe postérieure particulière et qui remplissent le même but.

Dans les rétroversions on doit toujours tâcher de les réduire sans violence. Cela peut se faire soit avec le doigt aidé de la sonde utérine ou d'un ballon à air placé en arrière dans le rectum. Dans les cas où l'utérus a contracté des adhérences, il faut bien se garder de les détruire, mais il faut laisser l'utérus dans la place qu'il occupe et se contenter de traiter les symptômes qui sont le plus généralement des phénomènes nerveux ou congestifs. J'ai eu personnellement à me louer de l'emploi du cautère actuel dans de semblables circonstances.

Flexions de l'utérus. — Elles sont caractérisées par ce fait que l'utérus au lieu de conserver un axe longitudinal à peu près rectiligne, se courbe sur lui-même soit en avant, soit en arrière, soit sur le côté. Nous aurons alors une *antéflexion*, une *rétroflexion*, ou une *latéroflexion*. Ces états qui compliquent souvent les déplacements que nous avons étudiés plus haut, ont à peu près les mêmes symptômes de douleurs nerveuses, de troubles généraux et locaux. Leur diagnostic se fait également à l'aide des recherches combinées du

toucher vaginal et rectal, du palper abdominal et de la sonde utérine. Le traitement en est très difficile et souvent toutes les tentatives demeurent stériles. On doit toujours chercher à redresser l'utérus fléchi; mais si la flexion est d'ancienne date, le tissu utérin a subi, au point même de la flexion, des transformations organiques qui s'opposent au redressement. Il ne faut pas oublier non plus les adhérences que l'utérus a pu contracter extérieurement dans cette situation vicieuse. Enfin les déplacements comme l'antéversion, la rétro ou la latéroversion, de même que les déviations comme les anté, rétro ou la latéroflexion, sont souvent d'origine congénitale, ce qui explique suffisamment l'inanité des efforts tentés pour remédier à ces états.

Inversion ou renversement de l'utérus. — L'inversion utérine est un changement de situation

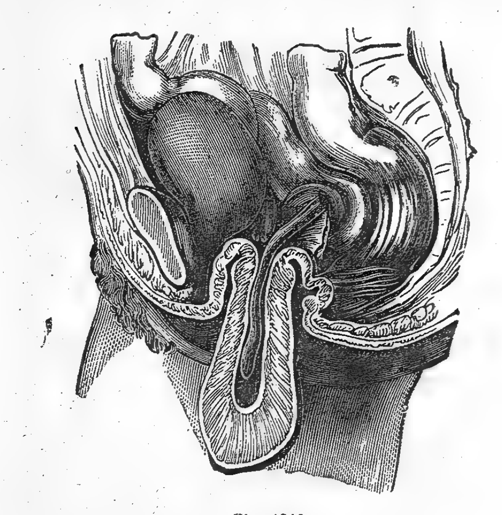


Fig. 1232.
Inversion ou renversement de l'utérus.

tout particulier dont nous ferons de suite comprendre le mécanisme en employant cette comparaison vulgaire, à savoir que l'utérus se retourne comme un bonnet de coton. La surface interne de sa cavité devient la surface externe de la tumeur qui occupe le vagin ou qui fait saillie entre les cuisses. Cette tumeur se présente comme une masse rouge, tomenteuse, saignante, allongée dans le sens longitudinal et sensible au moindre contact.

Cette inversion se produit généralement à la suite de l'accouchement et peut être le résultat de manœuvres intempestives pour extraire le placenta. Elle peut également arriver après l'accouchement et la délivrance, sans qu'on puisse accuser les efforts de tractions opérés pour obtenir l'arrière-faix. C'est alors une inversion spontanée graduelle qui se produit et celle-ci est d'autant plus grave qu'on n'en soupçonne pas toujours l'existence. On sent alors dans le vagin, une tumeur hémisphérique, sensible au contact du doigt, saignant de toutes parts, et qui empêche d'arriver au col utérin. La femme éprouve en outre des symptômes généraux comme : hémorrhagie abondante, lipothymies, malaise inexprimable dans le bas-ventre, vomissement, tenesme violent, sueurs froides, symptômes d'étranglement, etc.

En face d'une inversion immédiate, il faut toujours tenter la réduction que l'on opère assez facilement avec un taxis prolongé. Plus tard, la réduction devient de plus en plus difficile, par suite du gonflement de la tumeur, de son inflammation et surtout de la rétraction du col à travers lequel il faut la faire passer. Le col rétracté détermine ainsi un véritable étranglement. Cependant on a pu réduire des inversions datant de plusieurs jours, de plusieurs mois, de plusieurs années. C'est donc toujours par là qu'il faut commencer. Outre les mains, certains auteurs se sont bien trouvés de l'emploi de pessaires en caoutchouc dans le cas où l'inversion incomplète n'était pas sortie du vagin. Enfin, si ces divers moyens échouent, il ne reste qu'à faire l'ablation de l'utérus; et, pour cela, le meilleur procédé est l'emploi d'une ligature élastique au point le plus rétréci de la tumeur, à celui, par conséquent, qui répond à l'orifice interne du col. La masse utérine se sphacèle, et tombe au bout de quelques jours.

Hypertrophie du col de l'utérus. — L'utérus, par ses destinées, est un organe essentiellement favorable à l'hypertrophie. On comprend facilement que la matrice qui doit pendant neuf mois se dilater, sans s'amincir, pour contenir le produit de la conception, doit avoir en elle une puissance particulière de prolifération d'éléments anatomiques nouveaux. Malheureusement cette disposition favorise également certaines maladies par suite d'une distribution irrégulière de ce pouvoir hypertrophique. C'est ainsi qu'on observe quelquefois des utérus dont la partie la plus basse ou le col a des dimensions disproportionnées avec le reste du volume de l'organe.

L'hypertrophie peut n'envahir que la portion intra-vaginale ou la portion sus-vaginale de l'utérus où s'adresser aux deux à la fois. L'hypertrophie du col peut être congénitale et souvent dans ce cas elle favorise la stérilité, ou bien encore elle est acquise, résulte du défaut d'involution de la matrice, après un ou plusieurs accouchements, ou succède à la métrite.

Les femmes atteintes de cette maladie accusent des symptômes analogues à ceux de l'abaissement de la matrice, savoir : plénitude du vagin, sensation de quelque chose qui s'appuie sur le plancher, périnéal, ou qui tend à traverser la vulve, écoulements muqueux, etc.

Quand l'hypertrophie siège à la portion intra-vaginale, le plus simple est d'exciser une portion du col, soit avec le bistouri, soit avec l'un des écraseurs de Chassaignac ou de Maisonneuve.

Tumeurs fibreuses de l'utérus. — Les tumeurs fibreuses de l'utérus ont reçu les noms de *corps fibreux*, *fibromes*, *myomes*, etc., qui indiquent à la fois leur nature, leur constitution histologique et les liens qui les rattachent à l'utérus sur lequel elles prennent naissance. Elles se présentent généralement sous la forme de masses arrondies, d'une consistance ferme, résistante, et constituées par des fibres tellement serrées les unes contre les autres et enchevêtrées, qu'elles font entendre un bruit

particulier sous le scalpel qui les divise. Elles sont en général peu vasculaires, si ce n'est dans leur surface extérieure quand elle est formée par la muqueuse utérine.

On les observe à tout âge, chez les jeunes filles vierges comme chez les femmes multipares.

On a divisé les fibromes en fibreux *interstitiels sous-muqueux* et *sous-péritonéaux* selon la partie du muscle utérin qu'ils occupent. Mais il ne faut pas oublier, que même ceux qui ont de la tendance à se développer du côté de la cavité utérine ou du côté du péritoine, sont recouverts d'une couche plus ou moins mince de tissu musculaire utérin. On pourrait donc dire que tous les corps fibreux sont interstitiels, mais que quelques-uns ont de la tendance à se développer davantage vers la cavité utérine ou vers le péritoine. Ces deux formes se pédiculisent quelquefois et donnent ainsi naissance à des polypes qui ne diffèrent donc des corps fibreux qu'en ce que ces derniers sont plus ou moins volumineux mais cessiles, c'est-à-dire avec une large base d'implantation, tandis que les polypes, tout en augmentant plus ou moins de volume, voient peu à peu la partie par laquelle ils sont fixés à la matrice se rétrécir et former alors un véritable pédicule. Les corps fibreux peuvent être uniques ou multiples; ils peuvent acquérir un volume considérable. On en a signalé pesant 39, 50, 62 et 74 livres.

Les fibromes utérins peuvent se développer sur tous les points du muscle utérin, mais c'est principalement le fond et la paroi postérieure de l'organe qui paraissent le plus fréquemment atteints.

Leur présence modifie une partie des rapports de l'utérus avec les organes voisins. Ainsi la matrice, par le poids qu'elle atteint, est presque toujours abaissée au début. Plus tard, si le fibrome est obligé pour se développer de remonter, comme dans la grossesse, au-dessus du détroit supérieur, il entraînera l'organe tout entier avec lui et celuici paraîtra plus élevé. Quand la tumeur a pris son point d'attache sur le segment inférieur de la matrice, elle peut se développer longtemps dans l'excavation, et l'on a vu des cas où elle occupait si bien cette excavation que l'on pouvait à peine passer le doigt entre cette tumeur et les parois du bassin pour chercher le col utérin repoussé en haut. Si, dans ces conditions, la femme devient enceinte, on comprend toute l'angoisse de l'accoucheur pour le moment de la délivrance. L'expérience montre cependant que dans la plupart des cas, sous l'influence des contractions utérines et des pressions en divers sens que subit cette tumeur, le fibrome remonte au-dessus du détroit supérieur et permet même un accouchement spontané.

Dès le début de la formation des fibromes, les femmes, en général, voient leurs règles devenir plus abondantes, s'accompagner de douleurs d'un caractère expulsif, et souvent elles chassent des caillots plus ou moins nombreux. Ces ménorrhagies ne tardent pas à être suivies de métrorrhagies pendant les espaces intermenstruels, puis des écoulements leucorrhéïques de natures diverses, muqueux, glaireux, sanguinolents, purulents ou simplement aqueux. J'ai vu souvent certains de ces écoulements présenter une couleur marron foncé comme celle du chocolat, et dans d'autres cas, n'avoir que l'apparence de l'eau presque transparente comme celles de la cavité amniotique. Ces derniers écoulements sont fréquents après la ménopause.

Les douleurs hypogastriques irradient souvent dans les aines et du côté des reins, puis viennent s'y joindre des douleurs produites par la compression des grosses branches nerveuses, comme le nerf sciatique, l'obturateur et les nerfs sacrés. Il faut y ajouter des envies fréquentes d'uriner dans quelques cas, et dans d'autres une difficulté plus ou moins grande de satisfaire à la miction, enfin, la constipation, quelquefois suivie de diarrhée coliquative.

L'existence des hémorrhagies, la constatation d'une tumeur dure, solide, résistante, non fluctuante; le rejet de l'utérus vers l'un des côtés du bassin, la vacuité de la matrice certifiée par l'hystéromètre, l'existence parfois observée du souffle utérin, et la date même du début des accidents et de la présence depuis longtemps constatée d'une tumeur pelvienne, permettra dans le plus grand nombre des cas d'établir solidement le diagnostic.

Les corps fibreux disparaissent rarement spontanément, quoiqu'on ait pu en observer quelques-uns qui, à la suite d'une véritable inflammation, se sont ramollis, putréfiés et se sont dissociés peu à peu. D'autres ont paru suivre une marche rétrograde, soit après une grossesse, soit après la ménopause et, sans disparaître complètement, ont semblé s'atrophier graduellement. Enfin quelques-uns ont été envahis par une dégénérescence calcaire et se sont en quelque sorte pétrifiés en restant stationnaires; mais le plus souvent il n'en est pas ainsi, et, pendant toute la vie sexuelle de la femme, le corps fibreux s'accroît et détermine par sa présence des accidents auxquels il faut savoir opposer un traitement convenable.

Contre les hémorrhagies et métrorrhagies on conseillera le repos au lit, et les injections souscutanées d'ergotine si l'écoulement sanguin devient très abondant. En outre on fera des injections aussi chaudes que la femme pourra les supporter en augmentant graduellement le degré de chaleur. On recommandera d'éviter toutes les causes qui peuvent entraîner la congestion des organes du bassin. Il faudra combattre la constipation, éviter les marches trop rapides, les secousses de la voiture et les trépidations du chemin de fer. On fera bien de recommander le port d'une ceinture abdominale pour immobiliser autant que possible l'utérus et ses productions fibreuses, car on a vu quelquefois à la suite d'une chute, par exemple, se développer des péritonites partielles. Mais il faudra réagir contre la dépression à laquelle l'économie est soumise par le fait de ces hémorrhagies répétées. Le séjour à la campagne, une alimentation fortifiante, une médication tonique, les ferrugineux, le quinquina, devront être largement utilisés.

On a essayé d'obtenir la rétrocession de ces tumeurs par l'emploi des injections d'ergotine, pratiquées dans la paroi abdominale ou portées dans l'épaisseur même du muscle utérin. Ce procédé

n'a réussi que bien rarement, de plus, il n'a pas toujours été exempt de dangers, et j'ai vu des abcès se former dans l'utérus qui ont mis plusieurs fois la vie des femmes en danger.

Le traitement des corps fibreux consiste dans leur ablation. Quand, après avoir administré pendant un certain temps le seigle ergoté ou l'ergotinine, on a quelque raison de croire que la tumeur fibreuse fait une saillie plus prononcée dans la cavité utérine avec tendance à se pédiculiser, on peut en pratiquer l'énucléation.

On a dans ces derniers temps proposé une opération plus radicale. C'est d'enlever l'utérus en bloc avec les tumeurs qui ont pris naissance dans l'épaisseur de ses parois. Les chirurgiens de nos jours, très confiants dans leur habileté indiscutable et dans les pansements antiseptiques, ne reculent plus devant rien, et si l'on songe que les cas de mort imputables aux seules tumeurs fibreuses de l'utérus sont assez rares, on comprendra qu'on doit hésiter avant de conseiller l'hystérotomie.

Polypes de l'utérus. — On distingue deux sortes de polypes : 1° les polypes *fibreux* qui sont de tous les plus nombreux ; 2° les polypes *muqueux* qui s'observent encore assez souvent.

Les polypes fibreux sont constitués d'une manière générale par une masse fibreuse plus ou moins volumineuse, présentant dans quelques cas une texture serrée, ferme ; dans d'autres cas, ils sont ramollis au centre et deviennent kystiques. La masse principale qui peut être tout entière contenue dans l'utérus, ou engagée dans le col, ou tombée dans le vagin, ou encore quelquefois saillante hors de la vulve, est toujours reliée à l'utérus par un pédicule plus ou moins long selon ces différents cas.

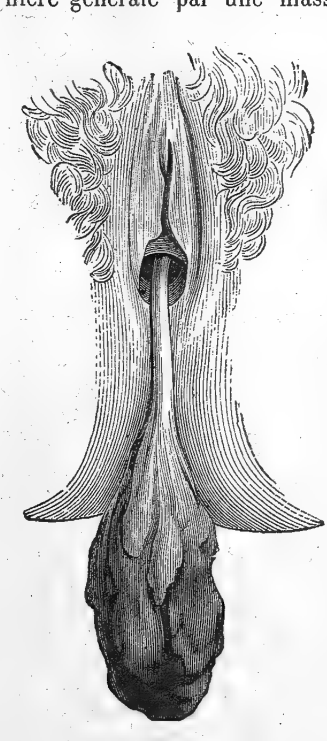
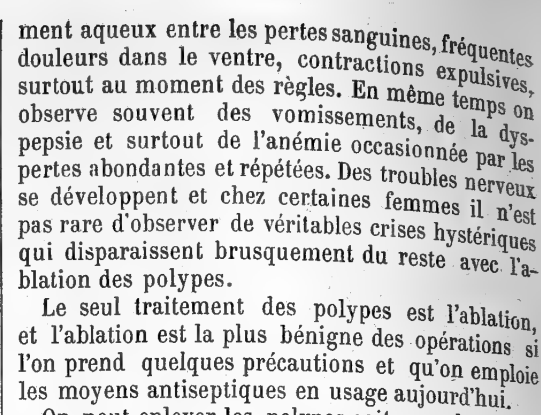


Fig. 1233.
Polype du col de l'utérus, en battant de cloche.

Nous avons vu que ces polypes ne sont autres que des tumeurs fibreuses originaires de la couche musculaire. Les femmes qui sont atteintes de polypes utérins commencent par éprouver tous les symptômes des tumeurs fibreuses : augmentation du volume de l'utérus, sensation de pesanteur dans le bas-ventre, règles beaucoup plus abondantes et de plus longue durée, petites pertes fréquentes dans l'intervalle des époques menstruelles, écoulements blancs albumineux, muqueux, muco-purulents ou simple-



ment aqueux entre les pertes sanguines, fréquentes douleurs dans le ventre, contractions expulsives, surtout au moment des règles. En même temps on observe souvent des vomissements, de la dyspepsie et surtout de l'anémie occasionnée par les pertes abondantes et répétées. Des troubles nerveux se développent et chez certaines femmes il n'est pas rare d'observer de véritables crises hystériques qui disparaissent brusquement du reste avec l'ablation des polypes.

Le seul traitement des polypes est l'ablation, et l'ablation est la plus bénigne des opérations si l'on prend quelques précautions et qu'on emploie les moyens antiseptiques en usage aujourd'hui.

On peut enlever les polypes soit avec de grands ciseaux, soit avec le bistouri, soit avec un écraseur. Quand les polypes sont trop gros, et qu'ils occupent une telle partie de l'excavation du bassin qu'on ne peut y faire manœuvrer les instruments, on les enlève par fractionnement.

Les polypes muqueux siègent de préférence sur la muqueuse du col ou au pourtour de l'orifice interne. Il est rare qu'ils prennent un très grand développement, quoique on en ait vu faire saillie hors de la vulve. Ils se présentent alors sous un aspect rouge et frangé qui rappelle assez bien la crête de coq. Restés sur le col, ils affectent plutôt une disposition arrondie en battant de cloche. Ce genre de polype entraîne surtout des pertes plus ou moins abondantes et fréquentes, et des écoulements leucorrhéïques ainsi que des accidents nerveux.

L'ablation de ces polypes doit toujours se faire. Elle s'obtient en général en les saisissant simplement avec une pince. Mais leur arrachement donne presque toujours lieu à un écoulement sanguin assez abondant, et il est bon de cautériser au fer rouge la surface d'implantation.

Ulcérations et ulcères de l'utérus. — Une des maladies qu'on rencontre le plus fréquemment est sans contredit l'ulcération du col utérin. Courty dit avoir rencontré cette affection 425 fois sur 1,563 maladies utérines. Bennet l'a trouvé 237 fois sur 300 malades de la matrice. On voit par ces deux statistiques, que la maladie qui nous occupe est une des plus communes.

Les causes des ulcérations sont variables, mais le plus grand nombre dépend soit d'une fatigue de l'organe à la suite d'accouchements répétés et surtout d'avortements mal soignés, d'excès vénériens, d'une métrite chronique ou d'une maladie diathésique comme la scrofule, la syphilis, le cancer.

Mais les ulcérations ne présentent pas le même aspect suivant la cause qui leur a donné naissance. Ainsi les ulcérations qui proviennent de la métrite, du catarrhe utérin, et qu'on peut observer chez les jeunes filles, se présentent sous forme d'un anneau plus ou moins étendu, d'un rouge vif qui entoure l'orifice externe. Les bords de cet anneau sont assez réguliers et je l'ai rencontré assez fréquemment dans les atrésies du col utérin. Au contraire, les ulcérations qui dérivent de la grossesse ou d'une métrite ancienne n'ont pas la même régularité de forme, et souvent elles ne siègent que sur une des lèvres du col, sur

la postérieure, le plus souvent; sans que pourtant elles ne puissent être observées également sur chacune d'elles. Les bords sont moins régulièrement tracés et il semble qu'il y ait une sorte de degradé dans la partie qui joint l'ulcération proprement dite au tissu resté sain de la surface du museau de tanche. Les ulcérations provenant d'un vice diathésique comme la scrofule, commencent en général par des granulations disséminées sur les deux lèvres du col. Ces granulations qu'on pourrait comparer aux aphtes buccaux, se déchirent et laissent apercevoir le fond rouge de la partie privée de son épithélium. Si ces granulations sont nombreuses et rapprochées, on comprend, qu'en se confondant et après la desquamation de la surface soulevée, il subsiste une ulcération plus ou moins étendue. Chez les femmes qui ont eu des ulcérations du col au moment de l'accouchement, les fissures qui subsistent sont souvent le point de départ des ulcérations du col. Enfin, bien que les ulcères syphilitiques du col soient assez rares, on en rencontre cependant quelques exemples où ils se présentent avec des bords taillés à pic, un fond grisâtre recouvert d'une pseudo-membrane et les parties environnantes donnent sous le doigt la sensation de dureté caractéristique. Quant aux ulcères cancéreux, nous en parlerons plus loin.

Les ulcérations du col portent différents nom selon l'aspect qu'elles présentent; ainsi, nous avons les *granulations* ou l'ulcère granuleux, qui est pour ainsi dire le premier stade de la maladie, puis l'*érosion*, et enfin l'*ulcération* proprement dite qui se présente sous la forme d'une surface dépourvue de son épithélium, généralement arrondie, avec des bords plus ou moins réguliers.

La partie malade, sauf dans les cas d'ulcération syphilitique ou cancéreuse, se présente par une surface excavée, mais semble être à peu près sur le même plan que les parties saines environnantes. Toutefois, les ulcérations qui datent de quelques temps peuvent se recouvrir de bourgeons charnus si exubérants, que le col prend alors l'aspect d'une surface rose dans les parties saines sur lesquelles s'est greffée une grosse fraise anfractueuse, qui saigne au moindre contact et qui donne naissance à un écoulement muco-purulent ou même purulent très abondant.

Les ulcérations du col peuvent passer inaperçues pendant un temps plus ou moins long, car les femmes ne se décident guère à se faire soigner que quand leur santé commence à s'altérer notablement. Les malades se plaignent alors de troubles dans les digestions, de perte d'appétit, d'affaiblissement général et de maigreur. Elles ont les traits tirés, le visage grippé, un air de langueur et de souffrance qui a fait donner à cet aspect du visage le nom de *facies utérin*.

En même temps, se produisent des phénomènes locaux comme douleurs lombaires, sensation d'un poids dans le bas ventre, difficulté dans la marche, surtout s'il faut faire un effort, quelquefois douleurs au moment des rapports sexuels qui sont dans certains cas la cause d'un léger écoulement sanguin. Les règles sont en général plus abondantes, leur périodicité est moins régulière, les pertes se rapprochent davantage et leur durée est plus longue, la fin de l'écoulement surtout demande un plus long temps. Dans l'intervalle, il y a un écoulement leucorrhéique plus ou moins abondant, épais, filant, tachant le linge sur lequel il laisse des traces de couleur jaune, jaune verdâtre ou blanc grisâtre.

Si dans quelques cas fort peu nombreux, les granulations simples du col et les érosions peuvent se guérir spontanément, il n'en saurait être de même des ulcérations constituées. Au contraire, abandonnées à elles-mêmes, celles-ci ont une tendance marquée à augmenter de dimension et à devenir fongueuses. Il faut donc, aussitôt qu'on s'est assuré de leur présence, les soumettre à un traitement modificateur.

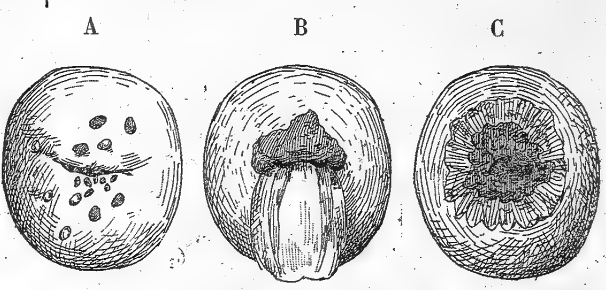


Fig. 1234. — Ulcérations du col de l'utérus.

A. Abcès et ulcérations des follicules de la muqueuse du col de l'utérus.

B. Ulcération granuleuse du col, suite de couches (métrite interne ancienne.

C. Ulcération chancreuse du col.

On devra d'abord instituer un traitement général. D'autre part, si l'on constate du côté de la matrice de la fluxion, de la congestion ou de l'inflammation, on devra, soit par l'application de sangsues, soit par des bains prolongés, soit par des irrigations tièdes locales, calmer ces causes d'irritation avant d'aborder le traitement local modificateur de l'ulcère qui, sans ces précautions, exagérerait l'inflammation et pourrait entraîner de graves accidents. Des injections répétées deux ou trois fois par jour et faites doucement sont un excellent moyen de propreté et entraînent tous les liquides secrétés à la surface de la plaie ou provenant de l'intérieur de l'utérus. Pour ces injections on emploiera de l'eau tiède additionnée de chlorure de chaux ou mieux de *coaltar saponiné* de *Le Beuf*, d'*hydrogemmine Lagasse*, de *Phénol Bobœuf*, ou encore de *vinaigre de Pennès*.

Quand tout danger d'inflammation est écarté, on commence à s'occuper de modifier la surface de l'ulcère pour obtenir sa guérison. Pour cela, rien de mieux que la teinture d'iode, le perchlorure de fer ou une solution de nitrate d'argent comme liquide, le crayon de nitrate d'argent et surtout le cautère actuel comme moyen énergique et rapide, et inoffensif, chaque fois qu'on sera certain de ne pas réveiller une maladie inflammatoire.

Quant aux poudres, aux sachets médicamenteux, je les repousse tous sans exception. J'en excepte toutefois les tampons de ouate recouverte de glycérine, qui m'ont donné dans certaines

circonstances de bons résultats pour déterger la surface de l'ulcère et combattre l'œdème concomitant des lèvres du col.

Cancer de l'utérus. — Le cancer de l'utérus est une affection malheureusement trop fréquente. Le docteur Simpson a compté, en Angleterre, que sur 8,746 personnes mortes de cancer dans un espace de cinq années, cette maladie s'était portée environ 3,000 fois sur l'utérus.

On doit distinguer le cancer du col et celui du corps de l'utérus. Le premier est incontestablement plus fréquent que le second et surtout beaucoup plus facile à reconnaître.

La douleur est un des phénomènes les plus variables. On voit quelquefois des femmes chez lesquelles le cancer a acquis un développement considérable sans qu'elles aient ressenti des douleurs bien nettes et bien caractérisées. Chez d'autres, au contraire, les douleurs se développent dès le début. Ces douleurs, quand elles existent, paraissent mal localisées; elles envahissent toute la sphère génitale, se portant principalement du côté des lombes, vers les parties latérales du ventre ou dans les cuisses.

L'hémorrhagie manque rarement dans le cancer de l'utérus, bien que je l'aie vue faire absolument défaut dans un cas de cancer du corps. Nous retrouvons dans le cancer la forme hémorrhagique que nous avons déjà décrite pour presque toutes les affections utérines : d'abord règles plus abondantes ou ménorrhagies, puis métrorrhagies intervallaires; enfin les pertes sanguines deviennent si rapprochées qu'elles ne cessent pour ainsi dire plus. Le sang se décolore et se mélange aux autres exsudats utérins, si bien que les malades accusent un écoulement rosé presque constant.

La leucorrhée marche presque toujours au même rang que l'hémorrhagie, cette dernière ne précédant que de peu de temps les flueurs blanches. Celles-ci peuvent être muqueuses, mais plus généralement elles sont séreuses et ne tardent pas à devenir séro-sanguinolentes, séro-purulentes, sanieuses et enfin ichoreuses. Elles tachent le linge comme une eau roussâtre, ne lui donnent pas la raideur de l'empois, comme on le note d'habitude pour les autres écoulements utérins et elles ont une odeur caractéristique, fétide, nauséabonde, qui provient de la destruction graduelle des tissus envahis.

Les symptômes généraux sont des troubles digestifs qui n'apparaissent qu'un certain temps après le début de l'affection, puis des troubles nerveux sympathiques, et des accès hystériformes.

Le cancer de l'utérus peut apparaître à tous les âges de la vie sexuelle, mais principalement de 30 à 45 ou à 50 ans. Il s'observe aussi bien chez des vierges que chez des femmes mariées, chez des nullipares comme chez des multipares.

La question de l'hérédité est très débattue et si des observations paraissent à cet égard très concluantes, il en est d'autres qui permettent d'être moins pessimiste.

Le traitement du cancer peut se diviser en palliatif et en curatif. Je dirai d'abord que le traitement dit palliatif est non seulement inutile, mais encore dangereux. Inutile, parce qu'il ne conduit à rien, et dangereux, en ce qu'il fait perdre aux malades un temps précieux, pendant lequel la maladie, gagnant toujours de proche en proche, finira par ne plus être opérable.

Quant au traitement curatif, il faut aujourd'hui prendre bravement son parti et appliquer au cancer utérin les méthodes qui seules ont donné des résultats sérieux dans les affections semblables d'autres régions, comme les lèvres et les seins. En un mot, il faut pratiquer l'ablation des parties atteintes, et plus tôt on le fera, plus largement on taillera, plus on aura de chances de sauver les malades.

L'ablation du cancer comporte deux genres d'opération : 1° L'amputation du col dans sa partie envahie qui ne peut s'appliquer qu'au cancer du col dans ses débuts; 2° l'ablation totale de la matrice, qu'on devra entreprendre toutes les fois qu'on aura une certitude, ou tout au moins la presque certitude que la maladie n'a pas envahi les régions voisines.

Tubercules de l'utérus. — Les organes génitaux de la femme, sans être absolument réfractaires à l'envahissement des tubercules, sont cependant ceux où l'on observe le moins fréquemment cette invasion. Du reste, il semble prouvé que l'utérus comme les autres parties de la sphère génitale ne sont affectés que secondairement. Presque toujours les poumons, pour lesquels l'affection tuberculeuse paraît avoir une affinité particulière, ont été atteints longtemps auparavant. De telle sorte que la maladie, quand elle a gagné l'utérus, passe le plus souvent inaperçue de ce côté, et n'est plus qu'une des manifestations de la cachexie tuberculeuse qui a conquis l'individu (V. *Phthisie*, *Tuberculose*).

Dr A. DE SOYRE.

UTRICULE. — Nom donné par les anatomistes à une petite cavité, de forme ovoïde, creusée dans la partie postérieure de la prostate et venant s'ouvrir dans l'urèthre au sommet du vérumontanum

P. L.

UVA-URSI. — Synonyme de *busserole* (V. ce mot).

P. L.

UVÉE. — Nom donné par les anatomistes à la couche pigmenteuse de la face postérieure de l'iris (V. *Iris*).

P. L.

V

VACCIN. — On donne le nom de vaccin au virus de la vaccine. Le vaccin se présente sous l'aspect d'un liquide transparent, jaunâtre, inodore, visqueux, doué d'une saveur âcre et salée, et contenant des granulations moléculaires qui représentent sa partie active. Il peut être conservé desséché pendant un certain temps sans perdre ses propriétés virulentes. Il existe deux espèces de vaccin : le vaccin animal et le vaccin humain; le premier est recueilli soit sur une génisse atteinte de *cow-pox*, ou préalablement inoculée, soit chez le cheval atteint de *horse-pox*; le second se recueille chez l'enfant, du sixième au huitième jour après la vaccination. Le vaccin peut être conservé sur des plaques de verre ou dans des petits tubes. Pour charger une plaque, on l'approche de la pustule vaccinale, préalablement incisée, de façon à recueillir à leur surface quelques gouttes du liquide, puis on applique cette plaque de verre sur une seconde et on lute les bords des deux plaques avec un peu de cire ou on les enveloppe dans du papier d'étain. Il est préférable de recueillir le vaccin dans de petits tubes spéciaux, ouverts à leurs deux extrémités et présentant un léger renflement au milieu. On applique une des extrémités sur la pustule et le liquide s'élève peu à peu dans le tube; on ferme ensuite les deux extrémités soit avec un peu de cire, soit en les exposant au-dessus de la flamme d'une bougie. Lorsqu'on recueille du vaccin sur un enfant, il faut avoir soin de ne recueillir que le liquide contenu dans la pustule, sans aucun mélange de sang, afin d'éviter la transmission, par le vaccin, de maladies contagieuses.

Dr Louis Thomas.

VACCINATION. — On donne le nom de vaccination à une opération qui consiste à faire pénétrer dans l'économie un virus spécial appelé *vaccin*, dans le but de préserver de la *variole*.

On peut pratiquer la vaccination sur toutes les parties du corps. On choisit généralement la partie supérieure du bras. Depuis plusieurs années, sur l'heureuse initiative de notre excellent confrère Chambon, le vaccinateur que tout Paris connaît, et qui s'est fait avec justes raisons le judicieux et zélé propagateur de la vaccination par le vaccin animal, on vaccine de préférence au mollet, surtout les filles et les femmes, dont les bras ne présentent plus ces vilaines cicatrices si apparentes, qui jadis froissaient si fort leur coquetterie.

Une seule piqûre suffit pour préserver de la variole, mais comme la vaccination ne réussit pas toujours, on fait habituellement trois piqûres à chaque bras ou mollet, en laissant entre elles une distance d'environ un centimètre.

Il existe trois procédés de vaccination; on peut vacciner : 1° avec du vaccin contenu dans des tubes : dans ce cas, on commence par briser les deux extrémités du tube, puis on applique l'extrémité inférieure sur la pointe de la lancette, tandis qu'on souffle par le bout supérieur; 2° avec du vaccin desséché conservé entre deux plaques; dans ce cas, avant de charger la lancette, il faut commencer par délayer le vaccin avec un peu d'eau tiède ou de salive; 3° de bras à bras : on choisit un enfant sain, robuste, né de parents sains et ne présentant aucune trace de syphilis. La pustule vaccinale doit avoir sept ou huit jours. On ouvre la pustule afin de charger la lancette avec le liquide qui s'en écoule, puis on pratique les piqûres, en ayant soin, après chaque piqûre, de replonger la lancette dans la pustule ouverte, afin de la recharger.

Pour pratiquer la vaccination, on saisit de la main gauche le bras ou le mollet de la personne, de façon à tendre légèrement la peau, puis on introduit sous l'épiderme la pointe de la lancette, préalablement chargée de vaccin, en l'inclinant un peu, de façon à la faire pénétrer obliquement sous l'épiderme, à une profondeur de deux ou trois millimètres. On laisse ensuite la plaie exposée à l'air pendant quelques instants, afin de la laisser sécher, puis on entoure le bras ou le mollet d'un linge fin pour éviter le contact des vêtements.

On peut vacciner les enfants à tout âge; en cas d'épidémie on doit pratiquer la vaccination dès les premiers jours de la naissance, mais en général il est préférable d'attendre que l'enfant ait trois ou quatre mois. Certains médecins regardent le printemps et l'automne comme les saisons les plus favorables à la vaccination.

On a accusé la vaccination de transmettre la sy-

philis et la tuberculose : il est incontestable que le vaccin est une cause malheureusement trop fréquente d'infection syphilitique, aussi, pour cette raison, nous préférons le vaccin animal au vaccin humain.

C'est à Jenner, médecin anglais, que revient l'honneur d'avoir démontré l'action préservatrice du vaccin, mais la vaccination ne confère qu'une période d'immunité limitée, qu'on peut évaluer à 6 ou 7 ans environ. Aussi est-il prudent de se faire revacciner tous les sept ans; nous croyons inutile d'ajouter qu'en temps d'épidémie il faut toujours se faire revacciner, quel que soit le temps écoulé depuis la dernière vaccination. Dr Louis Thomas.

VACCINE. — La vaccine est une maladie artificielle, produite chez l'homme par l'inoculation du vaccin et généralement localisée aux points inoculés. Dans quelques cas cependant on observe une éruption vaccinale généralisée, mais qui disparaît rapidement.

Dès que l'inoculation a été pratiquée, on voit se développer autour de la piqûre, une auréole rouge qui s'efface d'ailleurs presque aussitôt. Au bout de trois ou quatre jours, on aperçoit une papule rouge, saillante, indurée, qui est généralement le siège d'une légère démangeaison. La papule s'étend, vers le sixième jour, on voit apparaître au centre une sorte de soulèvement qui se remplit de liquide, présente une ombilication centrale caractéristique, et se transforme bientôt en une véritable pustule. Le bouton vaccinal atteint, vers le huitième jour, son maximum de développement. A partir du onzième jour, la zone inflammatoire pâlit, la pustule se flétrit, se dessèche et se recouvre d'une croûte jaunâtre qui tombe vers le vingtième jour, quelquefois plus tard, en laissant une cicatrice d'un blanc nacré, indélébile. L'évolution de la vaccine s'accompagne généralement d'un léger mouvement fébrile qui cède au moment de la dessiccation.

Quelquefois, la vaccine présente une marche différente et constitue ce qu'on appelle la *fausse vaccine*, qui se rencontre surtout chez les individus déjà vaccinés ou variolés. Dans la fausse vaccine, dès le lendemain de l'inoculation, on constate au niveau des piqûres une vive rougeur qui se transforme en une vésicule non ombiliquée, renfermant un liquide purulent. Cette vésicule se dessèche rapidement et se recouvre d'une croûte qui tombe au bout de quelques jours sans laisser de cicatrices.

La vaccine évolue le plus souvent sans provoquer de symptômes généraux, si ce n'est un léger mouvement fébrile. Cependant, quelquefois, surtout chez l'adulte, la période inflammatoire s'accompagne d'une fièvre plus ou moins intense, de malaise et d'agitation. Dans quelques cas même on voit se développer un phlegmon circonscrit, de la lymphangite, de l'érysipèle et un engorgement douloureux des ganglions axillaires.

Dr Louis Thomas.

VAGIN. — **Anatomie.** — Nom donné par les anatomistes à un conduit membraneux, spécial à la femme, situé entre le rectum et la vessie, qui va de la vulve à l'utérus, et destiné à l'introduction de la verge pendant l'acte du coït. Le vagin se dirige de haut en bas et d'arrière en avant; il présente une longueur moyenne de 10 centimètres. Son extrémité antérieure, moins large et moins dilatable que le reste du conduit, s'ouvre au fond de la vulve par un orifice ovoïde au niveau duquel se trouve, chez la femme vierge, la membrane *hymen*. Son extrémité postérieure s'insère sur le pourtour du col de l'utérus. Les parois du vagin, épaisses de 3 à 4 millimètres, sont formées par trois tuniques : une externe, cellulo-fibreuse; une moyenne, composée de fibres lisses et une interne, muqueuse, rosée surtout à la partie antérieure et présentant des rides transversales plus ou moins accusées. Ce conduit, aplati dans l'état de repos, s'élargit considérablement pendant la grossesse et grâce à son élasticité.

Physiologie. — Le vagin est l'organe essentiel de la copulation; c'est lui qui reçoit le sperme fourni par l'éjaculation. Le vagin fait en outre communiquer l'utérus avec l'extérieur et sert de canal conducteur pour les sécrétions utérines, le sang des règles, le fœtus, le délivre et les écoulements lochiaux.

Anomalies. — Le vagin peut manquer complètement en même temps que l'utérus et les ovaires. Il peut être seul absent, les autres organes existant plus ou moins bien conformés d'ailleurs. On a pu dans ce cas instituer un vagin artificiel au milieu du tissu cellulo-fibreux qui se trouve dans ces cas-là entre la vessie et le rectum. Le vagin peut s'ouvrir dans la vessie ou dans le rectum ; il peut au contraire être l'aboutissant du canal de l'urèthre ou du rectum qui déversent ainsi soit l'urine, soit les matières fécales dans son parcours. Mais les anomalies les plus fréquentes, c'est le cloisonnement du vagin soit par un septum longitudinal, et dans ce cas, le canal vaginal a été justement comparé au canon double d'un fusil de chasse, soit par une bride transversale établissant ainsi deux cavités complètement séparées ou communiquant entre elles par une ouverture plus ou moins grande. Cette dernière anomalie peut être congénitale, mais s'observe plus souvent à la suite d'accouchements laborieux.

Inflammation du vagin. — V. *Vaginite.*

Chute ou prolapsus du vagin. — Cette maladie est essentiellement caractérisée par la présence d'une sorte de tumeur plus ou moins volumineuse, d'un rouge vineux, à surface striée qui se fait jour à la partie supérieure de la vulve et qui tend à s'échapper entre les grandes lèvres. Cette tumeur est constituée par la paroi antérieure du vagin et l'on peut la réduire facilement avec le doigt; mais elle se reproduit aussitôt que la femme est debout, qu'elle marche, ou se livre à des travaux plus ou moins pénibles. Ce prolapsus vaginal est rarement indépendant et, dans ce cas, il est le résultat d'une véritable hypertrophie des parois du vagin consécutive à de nombreux accouchements. Mais, le plus habituellement, cette affection s'observe en même temps qu'un prolapsus de l'utérus, une cystocèle, une rectocèle ou une entérocèle, ou une hernie des

ovaires. On y remédie par des pessaires appropriés ou par une épisiorrhaphie complémentaire d'une périnécorrhaphie généralement obligatoire.

Kystes et polypes du vagin. — Le vagin peut être le siège de kystes séreux dont le développement est quelquefois assez considérable pour gêner le coït ou l'accouchement. Leur ponction est facile, et leur guérison s'obtient par une large incision de la paroi suivie d'une cautérisation de la cavité ou d'un simple tamponnement.

On rencontre aussi, mais rarement, des polypes fibreux et des polypes muqueux qui prennent naissance sur les parois du vagin, et auxquels on applique le traitement ordinaire de ces sortes de production.

Corps étrangers du vagin. — On trouve assez souvent dans le vagin des corps étrangers de natures diverses. Ce sont ou des pessaires laissés en place depuis plusieurs années et qui se sont en quelque sorte incrustés dans les parois de ce canal, à la suite d'un travail inflammatoire, au point qu'on a de grandes difficultés à les extraire, ou des corps qui ont pénétré accidentellement et qui ont déterminé des désordres plus ou moins considérables : hémorrhagies, inflammation, écoulements purulents et putrides, fistules rectale ou vésicale, tissus cicatriciels, brides transversales ou longitudinales, etc. Leur extraction nécessite souvent beaucoup de temps et des opérations chirurgicales variées. Enfin, on trouve encore dans le vagin des objets introduits et abandonnés à la suite de masturbation. Ces corps, d'un volume plus ou moins considérable, ont presque toujours une forme cylindrique. Parmi ceux qui ont été trouvés le plus fréquemment, nous signalerons, les étuis à aiguilles, qui s'ouvrent même assez souvent pendant les manœuvres et laissent échapper leur contenu dont la recherche n'est pas toujours facile, les verres de lampes, ou les verres à boire, qui se cassent et dont les morceaux déterminent des lésions assez graves, etc.

D[r] A. DE SOYRE.

VAGINALE. — Nom donné par les anatomistes aux artères du vagin et à la membrane séreuse qui enveloppe le testicule (V. *Scrotum*). L'artère vaginale, branche de l'hypogastrique, se porte sur les côtés du vagin, dans les parois duquel elle se ramifie.

P. L.

VAGINISME. — Le vaginisme est une sorte de sensibilité et d'irritabilité du vagin et du sphincter de la vulve telle, que la seule sensation d'un corps étranger, l'idée même que ce corps va être introduit, suffit pour déterminer une contraction spasmodique du vagin et du sphincter vulvaire si forte qu'il est impossible de la vaincre sans le secours de l'anesthésie. J'ajoute que, même profondément endormies par le chloroforme, j'ai vu de jeunes femmes atteintes de cette affection opposer encore une résistance énergique à la simple introduction du doigt dans le vagin.

Cette contraction peut être passagère, intermittente, n'avoir lieu même que lorsqu'il est question d'un objet quelconque dans le vagin, ou exister d'une façon continue, permanente. On l'observe beaucoup plus souvent chez les jeunes femmes nullipares que chez celles qui ont déjà eu des enfants, quoique le vaginisme ait été signalé plusieurs fois chez ces dernières.

On a attribué le vaginisme à la présence d'altérations diverses de la muqueuse vaginale ou vulvaire, à l'existence d'érosions, d'ulcérations siégeant à la fourchette, de fissures à l'entrée du vagin, etc. Mais si le vaginisme s'observe dans quelques-uns de ces cas, il faut bien dire que d'autrefois, la femme étant anesthésiée, on n'a rien pu remarquer qui expliquât cette hypertrophie vulvaire. Mais il faut ajouter que cette affection se rencontre de préférence chez les personnes hystériques et rhumatisantes.

Le traitement du vaginisme est simple. Si l'on a observé quelque lésion qu'on puisse accuser de déterminer cette contracture, il faut faire disparaître cette cause et dans tous les autres cas beaucoup plus fréquents où l'on n'a rien trouvé d'insolite, c'est à la dilatation brusque avec déchirure de l'anneau vulvaire, par les doigts, qu'il faut s'adresser, comme pour le traitement de la fissure à l'anus.

La malade sera préalablement anesthésiée.

Toutes les tentatives de dilatation graduelle avec des dilatateurs en métal, en bois, en verre ou en caoutchouc, ne m'ont jamais donné de résultats sérieux dans les cas de vaginisme prononcé.

D[r] A. DE SOYRE.

VAGINITE. — La vaginite est l'inflammation de la muqueuse du vagin. Cette affection peut être aiguë ou chronique.

On divise la vaginite en simple, blennorrhagique et granuleuse.

1° La *vaginite simple* qui est le résultat d'une irritation produite soit par la malpropreté, l'abus du coït, la masturbation, la présence d'un corps étranger, l'emploi d'injections trop irritantes, etc., se guérit facilement par la suppression de la cause qui a donné naissance à l'inflammation, l'usage de bains de siège et d'injections tièdes et émollientes; si on ne prend pas ces précautions, la vaginite passe à l'état chronique et donne naissance à un pus mélangé de mucosités et de produits épithéliaux qui baigne constamment les organes génitaux. Un des inconvénients de cette vaginite chronique est de déterminer des ulcérations, des érosions et un prurit vulvaire extrêmement désagréable.

2° La *vaginite blennorrhagique* est malheureusement trop fréquente, elle s'accompagne presque toujours d'uréthrite et de vulvite. Elle est caractérisée par la tuméfaction de la muqueuse, de la douleur, une chaleur plus ou moins vive, de la rougeur et la présence d'un muco-pus qui baigne tout l'intérieur du canal vaginal et séjourne dans les sillons que nous y avons décrit. Ce muco-pus, contrairement aux autres sécrétions vaginales, une réaction alcaline, et l'examen au microscope permet d'y reconnaître la présence des Gonococci de Neiner.

Il n'est pas rare d'observer l'engorgement concomitant des ganglions de l'aine qui peut se terminer par résolution ou par suppuration (V. *Bubon*).

La vaginite blennorrhagique qui est la forme aiguë de la maladie peut se continuer par une blennorrhée vaginale qui en serait la forme chronique.

Le traitement consistera au début dans des grands bains, bains de siège, injections et lotions émollientes. Quand la période aiguë sera passée, on recommandera les injections antiseptiques avec une solution d'acide borique, de *phénol Bobeuf*, de *coaltar saponiné de Le Beuf*, de *vinaigre de Pennès*, etc., et on recherchera avec le spéculum s'il existe des ulcérations nécessitant un traitement plus énergique avec une solution de nitrate d'argent. Quand la vaginite blennorrhagique se complique d'urétrite, on instituera le traitement interne de la blennorrhagie (V. *Blennorrhagie*).

3° La *vaginite granuleuse* est caractérisée par la présence sur la muqueuse vaginale de petites granulations variant du volume d'un grain de millet à celui d'une lentille. Quand on passe le doigt sur la surface malade, il semblerait qu'on parcourt la peau d'un varioleux. En même temps il s'écoule un liquide jaune verdâtre plus ou moins épais. Le malade accuse une irritation, une chaleur et des démangeaisons insupportables.

Quoique cette affection puisse s'observer chez la femme nullipare, c'est principalement pendant la grossesse qu'on est appelé à la constater et à la soigner. Je suis d'avis qu'on ne doit lui opposer que des injections tièdes émollientes discrètes, et faites très doucement, car il faut toujours craindre l'excitation portée sur le col de la matrice qui pourrait déterminer une fausse couche.

Dr A. de Soyre.

VAISSEAU. — Nom générique employé par les anatomistes pour désigner les canaux servant à la circulation des liquides, tels que les *artères*, les *veines*, les *capillaires*, les *lymphatiques* (V. ces mots).

P. L.

VALÉRIANATE D'AMMONIAQUE. — Le valérianate d'ammoniaque est un sel blanc, cristallisé en houppes soyeuses, blanches, hygrométriques, d'une odeur *sui generis*, rappelant celle de l'ammoniaque et celle de l'acide valérianique, d'une saveur douce et sucrée, soluble dans l'eau et dans l'alcool.

M. Pierlot, ainsi que l'a écrit le professeur Bouchardat dans son *Manuel de thérapeutique et de pharmacie*, est le premier qui ait songé à faire entrer le valérianate d'ammoniaque dans la thérapeutique. Sa liqueur, de couleur brune, n'est pas du valérianate d'ammoniaque pur, mais une solution contenant ce sel associé à une proportion considérable d'extrait alcoolique de valériane, lequel extrait paraît être le principal agent véritablement efficace. Le *valérianate de Pierlot* a été employé avec succès dans les hôpitaux de Paris depuis 1855 par Lélut, Baillarger, Mitivier, Delasiauve, Monod, Vigla, Bouchardat, Trousseau, Gubler, etc., contre les spasmes, les convulsions et autres désordres analogues, contre les vapeurs, les maux de nerfs, les migraines, les névralgies, la sciatique, la chorée, l'épilepsie. « Cet antispasmodique stimulant est encore appelé, dit le profeseur Gubler, à rendre des services dans les flatuosités, les palpitations et autres symptômes nerveux liés à l'état hystérique; enfin il a été conseillé dans l'asthme nerveux. » Le *valérianate de Pierlot* s'administre à la dose d'une cuillerée à café dans un quart de verre d'eau sucrée, matin et soir; pour les enfants, on se contente de la moitié ou du tiers d'une cuillerée à café. Cette excellente préparation peut encore s'administrer en lavement aux mêmes doses.

P. L.

VALÉRIANE. — Nom donné par les botanistes à une plante herbacée, haute de 0,50 centimètres à 1 mètre, présentant des fleurs rosées, et qui est très commune dans les bois, les prairies et sur les bords des cours d'eau. La racine, la seule partie utilisée en médecine, est petite, verticale, cylindrique, blanchâtre, prenant par la dessiccation un aspect corné. Presque inodore à l'état frais, elle acquiert, en se desséchant, une odeur fétide très repoussante; elle est douée d'une saveur amère et désagréable. La valériane jouit de propriétés stimulantes, toniques et emménagogues; mais on l'emploie surtout comme antispasmodique, pour calmer l'irritabilité nerveuse dans certaines affections: telles que les attaques de nerfs, les convulsions, les migraines, les palpitations, les névralgies, la sciatique, la chlorée, l'hystérie et l'épilepsie. Elle s'administre en infusion, en poudre, à la dose de 1 à 10 grammes et en extrait alcoolique sous forme de pilules, à la dose de 1 à 4 grammes.

P. L.

VALÉRIANIQUE. — Nom donné par les chimistes à un acide contenu dans la racine de valériane. Il se présente sous forme d'un liquide oléagineux doué d'une odeur désagréable rappelant celle de la valériane. Il est peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool et dans l'éther; on ne l'emploie qu'à l'état de valérianate.

P. L.

VALGUS. — Nom donné à une variété de *pied-bot* (V. ce mot).

P. L.

VALS (eaux minérales de). — Vals est une petite ville de l'Ardèche, située à 3 kilomètres d'Aubenas, dans une étroite vallée, au milieu des volcans éteints du Vivarais, qui possède un très grand nombre de sources minérales bicarbonatées sodiques et gazeuses, dans lesquelles la quantité de bicarbonate de soude varie de 1 à 9 grammes par litre, et deux sources sulfatées-arsenicales-ferrugineuses faibles. Toutes ces sources sont froides. On les administre en bains et en douches, mais surtout en boisson dans les dyspepsies, le diabète, les affections du foie, la goutte, la gravelle, certaines maladies des voies urinaires, etc.

P. L.

VALVULE. — Nom donné par les anatomistes à des replis situés dans l'intérieur des veines, du cœur, de l'intestin, etc. (V. ces mots).

P. L.

VANILLE. — On désigne sous ce nom le fruit du vanillier officinal, plante grêle et grimpante, de la famille des Orchidées, qui naît dans les régions chaudes et humides du Mexique, de la Colombie et de la Guyane. Son fruit présente une forme allon-

gée, d'un rouge brun, d'une consistance molle et grasse au toucher, il est doué d'une odeur balsamique. La vanille possède des propriétés stimulantes, mais elle est inusitée en médecine et n'est guère employée que pour aromatiser le chocolat, les crèmes, les glaces et les pastilles. On s'en sert surtout sous forme de poudre. P. L

VANILLINE. — La vanilline est le principe aromatique de la vanille : on l'extrait généralement de cette plante, mais on peut aussi l'obtenir artificiellement par l'oxydation de la coniférine, substance contenue dans la sève des conifères; c'est le procédé employé en Allemagne, par Haarmann. En France, de Layre a découvert un nouveau procédé qui consiste à extraire la vanilline de l'essence de girofle. Cette substance se présente sous l'aspect d'aiguilles cristallisées, incolores, d'une saveur piquante, d'une odeur semblable à celle de la vanille, peu solubles dans l'eau, très solubles dans l'alcool, l'éther et le chloroforme. La vanilline peut remplacer absolument la vanille, son emploi dans la parfumerie et dans la confiserie se généralise de plus en plus. P. L.

VAPEUR (BAINS DE). — (V. *Étuve*.)

VAPEURS. — On désigne vulgairement sous le nom de vapeurs des malaises caractérisés par des rougeurs et des pâleurs subites, des palpitations avec tendance à la lipothymie, et par un ensemble de symptômes nerveux variables selon les individus. On les observe chez les femmes nerveuses ou chlorotiques. P. L.

VARECH. — Nom donné par les botanistes aux différentes espèces d'algues du genre fucus (V. *Fucus*). P. L.

VARICES. — On désigne sous ce nom la dilatation morbide et permanente des veines. Les varices, rares chez les enfants, s'observent surtout chez les individus qui sont exposés par leur profession à des travaux pénibles et à une station verticale prolongée, tels que les cuisiniers, les boulangers, les pâtissiers, les blanchisseuses, les typographes, etc. L'hérédité constitue une prédisposition indiscutable. Elles peuvent occuper toutes les veines de l'économie, mais on les rencontre surtout à celles des membres inférieurs. On les voit souvent survenir à la suite d'une compression exercée sur le trajet des veines (tumeurs, compression produite par les jarretières, par des ceintures, etc). La grossesse détermine une compression des veines iliaques qui favorise la dilatation des veines des membres inférieurs; aussi un grand nombre de femmes sont-elles atteintes, pendant leur grossesse, de varices qui disparaissent après l'accouchement.

D'après Verneuil, les varices des membres inférieurs débutent par les veines profondes du mollet; leur présence se traduit par une sensation d'engourdissement et de pesanteur qui disparaît sous l'influence du repos. Le toucher permet de constater la présence de nodosités plus ou moins volumineuses. Les varices des veines superficielles forment des cordons flexueux, saillants, avec des dilatations de distance en distance; elles présentent une coloration bleuâtre et déterminent parfois des douleurs assez vives. Au niveau des renflements variqueux, la peau présente une tendance à s'ulcérer (V. *Ulcère variqueux*).

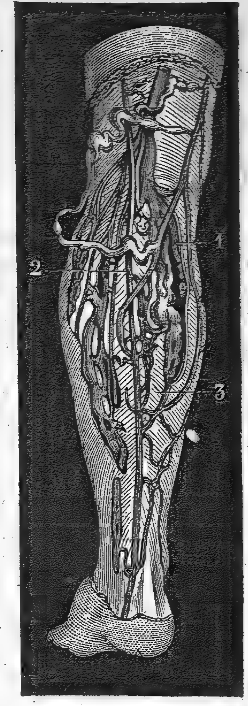


Fig. 1235.
Varices de la jambe.
1. Varice profonde. — 2. Veine superficielle. — 3. Aponévrose.

Les varices restent souvent stationnaires, elles peuvent même disparaître complètement avec les progrès de l'âge, cependant, chez les individus qui restent longtemps debout, on observe fréquemment la formation d'ulcères variqueux.

Les complications les plus fréquentes sont l'inflammation du tissu cellulaire (phlegmon), la phlébite et l'hémorrhagie.

Lorsque les varices ne sont pas ulcérées, le meilleur traitement consiste à pratiquer la compression à l'aide de *bas élastiques de Le Perdriel*, qui sont de beaucoup les plus remarquables par leur souplesse, leur perméabilité à la transpiration, et leur longue durée (V. *Bas élastique*). Dans les cas d'ulcères variqueux, on commencera par prescrire le repos absolu, en ayant soin de placer la jambe dans une position horizontale. On favorisera la cicatrisation en pratiquant des cautérisations au nitrate d'argent; on appliquera un pansement compressif avec des bandelettes de diachylon. On a tenté la cure radicale des varices à l'aide de nombreux moyens parmi lesquels nous citerons, la cautérisation, la ligature, les injections coagulentes au perchlorure de fer; tous ces procédés exposent le malade à des accidents sérieux; aussi nous conseillerons de n'y avoir recours que dans les cas d'absolue nécessité. Dr A.-L. LABARTHE père.

VARICELLE. — La varicelle, désignée vulgairement sous le nom de *petite vérole volante*, est une affection fébrile, contagieuse, caractérisée par une éruption de vésicules.

Cette affection s'observe surtout chez les enfants : elle est absolument distincte de la varioloïde et de la variole. Elle débute par un léger frisson, du malaise et une fièvre modérée. L'éruption apparaît au bout de vingt-quatre heures; elle se présente sous la forme de petites taches roses, arrondies se transformant rapidement en vésicules. Ces vésicules, plus ou moins volumineuses, sont entourées à leur base d'une aréole inflammatoire; elles sont distendues par un liquide limpide qui devient purulent. Le quatrième jour, les vésicules se rident, s'affaissent et laissent à leur place une petite croûte

brunâtre. L'éruption se fait généralement par poussées successives; on observe le plus souvent un léger mouvement fébrile jusqu'à la fin de la période de dessiccation. L'éruption disparaît sans laisser de cicatrices.

Cette affection, essentiellement bénigne, se termine toujours par la guérison.

Le traitement consiste à éviter l'action du froid et à favoriser l'éruption en prenant des tisanes chaudes (*mauve, bourrache, etc.*), coupées avec du lait. P. L.

VARICOCÈLE. — On désigne sous ce nom la dilatation variqueuse des veines spermatiques.

Cette affection, rare chez les enfants et chez les vieillards, s'observe surtout de 15 à 25 ans. Elle peut être bilatérale ou n'occuper qu'un seul côté; dans ce dernier cas, elle siège presque toujours à gauche, et lorsqu'elle est bilatérale, la tumeur du côté gauche est toujours plus volumineuse que celle du côté droit.

On a invoqué un grand nombre de causes pour expliquer la production du varicocèle. Parmi les causes prédisposantes, on a signalé une taille élevée, un tempérament faible, des muscles peu développés, le relâchement habituel du crémaster; mais la véritable cause consiste à une sorte de prédisposition personnelle, généralement héréditaire et qui semble présider à la production des varices. La chaleur qui distend les enveloppes des testicules est une cause prédisposante, aussi le varicocèle est-il très fréquent dans les pays chauds.

Il existe un certain nombre de professions qui exercent une réelle influence sur la production du varicocèle, ce sont celles qui exigent de violents efforts musculaires comme chez les boulangers, ou celles qui obligent les sujets à rester longtemps debout, comme les imprimeurs, les menuisiers, les sergents de ville, les cuisiniers, etc. On a accusé aussi les excès vénériens, la danse et l'équitation, mais leur influence n'est nullement démontrée. Parmi les nombreuses causes anatomiques invoquées pour expliquer la prédominance du varicocèle à gauche, deux seulement méritent d'être conservés, ce sont : l'anastomose à angle droit de la veine spermatique gauche dans la veine rénale, tandis que la veine spermatique droite se jette directement dans la veine cave inférieure, et la position du testicule gauche qui descend ordinairement plus bas que le droit.

Les veines sont volumineuses, dilatées et flexueuses, leurs parois sont épaissies et elles présentent, çà et là, sur leur parcours, des renflements plus ou moins volumineux. Lorsque le varicocèle atteint de trop fortes proportions, on constate souvent de l'atrophie du testicule.

Le plus souvent, le varicocèle débute d'une manière insidieuse et évolue lentement; les malades s'en aperçoivent lorsqu'il a déjà atteint un certain volume. Cependant, dans quelques cas, surtout chez les jeunes sujets, il se développe rapidement et évolue en l'espace de six mois. Le varicocèle se présente sous la forme d'une tumeur allongée, irrégulière, bosselée, s'étendant depuis l'anneau inguinal jusqu'au fond des bourses et présentant, en général, le volume d'un petit œuf, mais pouvant acquérir, dans quelques cas, les dimensions d'une tête de fœtus. J.-L. Petit rapporte un cas où le scrotum, distendu par un varicocèle volumineux, descendait jusqu'au milieu de la cuisse gauche.

Les malades se plaignent plutôt d'une sensation de pesanteur et de gêne que d'une véritable douleur; cependant certains varicocèles, peu développés, sont quelquefois très douloureux. La douleur s'exaspère sous l'influence de la marche ou d'exercices violents, tandis qu'elle se calme par le repos. Dans le plus grand nombre des cas, les fonctions génitales ne sont pas troublées.

Le varicocèle est presque toujours une affection bénigne. Le plus souvent, après avoir atteint un certain volume, il demeure stationnaire, puis diminue avec le progrès de l'âge et finit quelquefois par disparaître dans la vieillesse.

Le traitement est palliatif ou curatif. Dans le plus grand nombre des cas, le traitement palliatif suffit, il consiste dans l'usage d'un suspensoir. On conseillera en même temps des ablutions froides et l'abstention d'exercices violents. Le traitement curatif ou chirurgical n'est indiqué que dans les cas de varicocèle très volumineux ou très douloureux. Maisonneuve injectait quelques gouttes de perchlorure de fer dans les veines variqueuses afin d'obtenir leur oblitération. Cette méthode est aujourd'hui presque abandonnée. Les procédés actuellement employés sont tellement nombreux que nous ne pouvons les décrire ici; les uns s'adressent au scrotum pour en diminuer l'étendue, les autres consistent à réséquer, entre deux ligatures, les veines variqueuses. Aujourd'hui on combine généralement ces deux procédés. Dr PAUL LABARTHE.

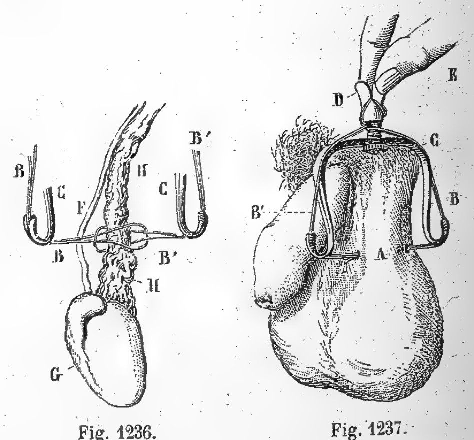


Fig. 1236. Fig. 1237.

Fig. 1236. — Traitement du varicocèle par la ligature. — B,B. Chefs de l'une des ligatures. — B',B'. Chefs de l'autre ligature. C,C. Commencement du serre-nœud sur lequel on passe les ligatures. — F. Canal déférent. — G. Epididyme. — H. Vaisseaux sanguins du cordon.

Fig. 1237. — Traitement du varicocèle par la ligature. — A. Scrotum. — B,B'. Ligatures passées dans la rainure du porte-ligature. — D. Vis autour de laquelle s'enroulent les fils au fur et à mesure qu'on leur imprime des mouvements de rotation.

VARIOLE. — On désigne sous le nom de variole, ou vulgairement sous celui de *petite vérole*, une affection fébrile, contagieuse, caractérisée par une éruption de pustules généralisée.

La variole s'observe à tous les âges, elle est cependant plus fréquente chez l'adulte que chez l'enfant, ce qui s'explique par la vaccination à laquelle les enfants sont généralement soumis après leur naissance. C'est une affection contagieuse; tantôt la contagion est directe et transmise par un malade atteint de variole aux personnes qui l'entourent; tantôt elle est indirecte et se produit souvent loin du foyer d'origine. C'est ainsi que les croûtes, divisées en fines parcelles, peuvent se conserver longtemps dans les vêtements, dans la chambre des malades, ou, grâce à leur légèreté, être entraînées par l'atmosphère à de grandes distances. La variole règne parfois à l'état épidémique; elle frappe en peu de temps tous les individus susceptibles de la contracter, puis finit par disparaître, faute d'aliment. Une première atteinte confère généralement l'immunité.

La variole revêt deux formes principales, différent par leurs symptômes, leur marche et leur terminaison: la forme *discrète* et la forme *confluente*. Nous décrirons simultanément ces deux formes sous le nom de *variole vraie*, puis nous étudierons la *variole hémorrhagique*.

Variole vraie. — Dans la forme discrète, les pustules sont séparées les unes des autres par des intervalles de peau saine, tandis que dans la forme confluente, l'éruption est si généralisée qu'il n'existe plus trace de peau saine entre les pustules, la première se termine généralement par la guérison, tandis que la seconde aboutit presque toujours à une terminaison funeste.

On décrit dans l'évolution de la variole quatre périodes: l'*invasion*, l'*éruption*, la *suppuration* et la *dessiccation*.

1° *Invasion.* — Cette période est précédée d'une période d'incubation qui dure, en moyenne, une dizaine de jours. Dès le soir du premier jour, le thermomètre s'élève jusqu'à 40 et 41 degrés; les adultes éprouvent un ou plusieurs frissons souvent remplacés chez les enfants par des convulsions. Ils se plaignent de céphalalgie et surtout de douleurs au niveau de la région lombaire (*rachialgie*). On observe fréquemment des nausées, des vomissements et de la constipation. A cette époque se rattache une éruption spéciale, passagère, désignée sous le nom de *rash*. Le rash apparaît vers le deuxième jour, il ressemble parfois à l'éruption de la rougeole (*rash morbilleux*), mais il présente plus souvent l'aspect de la scarlatine et consiste en larges plaques framboisées siégeant surtout au niveau des régions du pli de l'aine (*rash scarlatiniforme*). Dans la forme confluente, les symptômes du début sont les mêmes. Cette période présente une durée moyenne de trois jours.

2° *Eruption.* — L'éruption apparaît généralement vers la fin du troisième jour; à ce moment, les symptômes de la première période disparaissent, la défervescence se fait brusquement et le malade éprouve une sensation de bien-être. L'éruption débute par la face et envahit rapidement le reste du corps; elle présente d'abord l'aspect de petits boutons rouges, légèrement acuminés, se transformant en vésicules puis en pustules qui contiennent un liquide séreux. Les pustules, sauf celles du visage, présentent une dépression centrale désignée sous le nom d'*ombilication;* elles envahissent les muqueuses (bouche, pharynx et larynx), on en trouve même sur la conjonctive. Dans la forme confluente, les symptômes de la première période au lieu de disparaître, augmentent d'intensité: la fièvre persiste et certains malades sont déjà atteints de délire. Le visage est le siège d'une rougeur diffuse, semblable à celle de l'érysipèle; les pustules se confondent et soulèvent l'épiderme.

3° *Suppuration.* — A la face, le contenu des pustules se transforme en pus, la suppuration ne commence sur le tronc que vingt-quatre heures après. On constate en même temps une élévation de la température qui dépasse quelquefois celle du début, mais cette fièvre qui commence vers le huitième jour, dure généralement peu. Dans la forme confluente, les pustules sont confondues, l'épiderme est soulevé par une nappe de pus qui s'écoule constamment, souille les draps du malade et répand une odeur fétide. On observe une abondante salivation, les mains et les pieds présentent un gonflement considérable, les paupières tuméfiées sont agglutinées par le pus que sécrète la conjonctive, les ulcérations du pharynx déterminent une dysphagie telle, que le malade peut à peine satisfaire la soif qui le tourmente, la laryngite et la bronchite donnent lieu à une dyspnée intense et, le plus souvent, le malade succombe en proie à d'intolérables souffrances. Dans les cas favorables, la fièvre de suppuration cesse du douzième au quinzième jour.

4° *Dessiccation.* — Dans la forme discrète, les pustules desséchées se recouvrent de croûtes qui durcissent peu à peu et laissent en tombant des cicatrices blanchâtres, déprimées, souvent indélébiles. Dans la forme confluente, les croûtes se présentent sous l'aspect de larges écailles et donnent lieu à de vastes cicatrices qui déforment le visage.

Dès que la fièvre a disparu, l'appétit revient, les forces renaissent et l'état général s'améliore rapidement.

Variole hémorrhagique. — Cette forme est caractérisée par des hémorrhagies multiples qui apparaissent tantôt avant l'éruption, tantôt pendant la période éruptive. Elle s'annonce par des symptômes plus accusés que ceux de la variole vraie, le malade présente de l'agitation et une dyspnée intense, puis on voit apparaître de larges ecchymoses sur le visage, sur le cou, aux plis de l'aine, sur la conjonctive, etc. Le malade a des saignements de nez, crache du sang et rend des urines sanguinolentes, et la mort survient généralement vers le quatrième ou le cinquième jour. La variole hémorrhagique désignée quelquefois sous le nom de *variole noire*, s'observe surtout dans certaines épidémies.

Parmi les complications les plus fréquentes, nous signalerons le délire et la dyspnée qui se manifestent parfois dès le début avec une intensité très grande, la laryngite résultant des lésions du larynx, certaines phlegmasies (péricardite, endocardite, néphrite, adénite, orchite, phlegmons, etc.). Les pustules de la cornée peuvent donner lieu à des ulcères qui, dans certains cas, entraînent une cécité com-

plète. Enfin, pendant la période de suppuration, la mort peut survenir, dans la variole confluente, par suite de la suppression des fonctions de la peau.

La variole discrète guérit dans l'immense majorité des cas, la variole confluente guérit rarement, et la variole hémorrhagique se termine presque toujours par la mort.

Traitement. — La variole étant une affection contagieuse, les malades devront être isolés; on choisira une chambre spacieuse et bien aérée. Au début on donnera, pour favoriser l'éruption, des sudorifiques et surtout de l'acétate d'ammoniaque ou mieux le *jaborandi du Dr Coutinho;* on combattra la constipation par des laxatifs légers et la rachialgie par des frictions avec un liniment calmant. On a proposé un grand nombre de moyens dans le but d'éviter la formation de cicatrices au visage, c'est ainsi qu'on a conseillé de faire des applications d'onguent napolitain, d'emplâtre de Vigo, de collodion, d'ouvrir les pustules avec une aiguille et de les cautériser; tous ces moyens sont infidèles. Hébra recommande d'appliquer sur le visage des compresses imbibées d'eau froide. On doit surveiller avec soin l'éruption des muqueuses et en particulier celles de la cornée. On lavera fréquemment les yeux afin d'éviter la stagnation du pus, et on ouvrira de bonne heure les pustules de la cornée avec une aiguille à cataracte. On donnera contre la salivation des gargarismes au chlorate de potasse, au borate de soude, ou à l'eau de Vichy. Pendant la période de suppuration, on pratiquera des lotions désinfectantes avec de l'eau additionnée de chloral, d'acide phénique, de *phénol Bobœuf,* de *coaltar saponiné Le Beuf,* de *salicol Dusaule* ou de *vinaigre de Pennès.* Dans les varioles graves, avec tendance à l'adynamie, on donnera des toniques. On combattra les accidents nerveux à l'aide de l'opium à la dose de 0,05 à 0,10 centigrammes ou de l'hydrate de chloral (2 à 4 grammes). Enfin, à la période de dessiccation, on pourra hâter la chute des croûtes par des bains savonneux et par des onctions avec de la vaseline. Pendant la convalescence, on s'efforcera de réparer par une alimentation substantielle les altérations profondes qu'entraîne la variole.

Dr A.-L. LABARTHE père.

VARIOLEUX. — Nom donné à l'individu atteint de *variole* (V. ce mot). P. L.

VARIOLOÏDE. — On désigne sous ce nom toute variole qui ne suppure pas. Les symptômes d'invasion et d'éruption sont les mêmes que ceux de la variole, mais ils sont généralement moins intenses. Dans certains cas, l'éruption est peu abondante, on ne trouve qu'une dizaine de boutons sur le corps; dans d'autres cas, elle est presque confluente; elle présente au début la même marche que dans la variole, mais vers le troisième ou le quatrième jour, les boutons s'affaissent et se dessèchent rapidement, en donnant lieu à une petite croûte brunâtre qui laisse, après sa chute, une cicatrice pigmentée, laquelle ne tarde pas à disparaître.

La varioloïde, généralement bénigne, peut être grave; elle revêt parfois la forme hémorrhagique. Le traitement de la varioloïde se confond avec celui de la variole.

P. L.

VARIQUEUX. — Qualificatif employé pour désigner ce qui a rapport aux varices (V. *Ulcère* et *Varices*). P. L.

VARUS. — Mot employé pour désigner une variété de pied-bot (V. *Pied-bot*). P. L.

VASCULAIRE (SYSTÈME). — On donne le nom de système vasculaire à l'ensemble des vaisseaux servant à la circulation sanguine ou lymphatique et comprenant les artères, les veines, les capillaires et les lymphatiques. P. L.

VASA-VASORUM. — Nom donné par les anatomistes aux petits vaisseaux qui se distribuent dans les parois mêmes des artères et des veines. P. L.

VASELINE. — Nom donné par les chimistes à une substance qui s'extrait par la distillation du pétrole. La vaseline se présente sous l'aspect d'une substance demi-solide, très onctueuse, jaunâtre, inodore et insipide, inaltérable à l'air et à la lumière. Elle jouit de propriétés précieuses qui l'ont fait utiliser en thérapeutique : elle adoucit et assouplit la peau, guérit les engelures et les démangeaisons, on s'en sert aussi dans le traitement des plaies et des brûlures. Comme elle ne rancit pas, on a conseillé de la substituer à l'axonge dans la préparation des pommades et des onguents, cependant les pommades préparées avec de la vaseline sont moins favorables à l'absorption des médicaments qui y sont incorporés que celles à l'axonge. On doit pourtant la préférer à tout autre excipient, à cause de son inaltérabilité, lorsqu'il s'agit de pommades destinées à être appliquées sur les muqueuses. On trouve dans le commerce trois variétés de vaseline : la rouge, la blonde et la blanche; cette dernière, décolorée par des procédés spéciaux, est la seule employée en pharmacie. P. L.

VASO-MOTEUR. — Nom donné par les anatomistes aux branches nerveuses du grand sympathique qui se distribuent dans la tunique musculaire des vaisseaux sanguins. Ils règlent la circulation du sang et président à la contraction et à la dilatation des artères, etc. P. L.

VEAU (VIANDE DE). — Le veau fournit à l'alimentation seule des Parisiens plus de 12 millions de kilogrammes de viande par an, c'est assez dire son importance au point de vue alimentaire.

D'après Moleschott, 100 parties de viande de veau privée de graisse et des portions tendineuses renfermeraient :

Eau	73,35
Musculine et analogue	14,36
Albuminoïdes solubles et hématines.	2,27
Matières gélatisant par coction	5,01
Graisse	2,56
Matières extractives	2,25

La quantité de matières azotées et albuminoïdes contenues dans 100 parties de chair musculaire de

veau serait donc de 16,63, elle est un peu moins nourrissante que la viande de bœuf.

A quel âge la viande de veau est-elle la meilleure ? A un mois, d'après Tessier, de l'Institut, de six semaines à trois mois d'après la généralité. Avant un mois, la viande n'est pas encore de la viande, ce n'est pas même de la gélatine.

« Le bon veau, dit l'*Instruction du Conseil de santé des armées* du 17 septembre 1884, se reconnaît à la blancheur en quelque sorte nacrée et à la densité de la chair, qui est à la fois ferme et élastique, qui tranche un peu sur le blanc des muscles, et à l'apparence de sa moelle qui est consistante avec un reflet légèrement rosé. Quand l'animal a moins de six semaines, la chair doit être rejetée; on la reconnaît à sa mollesse, à son humidité, au peu d'adhérence des cartilages avec les extrémités osseuses et à la liquidité sanguinolente de la moelle. »

La valeur de la viande de veau s'estime d'après les portions du corps qui la fournissent. A Paris, cette viande est divisée en trois catégories:

Le *cuissot*, comprenant l'*entre-deux*, qui est le plus estimé, la *rouelle*, le *cul de veau*, et le *quasi*, le *rognon*, la *longe*, placée entre le cuissot et le carré couvert et correspondant à la *culotte de bœuf*, le *carré couvert*, comprenant l'ensemble des côtelettes, sont les morceaux de la première catégorie.

L'*épaule* ou *paleron*, la *poitrine*, divisée en *gros bout* et *petits tendrons*, les *côtelettes* ou *côtes découvertes*, sont les morceaux inférieurs qui rentrent dans la deuxième catégorie.

Enfin le *collier* ou *collet*, les *basses côtes* et les *jarrets*, constituent ce qu'on appelle les bas morceaux ou les morceaux de la troisième catégorie.

Quant aux *ris*, au *foie*, à la *cervelle*, à la *tête*, à la *fraise* et aux *pieds*, ils sont vendus à part, en dehors de toute catégorie.

La viande de veau, tendre et recherchée à cause de la délicatesse de son goût, exerce une action laxative qu'il est quelquefois opportun d'utiliser. Elle se mange rôtie, grillée, hachée, en ragoûts, et accommodée à une foule de sauces. La viande rôtie ou grillée est celle qui se digère le mieux. Le foie et le rognon sont très nutritifs, mais durs à digérer pour certains estomacs. La cervelle, riche en phosphore, est très digestible, ainsi que les ris. Quant à la tête et aux pieds, composés presque exclusivement de gélatine, ils sont d'une valeur alimentaire nulle.

Dr Paul Labarthe.

VÉGÉTATIONS. — On donne le nom de végétations à des productions morbides qui se présentent sous l'aspect de tumeurs vasculaires, d'un volume variable et d'une teinte plus ou moins rouge. Elles furent regardées pendant longtemps comme des manifestations syphilitiques, mais l'expérience a démontré que, dans le plus grand nombre des cas, elles prennent naissance en dehors de cette diathèse. Elles peuvent se développer à la suite de la blennorrhagie, de la vulvite, de la vaginite, d'un chancre ou de plaques muqueuses, mais on les observe fréquemment chez des sujets qui n'ont jamais présenté d'affections vénériennes ni syphilitiques; on les voit même assez souvent se développer, soit chez des petites filles atteintes de leucorrhée, soit chez des petits garçons atteints de balanite ou de phimosis, sans avoir jamais eu de rapports sexuels.

Les végétations siègent de préférence sur la muqueuse des organes génito-urinaires; on les rencontre sur le gland et le prépuce, et dans le sillon balano-préputial chez l'homme; sur les grandes et les petites lèvres, dans le vagin, sur le col de l'utérus et à la partie interne des cuisses chez la femme; au niveau du méat urinaire, dans l'urèthre, sur le périnée, à l'anus et à l'ombilic, chez les deux sexes. On a observé quelques cas de végétations au niveau du mamelon et sur la langue.

Les végétations sont produites par une irritation des muqueuses qui peut résulter du pus blennorrhagique, de la sécrétion des plaques muqueuses, du pus d'un chancre ou de toute autre cause d'irritation locale, principalement l'accumulation de smegma entre le prépuce et le gland, chez les indit vidus, plus nombreux qu'on ne pense, qui ne fon- jamais de toilette génitale; cependant cette irritation à elle seule ne suffit pas; ces productions morbides exigent, pour se développer, une sorte de prédisposition spéciale de l'organisme. Parmi les causes prédisposantes, on a cité le tempérament lymphatique et la diathèse herpétique. La grossesse exerce une influence incontestable sur le développement des végétations qui, souvent, se flétrissent et disparaissent rapidement quelques jours après l'accouchement.

Les végétations sont caractérisées par l'hypertrophie des papilles de l'épiderme.

Elles forment de petites tumeurs très vasculaires, tantôt rosées, tantôt jaunâtres, plus souvent d'un rouge assez vif. Elles sont sessiles ou péduculisées; elles se présentent sous l'aspect de petites granulations, coniques, parfois isolées et peu nombreuses, parfois, au contraire, réunies et formant un ou plusieurs amas. Leur volume varie généralement de la grosseur d'une tête d'épingle à celle d'une petite noix, dans quelques cas cependant elles atteignent des dimensions beaucoup plus considérables. J'ai vu pendant la guerre de 1870-71, dans le service des vénériens militaires auquel j'étais attaché, un zouave dont le gland représentait absolument un chou-fleur mesurant un petit diamètre de 11 et un grand de 13 centimètres. Leur surface est grenue, fendillée et leur forme variable les a fait comparer à des crêtes de coq, à des choux-fleurs, etc., dénominations vulgaires qui donnent une idée assez exacte de leurs différentes formes.

Ces excroissances charnues le plus souvent indolentes, ne présentent aucun danger, mais elles constituent généralement par leur siège ou par leur volume une difformité gênante. Elles ne sont pas contagieuses.

Le traitement des végétations est essentiellement local. Il consiste à les détruire à l'aide de certaines poudres, telles que le calomel, l'alun, l'acide salycilique, etc. Je me trouve très bien d'appliquer un mélange, en parties égales, de sabine et d'alun calciné. Demarquay conseille de pratiquer plusieurs fois par jour des badigeonnages avec une solution de tartre stibié, 8 grammes, et eau distillée, 60 gr. Dans un grand nombre de cas, on s'est servi avec

succès des caustiques; parmi les plus employés nous citerons : l'acide azotique, l'acide acétique, l'acide chromique et le nitrate acide de mercure; mais ce procédé présente l'inconvénient d'être très douloureux. Dans le cas de tumeurs pédiculées, on aura recours à la ligature; ce procédé consiste à nouer un fil de soie autour du pédicule de la tumeur. Enfin l'excision soit avec le bistouri, soit avec le thermo-cautère, constitue un des meilleurs traitements.

Dr PAUL LABARTHE.

VÉHICULE. — Mot employé, en pharmacie, pour désigner les substances liquides qui servent d'excipients aux principes médicamenteux. P. L.

VEINES. — Nom donné par les anatomistes aux vaisseaux sanguins destinés à ramener le sang des extrémités vers le cœur. Le courant sanguin suit dans les veines un trajet inverse de celui qu'il effectue dans les artères (V. *Circulation*). Le sang veineux est rouge noir, dépourvu d'oxygène, tandis que le sang artériel présente une coloration rouge vermeil. Il existe une exception pour les veines pulmonaires qui conduisent le sang artériel des poumons dans le cœur.

Les veines naissent des capillaires et se terminent à l'oreillette droite du cœur par deux troncs principaux, qui sont la *veine cave supérieure* et la *veine cave inférieure*. On divise les veines en veines superficielles et sous-cutanées et en veines profondes; les premières, généralement flexueuses, présentent des dispositions variables quant à leur nombre, à leur trajet et à leurs anastomoses; les secondes, plus rectilignes, accompagnent les artères.

Les veines sont formées de trois tuniques : 1° la *tunique externe* ou celluleuse; 2° la *tunique moyenne*,

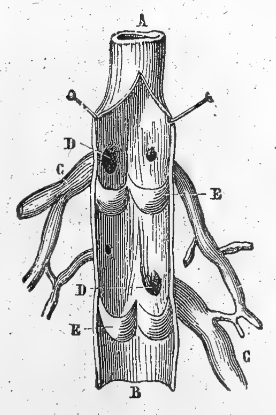


Fig. 1238.

Veine. Coupe longitudinale.

A. Extrémité coupée située du côté du cœur. — B. Extrémité périphérique. — C,C. Rameaux veineux s'embranchant sur le tronc principal. — D,D. Ouvertures des veinules dans le tronc de la veine. — E,E. Valvules de la veine situées au-dessous de l'ouverture des rameaux veineux, et empêchant le sang de refluer.

généralement mince, formée de tissu conjonctif, d'une couche de fibres musculaires lisses, longitudinales et d'une seconde couche de fibres musculaires circulaires; on y trouve aussi quelques fibres élastiques; 3° la *tunique interne*, formée d'une couche de fibres élastiques fines et d'une couche d'une substance striée revêtue d'un épithélium. Les veines présentent à leur intérieur des *valvules*, sortes de replis formés par la tunique interne, disposées de façon à s'opposer au reflux du sang vers la périphérie. Les parois veineuses sont très vasculaires et renferment un grand nombre de *vasavasorum*.

Les veines sont sujettes à plusieurs affections parmi lesquelles nous signalerons les plaies (V. *Hémorrhagie*), l'inflammation (V. *Phlébite*) et les varices (V. *Varices*). P. L.

VÉNÉNEUX. — Qualificatif employé pour désigner les substances qui contiennent du poison. P. L.

VÉNÉRIEN. — Nom général sous lequel on désigne certaines maladies qui se transmettent par le coït; telles sont : la *blennorrhagie*, le *chancre mou* et le *chancre induré* ou *syphilitique*. On donne encore le nom de *vénériens* aux individus qui sont atteints de ces affections. P. L.

VENIMEUX. — Qualificatif employé pour désigner les animaux qui sécrètent un venin. P. L.

VENIN. — On donne ce nom au liquide nuisible sécrété par certains animaux, tels que les serpents, les abeilles, les scorpions, etc., et qui, introduit dans l'économie, détermine des accidents locaux ou généraux. Le venin est sécrété par un organe spécial et constitue chez les animaux qui en sont pourvus, un moyen d'attaque ou de défense. Les accidents déterminés par les venins sont variables et dépendent de la quantité qui a été absorbée. Les symptômes locaux consistent en une tuméfaction douloureuse; les symptômes généraux, lorsqu'ils se produisent, sont caractérisés par des vomissements, des syncopes, du refroidissement, etc. Pour le traitement, voir *Plaies empoisonnées*. P. L.

VENTILATION. — La ventilation est une opération qui a pour but de renouveler l'air impur, vicié et échauffé, contenu dans des endroits clos (casernes, hôpitaux, théâtres, etc.), où il y a agglomération d'individus, par de l'air pur venant du dehors. Elle se fait par aspiration, par pulsion, insufflation ou refoulement d'air.

La ventilation par aspiration est la plus répandue. On peut l'appeler la ventilation naturelle, car elle s'exerce par les courants d'air qui se produisent dans nos appartements chaque fois qu'on ouvre une issue, par le seul effet des inégalités de température entre l'air extérieur et l'air intérieur, l'air chaud et vicié sortant par la cheminée, chassé par l'air pur et frais extérieur qui pénètre par les portes, les fenêtres ou les vasistas.

La ventilation par pulsion, par l'insufflation ou refoulement de l'air, est celle qui est mise en usage dans les grands établissements publics, hôpitaux, casernes, théâtres, etc. Les appareils employés offrent des dispositifs très variés et nécessitent l'emploi de machines à vapeur.

D'après Péclet, une ventilation de 6 à 7 mètres cubes par tête et par heure, était suffisante dans l'ancienne Chambre des députés, contenant 1,000 à 1,100 personnes. Dans une salle d'école primaire contenant 180 élèves, il faut une ventilation de 6 mètres cubes par enfant et par heure. Quant aux hôpitaux, la ventilation nécessaire par individu et par heure, doit être de 60 mètres cubes dans les salles de médecine et de 100 à 120 mètres cubes dans celles de chirurgie. P. L.

VENTOUSES. — Nom donné à un récipient destiné à être appliqué sur la peau et dans lequel on raréfie l'air de façon à déterminer une violente aspiration au niveau du point d'application. On distingue les *ventouses sèches* et les *ventouses scarifiées*.

Les ventouses *sèches* sont généralement de petits vases en verre, en forme de cloches; on peut aussi se servir d'un verre à boire pourvu que ses dimensions ne soient pas trop grandes. Pour appliquer des ventouses sèches, on commence par faire le vide dans la ventouse en l'exposant pendant un instant au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool ou en faisant brûler dans son intérieur un morceau de papier ou un peu de charpie imbibé d'alcool. On applique alors la ventouse sur les téguments, et on voit aussitôt la peau s'élever et devenir violacée par suite de l'afflux sanguin. Au bout de 4 à 5 minutes on retire la ventouse en faisant basculer le vase.



Fig. 1239. Ventouse.

Les ventouses sont dites *scarifiées* quand, après avoir retiré le récipient, on pratique sur la peau des scarifications plus ou moins profondes, dans le but de produire un écoulement de sang. Les scarifications se font avec un bistouri, avec une lancette ou mieux avec un instrument spécial désigné sous le nom de *scarificateur*. Dans le cas de ventouses scarifiées, on panse la plaie avec un linge ou un papier brouillard enduit de cérat.

Les ventouses constituent un précieux moyen de révulsion; on les emploie dans un grand nombre d'affections (dyspnée, asphyxie, congestion pulmonaire, point de côté, pleurésie, pneumonie, lombago, etc.).

P. L.

VENTRE. — (V. *Abdomen.*)

VENTRICULE. — Nom donné par les anatomistes à certaines cavités, telles les ventricules du cœur (V. *Cœur*), et les ventricules cérébraux (V. *Cerveau*), etc.

P. L.

VÉRATRINE. — Nom donné par les chimistes à un alcaloïde qui s'extrait des graines de la *cévadille*. La vératrine se présente sous l'aspect d'une poudre blanche, sans odeur, douée d'une saveur âcre, insoluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool et dans l'éther. Appliquée sur la peau elle détermine une vive sensation de chaleur; aspirée par les narines, elle provoque l'éternuement. C'est un poison violent; à faible dose, elle produit des nausées, des vomissements, des sueurs, de la salivation et un ralentissement du pouls; à dose toxique, elle détermine des étourdissements, de l'anxiété, de l'oppression, de l'insensibilité, du refroidissement, des convulsions et la mort par asphyxie.

On emploie la vératrine à la dose de 3 à 10 milligrammes par jour sous forme de pilules ou en solution alcoolique, dans le traitement de la pneumonie et surtout contre le rhumatisme articulaire aigu. La vératrine jouit de propriétés analgésiques; on l'emploie, à l'extérieur, sous forme de pommade, à la dose de 5 centigrammes pour 10 grammes d'axonge, dans certaines névralgies faciales, intercostales et sciatiques.

P. L.

VERGE. — **Anatomie.** — La verge ou *pénis*, organe de la copulation, profondément situé à son origine, se détache du périnée au niveau de la symphyse du pubis et se termine en avant par une partie renflée, nommé *gland*. A l'état de repos ou de flaccidité, la verge, peu développée et molle, pend au devant du rectum; à l'état d'érection, elle devient volumineuse, rigide et se dresse au devant de l'abdomen. Sa longueur et son volume présentent des différences individuelles nombreuses.

On distingue à la verge trois parties : 1° une partie postérieure ou racine, située en arrière des parties, dans l'épaisseur du périnée; 2° une partie moyenne ou corps; 3° une partie antérieure ou gland.

La verge est formée d'une partie centrale, comprenant les *corps caverneux* et la *portion spongieuse du canal de l'urèthre;* cette partie centrale est entourée par quatre enveloppes que nous étudierons tout d'abord.

Enveloppes de la verge. — Ces enveloppes, au nombre de quatre, sont de dehors en dedans :

1° L'enveloppe cutanée; 2° l'enveloppe musculaire; 3° l'enveloppe celluleuse; 4° l'enveloppe élastique. Les trois premières s'étendent à toute la longueur de la verge, tandis que la plus profonde ne recouvre que le corps du pénis.

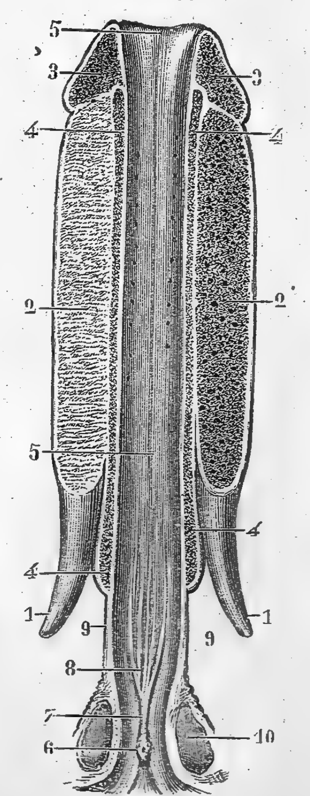


Fig. 1240.

Canal de l'urèthre ouvert dans la partie supérieure et étalé.

1, 1. Racines des corps caverneux détachées de la face interne de l'arcade pubienne sur laquelle elles sont appliquées. — 2, 2. Corps caverneux séparés par une section verticale pratiquée sur la face dorsale de la verge, à côté de la cloison qui est restée sur la moitié gauche de la figure. — 3, 3. Gland formé par l'extrémité antérieure renflée du corps spongieux. — 4, 4. Corps spongieux formant une gaîne au canal de l'urèthr . En arrière, entre les racines du corps caverneux, cette gaîne se renfle et forme le bulbe de l'urèthre. — 5, 5. Portion spongieuse de l'urèthre. — 6. Vérumontanum. — 7, 8 Crête et freins du vérumontanum. — 9. Portion membraneuse de l'urèthre. — 10. Prostate et portion prostatique de l'urèthre.

L'enveloppe *cutanée*, désignée aussi sous le nom

de *fourreau de la verge*, se continue en arrière avec la peau des parties voisines ; au niveau de la racine de la verge, elle est recouverte de poils et renferme de grosses glandes sébacées. Elle est mince, fine, et très mobile sur les parties profondes, et présente, à sa partie inférieure, un repli médian se continuant avec celui du scrotum. Elle recouvre le gland en partie ou en totalité, et quelquefois même s'étend un peu au delà, puis elle se replie sur elle-même et remonte jusqu'à la base du gland.

L'enveloppe *musculaire* est formée par des faisceaux de fibres musculaires lisses à direction circulaire. Au niveau du gland, elle forme, comme la précédente, une double couche en se repliant sur elle même.

L'enveloppe *celluleuse* est formée par une couche de tissu cellulaire lâche, située au-dessous de l'enveloppe musculaire.

L'enveloppe *élastique*, mince et transparente, entoure les corps caverneux et les parties spongieuses du corps de l'urèthre; elle est formée par des fibres élastiques très fines, entre-croisées dans toutes les directions.

On donne le nom de *prépuce* au repli membraneux qui entoure le gland et lui constitue une enveloppe protectrice dont la longueur varie avec les sujets. Le prépuce est formé par les trois premières enveloppes de la verge qui, parvenues à son extrémité, se replient sur elles-mêmes pour se fixer à la base du gland où elles forment un cul-de-sac désigné sous le nom de *rainure préputiale*. On remarque à la face interne du prépuce quelques glandes sébacées connues sous le nom de *glandes de Tyson*, qui sécrètent une matière sébacée, appelée *smegma*, destinée à lubrifier la surface du gland. Vers sa partie inférieure, au-dessous du méat urinaire, le prépuce adhère au gland par un repli de forme triangulaire appelé *frein*.

Corps caverneux. — Les corps caverneux sont des organes spongieux, de forme cylindrique, destinés à soutenir la verge et à lui donner la rigidité nécessaire à l'accomplissement du coït. Ces organes, au nombre de deux, naissent au niveau des branches ischio-pubiennes sur lesquelles ils s'insèrent. De là, ils se dirigent obliquement en haut et en avant vers la symphyse du pubis, au niveau de laquelle ils se juxtaposent, ils occupent alors la face dorsale de la verge et se terminent par une extrémité arrondie qui s'engage dans l'excavation que présente la base du gland. On peut donc leur distinguer deux parties : l'une, étendue depuis leur origine jusqu'à la symphyse du pubis, constituée par les racines des corps caverneux et que l'on désigne sous le nom de *portion périnéale*; l'autre, étendue de la symphyse du pubis à leur partie terminale et à laquelle on a donné le nom de *portion pénienne*. Dans la portion périnéale, les racines, logées dans la partie inférieure du périnée, répondent en dehors à la branche ischio-pubienne et en dedans au muscle ischio-caverneux; elles sont séparées par un espace triangulaire dans lequel est situé le *bulbe*. Dans la portion pénienne, les corps caverneux sont adossés comme les deux canons d'un fusil; leur face supérieure est creusée d'un sillon qui loge l'artère et la veine dorsale de la verge; leur face inférieure est parcourue par un sillon analogue qui contient la portion spongieuse du canal de l'urèthre.

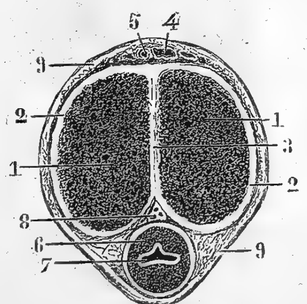


Fig. 1241. Coupe transversale de la verge.

1. Coupe du corps caverneux. — 2. Tunique albuginée du corps caverneux. — 3. Cloison du corps caverneux. — 4. Veine dorsale de la verge, placée entre les deux artères dorsales de la verge (5). — 6. Coupe du corps spongieux de l'urèthre circulairement disposé autour de son canal. — 7. Canal de l'urèthre. — 8. Vaisseaux placés dans l'angle rentrant du corps caverneux — 9. Téguments.

Les corps caverneux sont formés : 1° par une enveloppe fibreuse ou *albuginée*, blanche, très résistante, et présentant un grand nombre d'orifices destinés au passage des radicules veineuses se rendant à la veine dorsale profonde; 2° par une trame aréolaire formée de prolongements fibreux se détachant de l'albuginée et de faisceaux de fibres musculaires lisses et de fibres élastiques limitant de petites cavités désignées sous le nom d'*aréoles*. Les aréoles renferment du sang et jouent le rôle de capillaires : elles reçoivent des branches artérielles et donnent naissance à de petites veines.

Corps spongieux. — Le corps spongieux constitue une sorte de gaîne érectile entourant le canal de l'urèthre sur toute l'étendue de sa troisième portion et présentant deux renflements situés à chacune de ses extrémités. Le renflement postérieur forme le *bulbe* et le renflement antérieur constitue le *gland*. On peut donc considérer le corps spongieux comme formé de trois parties : d'une partie postérieure ou bulbe, étendue jusqu'au niveau de l'angle uréthral, d'une partie moyenne entourant l'urèthre jusqu'à la base du gland, et d'une partie antérieure formée par le gland. Le bulbe a la forme d'un cône très allongé dont la base serait dirigée en bas et en arrière; il est en rapport, en bas, avec les muscles bulbo-caverneux et sur les côtés, avec les racines des corps caverneux dont il est séparé par un espace triangulaire. La portion moyenne forme autour de l'urèthre une gaîne épaisse de 2 ou 3 millimètres. Le gland présente la forme d'un cône dont la base, profondément excavée, reçoit l'extrémité antérieure des corps caverneux et déborde ces organes en formant une sorte de relief circulaire que l'on désigne sous le nom de *couronne*. Au sommet du gland, on trouve le méat urinaire et au-dessous de celui-ci, un sillon peu marqué, auquel succède le *frein* de la verge. La surface du gland est recouverte d'un épiderme épais; on y trouve un grand nombre de papilles volumineuses, douées d'une sensibilité spéciale très développée et dans lesquelles viennent se terminer une multitude de filets nerveux.

La structure du corps spongieux présente la plus grande analogie avec celle des corps caverneux. Il est formé : 1° par une enveloppe musculaire très

mince, ne recouvrant que les deux premières portions; elle est remplacée sur le gland par une membrane muqueuse; 2° par une cloison verticale qui sépare le bulbe en deux moitiés; 3° par une trame aréolaire, analogue à celle des corps caverneux, et dont les cavités sont tapissées par les parois des capillaires.

Vaisseaux et nerfs. — Les artères de la verge sont fournies par l'artère honteuse interne; ce sont : l'artère *bulbeuse*, l'artère *caverneuse* et l'artère *dorsale de la verge*, qui se divisent en un grand nombre de branches, se subdivisant elles-mêmes en une multitude de ramifications Les veines forment deux plans, un superficiel ou sous-cutané, l'autre profond; le premier aboutit à la veine dorsale superficielle qui se jette dans la veine saphène interne; le second aboutit à la veine dorsale profonde qui se jette dans le plexus de Santorini. Les vaisseaux lymphatiques, très nombreux, suivent le trajet des veines superficielles et se rendent dans les ganglions du pli de l'aine. Enfin, les nerfs proviennent du nerf honteux interne et accompagnent les vaisseaux.

Maladies de la verge. — Adhérence du prépuce. Les adhérences du prépuce au gland succèdent généralement à des balanites répétées, à des ulcérations chancreuses ou au phimosis. Quelquefois, surtout chez les enfants, elles sont assez lâches pour être facilement rompues en passant un stylet entre le gland et le prépuce, dans d'autres cas, elles sont très résistantes et doivent être détruites avec le bistouri.

Phimosis. — (V. ce mot.)

Paraphimosis. — (V. ce mot.)

Plaies de la verge. — Elles sont superficielles ou profondes. Les premières n'intéressent que l'enveloppe cutanée de la verge, et ne présentent que peu de gravité; on réunira leurs bords à l'aide de bandelettes de diachylon ou de serres-fines.

Les plaies profondes sont celles qui intéressent les corps caverneux; nous les diviserons en plaies par instruments piquants, par instruments tranchants, par armes à feu et par arrachement.

Les plaies par instruments piquants sont très rares; elles sont généralement produites par un coup d'épée ou un coup de baïonnette. Elles s'accompagnent d'ordinaire d'une douleur très vive, et sont immédiatement suivies d'une hémorrhagie parfois très abondante. Elles sont en général peu graves et guérissent rapidement sous l'influence d'applications locales résolutives et d'une légère compression.

Les plaies par instruments tranchants sont celles qu'on observe le plus fréquemment. Elles peuvent être accidentelles, mais elles sont le plus souvent volontaires; dans ce cas, ce sont généralement des aliénés qui se mutilent eux-mêmes, dans le but de se mortifier ou dans l'intention de se donner la mort. Demarquay rapporte l'histoire d'un homme qui, dans un accès de délire alcoolique, se trancha, d'un coup de rasoir, la verge et les testicules. Enfin, dans un certain nombre de cas, ce sont des femmes qui, poussées par une violente jalousie, ont sectionné à l'aide d'un instrument tranchant, la verge d'hommes dont elles voulaient se venger. Ces plaies provoquent une hémorrhagie généralement très abondante, surtout si elles ont été produites pendant l'état d'érection de la verge. Elles donnent quelquefois lieu à une cicatrisation vicieuse qui entraîne une déviation des corps caverneux et peut mettre obstacle au coït.

Tant que la verge n'est pas complètement séparée, on doit commencer par introduire une sonde à demeure, afin de rétablir le cours normal de l'urine, puis on cherchera à obtenir une réunion immédiate à l'aide de points de suture.

Les plaies par armes à feu ne s'observent guère qu'en temps de guerre, aussi nous n'insisterons pas. Au point de vue des lésions, elles sont très variées. L'hémorrhagie est généralement peu abondante, mais on observe presque toujours de la rétention d'urine, même quand l'urèthre n'est pas intéressé. Ces plaies sont très souvent compliquées de la blessure d'un organe voisin (testicule, vessie, rectum, etc.).

Les plaies par arrachement sont caractérisées par leur grande étendue en surface et par leur peu de profondeur. Elles sont habituellement produites par des accidents de machines. Les morsures d'animaux déterminent les mêmes lésions. Elles s'accompagnent d'hémorrhagie peu abondante. Le rôle du chirurgien se borne le plus souvent à surveiller la réparation des tissus et à éviter, autant que possible, la formation de cicatrices vicieuses.

Contusions de la verge. — Elles reconnaissent un grand nombre de causes qui sont celles des contusions en général; cependant on trouve dans les auteurs un certain nombre de cas de contusions dont la cause mérite d'être rappelée. Voillemier cite l'histoire d'un individu en chemise qui, voulant fermer un tiroir de sa commode, se pencha si maladroitement au-dessus de celui-ci, que sa verge fut prise dans le tiroir et fortement contusionnée. Dupuytren rapporte l'histoire d'un homme qui, en état d'ivresse, voulut uriner par une fenêtre disposée en guillotine. Il la soulève et se penche en avant, mais il lâche bientôt prise, et la fenêtre se rabattant brusquement, lui trancha net la moitié de la verge. Quelle que soit la cause, la contusion s'accompagne d'une vive douleur et d'une hémorrhagie qui s'étend sous l'enveloppe cutanée de la verge et forme une ecchymose plus ou moins étendue. Dans certains cas, la violence de la contusion déchire les aréoles du tissu caverneux; il se produit alors un épanchement sanguin sous forme d'une tumeur molle, fluctuante, augmentant de volume à chaque érection; s'il existe en même temps une rupture de l'urèthre, on observe une uréthrorharrgie abondante.

Lorsque la contusion est peu intense, le repos et quelques applications résolutives suffisent à produire une guérison rapide. Dans les cas d'épanchement sanguin abondant et circonscrit, il faut surtout se garder d'inciser la tumeur, sous peine de provoquer une hémorrhagie qui peut être mortelle. On se bornera à l'application de topiques résolutifs, et on exercera une compression méthodique.

Rupture de la verge. — Cet accident est rare, il ne peut se produire que pendant l'érection. Les

causes déterminantes de cette lésion sont très variables : Parker rapporte l'histoire d'un jeune homme qui, dans la première nuit de ses noces, voulant pratiquer le coït, se livra à un effort tellement énergique, qu'il se rompit la verge. Fontan cite le cas d'un homme qui, cherchant à ployer sa verge en état d'érection, se rompit les corps caverneux. Huguier rapporte l'histoire d'un homme qui, dans un rapport sexuel avec sa femme, la plaça au-dessus de lui; celle-ci, par suite d'un faux mouvement, vint presser de tout son poids sur la verge qui fut brusquement rompue.

Quelle que soit sa cause, la rupture du pénis s'accompagne d'un bruit sec suivi d'une douleur, parfois très intense, et l'érection cesse aussitôt. Il se produit un épanchement sanguin quelquefois très abondant qui détermine un gonflement considérable de la verge. L'ecchymose et le gonflement disparaissent peu à peu et l'affection se termine le plus souvent par la guérison, cependant elle laisse généralement à sa suite, quelques troubles fonctionnels plus ou moins accusés.

Le traitement consiste à garder le repos absolu et à maintenir la verge relevée sur le ventre et entourée de compresses résolutives ou de sachets remplis de glace.

Etranglement de la verge. — On trouve dans les auteurs un certain nombre de cas d'étranglements de la verge par des corps étrangers; cet accident est assez fréquent chez les enfants qui, dans la crainte de pisser au lit, se lient la verge avec une corde ou un ruban. Mais, dans le plus grand nombre des cas, ce sont des adultes qui, par libertinage et cédant au désir d'éveiller des sensations voluptueuses, s'introduisent la verge dans des corps creux, comme une bague en or (Guillot); un anneau de fer ovale (Gauthier); une bobèche de chandelier en fer (Dupuytren); une douille de baïonnette (Larrey); un goulot de bouteille (Guillot); une douille de robinet de bain (Chassaignac), etc. Quel que soit l'agent constricteur, la verge ne tarde pas à se gonfler d'abord au-dessous, puis au-dessus du lien. On observe de la rétention d'urine, il se forme bientôt une ulcération au niveau du corps étranger, et si l'on n'intervient pas rapidement, il se produit souvent de la gangrène de la verge.

Quand la tuméfaction de la verge n'est pas trop considérable, on pourra extraire le corps étranger en faisant diminuer le volume du pénis par des applications glacées. Le plus souvent on est obligé de sectionner l'anneau constricteur avec des pinces, des limes, ou à l'aide de moyens appropriés à sa nature.

Posthite, balanite, balano-posthite. — (V. *Balano-posthite.*)

Inflammation de la verge ou pénitis. — On donne le nom de pénitis à l'inflammation de la verge. Cette affection peut être due à un coït immodéré ou à un excès de masturbation; mais le plus souvent elle succède à d'autres affections (inflammation des corps spongieux, des corps caverneux, blennorrhagie, fièvre typhoïde, etc.). La verge est tuméfiée et douloureuse à la pression, la peau qui la recouvre est le siège d'une rougeur uniforme. On observe généralement une certaine difficulté à uriner, quelquefois même de la rétention d'urine. Le pénitis se termine le plus souvent par la résolution. Demarquay conseille les cataplasmes émollients, les fomentations et les bains.

Gangrène de la verge. — Elle survient sous l'influence de causes locales et générales; parmi les causes locales, nous signalerons les lésions traumatiques, le phimosis, le chancre mou, la balanoposthite, les corps étrangers de l'urèthre, etc. Les causes générales qu'on rencontre habituellement sont: la fièvre typhoïde, la variole, la fièvre intermittente, le diabète, l'alcoolisme, etc. Cabrol rapporte l'histoire d'un homme qui, après avoir absorbé deux drachmes de cantharides, fut pris d'un tel priapisme, qu'il chevaucha sa femme quarante fois en une nuit; le lendemain on le trouva mort, la verge gangrenée. Fournier décrit sous le nom gangrène de la verge, une sorte de gangrène qui atteint, sans cause apparente, les sujets jeunes et vigoureux; elle évolue avec une grande rapidité en l'espace de 24 ou 36 heures, et se termine souvent par la mort.

Le traitement consiste à pratiquer dès le début, des incisions multiples et profondes, à entourer la verge de compresses imbibées de solutions antiseptiques, et à administrer des toniques et des stimulants.

Induration des corps caverneux. — Cette affection se rencontre surtout chez les vieillards, et elle débute entre cinquante et soixante ans. On l'observe généralement chez les arthritiques et chez les diabétiques. Elle apparaît sous forme d'une plaque indurée, peu saillante et à contours nettement délimités. Elle se présente quelquefois sous l'aspect d'un noyau plus ou moins volumineux. Elle peut occuper toute l'étendue des corps caverneux ou siéger en un point seulement. Si l'induration n'occupe qu'un des côtés de la verge, cet organe subit, pendant l'érection une déviation latérale; lorsqu'elle a envahi presque toute l'étendue des corps caverneux, l'extrémité antérieure de la verge ne se gonfle plus pendant l'érection, elle reste flaccide et, selon l'expression pittoresque de Ricord, forme fléau. L'éjaculation est troublée; dans un grand nombre de cas, le sperme sort en bavant. Lorsque cette affection survient chez des sujets âgés, comme c'est d'ailleurs la règle, elle ne constitue qu'une légère infirmité, mais chez les individus encore jeunes où elle est un obstacle insurmontable à l'accomplissement du coït, elle constitue une infirmité que les malades supportent avec peine, qui les jette souvent dans un profond marasme et va même jusqu'à leur inspirer des idées de suicide. On a conseillé des applications d'onguent mercuriel et l'iodure de potassium à l'intérieur, l'emploi des courants électriques, etc.; j'ai, grâce à l'iodure de potassium combiné avec des applications d'emplâtres de Vigo et l'usage de courants électriques, obtenu de très sérieuses diminutions dans le volume de ces noyaux indurés chez deux malades — les seuls que j'ai observés, — mais tous les moyens thérapeutiques employés jusqu'ici, sont impuissants à guérir complètement cette affection.

Eléphantiasis de la verge. — (V. ce mot.)

Végétations. — (V. ce mot.)

Cancer de la verge. — Le cancer de la verge est rare. Il débute tantôt par le prépuce, tantôt par le gland. On ne connaît pas sa cause, mais l'expérience a démontré qu'il survenait souvent à la suite du phimosis. Cette affection ne se rencontre que chez les adultes et surtout chez les vieillards; on l'observe rarement chez les sujets âgés de moins de quarante ans. Le cancer est, au début, difficile à reconnaître : il apparaît, tantôt sous la forme d'une petite fissure, sans caractères particuliers, mais ne présentant aucune tendance à la cicatrisation; tantôt sous la forme d'une petite excroissance d'abord indolente et ne produisant que peu de gêne dans le coït, mais qui s'étale peu à peu, finit par s'ulcérer et s'accompagne bientôt d'écoulements douloureux. Quel que soit le mode de début, le cancer présente une marche extensive, il envahit le prépuce, puis le gland, et les ganglions de l'aine ne tardent pas à s'engorger. Les corps caverneux, grâce à leur enveloppe fibreuse, résistent assez longtemps à la marche envahissante du cancer, mais ils finissent par s'ulcérer à leur tour. Le cancer détermine une sorte d'induration des tissus voisins qui, dans certains cas, comprime l'urèthre et gêne la miction. Lorsqu'il est parvenu au terme de son évolution, il se présente sous forme d'une excroissance fongueuse ou d'une ulcération qui est le siège d'un suintement sanieux plus ou moins abondant.

Dès qu'on aura reconnu la présence d'un cancer, on devra pratiquer l'ablation des parties malades; dès le début, cette ablation peut se faire sans entraîner une mutilation trop étendue, mais si l'on n'intervient pas rapidement, on sera bientôt obligé de pratiquer l'amputation de la verge.

D[r] PAUL LABARTHE.

VERMICELLE. — (V. *Pâtes alimentaires.*)

VERMICULAIRE. — En physiologie on donne le nom de mouvements *vermiculaires* ou *péristaltiques* aux contractions alternantes et successives des fibres circulaires et longitudinales des parois musculaires du tube intestinal, qui se font du haut en bas et se propagent d'un bout à l'autre de ce tube, c'est-à-dire de l'estomac vers l'anus, de manière à chasser le bol alimentaire et à le faire progresser en imitant les mouvements d'un ver. P. L.

VERMIFUGE. — Nom donné à certains médicaments destinés à provoquer l'expulsion des vers intestinaux. Les principaux vermifuges sont : le *semen-contra*, la *santonine*, le *kousso*, l'*écorce de grenadier*, la *fougère mâle*, etc. (V. ces mots). P. L.

VERNET (EAUX MINÉRALES DU). — Le Vernet est un petit village des Pyrénées-Orientales, situé à 8 kilomètres de Prades, aux pieds du Canigou, qui possède des eaux minérales sulfureuses faibles, qu'on administre en boisson, en pulvérisations et inhalations, en bains et en douches, dans les affections chroniques des voies respiratoires, les rhumatismes et les maladies de nature herpétique. P. L.

VÉROLE. — On donne le nom de *vérole* ou *grosse vérole* à la syphilis (V. *Syphilis*), celui de *petite vérole* à la variole (V. *Variole*), et celui de *petite vérole volante* à la varicelle (V. *Varicelle*). P. L.

VÉRONIQUE OFFICINALE. — Cette petite plante, de la famille des Scrofulariacées, d'un vert sombre, à fleurs violettes en épis axillaires, si commune dans nos bois et que tout le monde connaît, a été jadis très vantée comme anticatarrhale, vulnéraire et diurétique, mais ses propriétés sont problématiques, et son usage est aujourd'hui complètement abandonné. P. L.

VERRES DE LUNETTES. — Les verres de lunettes, adaptés à des montures de différentes formes, constituent les lunettes, lorgnons, pince-nez, face-à-main, monocles, montures plus ou moins élégantes et plus ou moins commodes, mais dont l'importance est en somme secondaire au point de vue des secours que les verres peuvent apporter à la vision (V. *Lunettes*). Nous nous occuperons donc ici uniquement des verres en eux-mêmes.

Quelles sont les diverses formes des verres? — Les verres peuvent être incolores ou colorés; dans ce dernier cas, ils constituent les *conserves*. Incolores et pourvus d'une courbure déterminée, ils sont désignés sous le nom générique de *lentilles*, à cause de la ressemblance de forme qu'affecte la lentille biconvexe, l'une des plus employées, avec le légume de ce nom.

Les *lentilles* sont toutes soit *convergentes*, soit *divergentes*. Parmi les premières sont : la *lentille biconvexe* (*fig.* 1242) dont les deux faces appartiennent à des sphères de même courbure, c'est-à-dire dont les deux rayons de courbure sont égaux; la *lentille plan convexe*, dont une face seulement est convexe, l'autre étant plane; la *lentille convexe concave*, convexe sur une face, concave sur l'autre, mais telle, que le rayon de la face convexe est plus court que celui de la face concave.

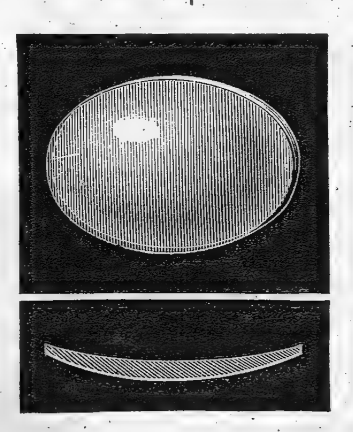


Fig. 1242. Lentille biconvexe (Secretan).

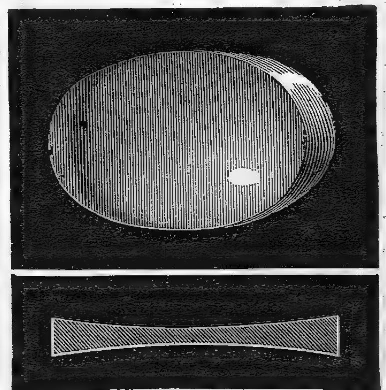


Fig. 1243. Lentille biconcave (Secretan).

Toutes les lentilles convergentes offrent ce caractère commun que le verre est plus épais dans sa partie centrale que sur les bords. Ces lentilles sont dites *positives* et sont représentées par le signe +.

Les *lentilles divergentes* au contraire, ou *négatives*, représentées par le signe —, sont toutes moins épaisses au centre que sur les bords. Le type en est la *lentille biconcave* (*fig.* 1243), très employée chez les myopes.

Wollaston a proposé l'emploi des *verres périscopiques* convexes, lentilles convexes concaves (*fig.* 1244) et des verres périscopiques concaves (lentilles concaves convexes) (*fig.* 1245). Ces verres offrent l'avantage de moins altérer les images lorsqu'on regarde obliquement, mais c'est leur seul avantage; ils n'améliorent en rien la vision de face, la vision habituelle; d'autre part, ils sont plus lourds que les verres ordinaires et leur face concave, qui doit toujours être placée du côté de l'œil, offre l'inconvénient de réfléchir une certaine quantité de lumière, plus ou moins gênante pour la vue.

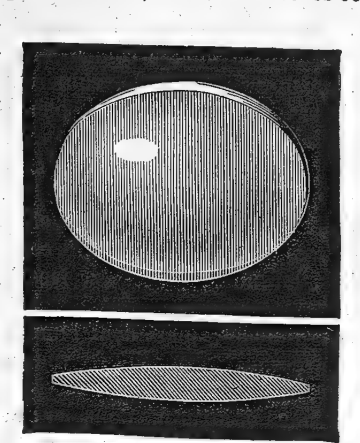


Fig. 1244.
Verre périscopique convexe (Secretan).

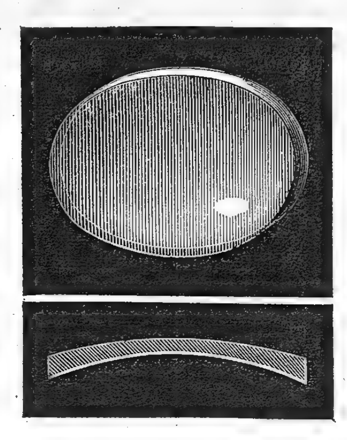


Fig. 1245.
Verre périscopique concave (Secretan).

En outre des verres convexes et des verres concaves, on emploie, de plus en plus, des *verres cylindriques* destinés à remédier à un vice de réfraction très commun et qu'on appelle l'astigmatisme. Lorsque l'œil est conformé de telle sorte que sa partie antérieure ait la forme d'une portion de sphère, les verres sphériques, convexes ou concaves, permettent d'obtenir une perception nette des objets; mais très souvent, et c'est en particulier le cas chez presque tous les myopes, la forme du segment antérieur de l'œil n'est pas celle d'une portion de sphère, la courbure de haut en bas par exemple est plus forte que la courbure transversale, le méridien vertical est plus convexe que le méridien transversal. Dans ce cas on ajoute au méridien le moins convexe, le moins réfringent, un cylindre choisi de telle sorte que la somme de la réfraction ainsi obtenue soit égale à la réfraction donnée par le méridien le plus réfringent. L'axe de ce cylindre offre une direction variable que les oculistes arrivent facilement à déterminer.

On désignait autrefois, et beaucoup d'opticiens désignent encore aujourd'hui, les verres sphériques par des numéros qui indiquent en pouces la longueur du rayon de la sphère sur laquelle ces verres ont été taillés. Ainsi un verre convexe n° 12 indique que la sphère à laquelle appartiendrait ce verre aurait 12 pouces de rayon. Cette notation, outre qu'elle est surannée, puisqu'on a complètement abandonné aujourd'hui les pieds, les pouces et les lignes pour le système métrique, offrait de graves inconvénients. D'abord le pouce n'est pas le même partout : le pouce français diffère du pouce anglais, du pouce de Bruxelles, du pouce de Berlin. En second lieu, en prenant comme unité la lentille de 1 pouce, les autres, ayant une réfraction de moins en moins considérable, devaient être représentées par 1/2, 1/6 1/13, etc. Pour avoir la valeur totale de deux lentilles superposées, il fallait ajouter deux fractions, opération qu'il n'est pas toujours facile de faire de mémoire.

Aussi, sur la proposition de M. le professeur Monoyer, de Nancy, les oculistes de tous les pays ont abandonné les pouces pour le système métrique et ont choisi comme unité la lentille ayant 1 mètre du foyer. M. Monoyer a donné à cette lentille le nom de *dioptrie*. Une lentille n'ayant que 50 centimètres de foyer aura une force de réfraction deux fois plus considérable, elle vaudra deux dioptries. De même les lentilles ayant 25 centimètres, 20 centimètres de foyer, vaudront 4, 5 dioptries. Une lentille de 2 dioptries et une lentille de 3 dioptries superposées vaudront une lentille de 5 dioptries. La notation est donc commode et la même pour tous les pays.

Il est d'ailleurs facile de passer d'un système à l'autre au moyen d'un calcul très simple. Il suffit pour cela de rappeler qu'un mètre vaut environ 37 pouces. Une lentille de 37 pouces, ou mieux 36 pouces pour reprendre les chiffres habituels de l'ancienne notation, vaut donc 1 dioptrie, 1 D; une lentille de 18 pouces, soit d'un rayon moitié moindre, vaudra deux fois plus, soit 2 dioptries; une lentille de 12 pouces ou d'un tiers de mètre du foyer vaudra 3 dioptries; d'une façon générale il suffira de diviser 37 ou 36 par le numéro en pouces pour

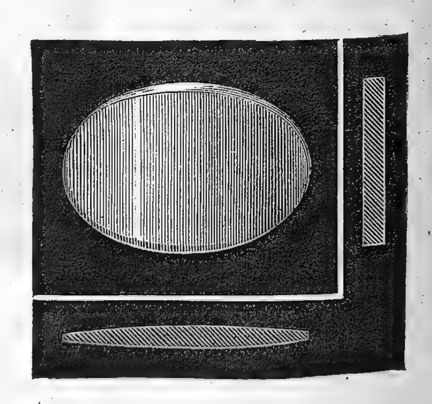


Fig. 1246.
Lentille plan cylindrique (Secretan).

avoir le numéro en dioptries. Inversement, on divisera 37 ou 36 par le numéro en dioptries pour avoir le numéro en pouces.

Les verres cylindriques peuvent être plans d'un côté et cylindriques de l'autre : ce sont les verres plans-cylindriques (*fig.* 1246); ils peuvent être convexes d'un côté et cylindrique de l'autre (convexes-cylindriques) (*fig.* 1247); de même ils peuvent être concaves d'un côté et cylindriques de l'autre (concaves-cylindriques) (*fig.* 1248). On emploie ces verres dans les cas d'astigmatisme compliqué. Dans ces verres on détermine en dioptries la courbure de la face sphérique, concave ou convexe, et on désigne par un degré : 90°, 100°, 110°, la direction que l'on donne à l'axe du cylindre.

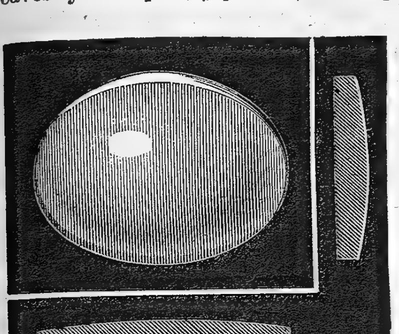


Fig. 1247.
Lentille convexe cylindrique (Secretan).

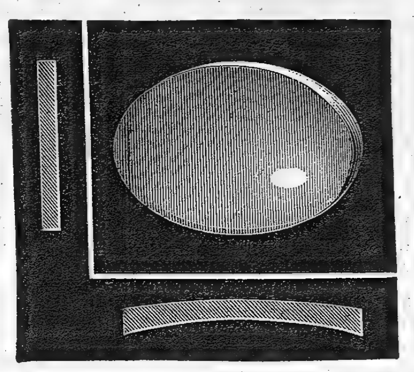


Fig. 1248.
Lentille concave cylindrique (Secretan).

On fait également des verres coniques dans les cas ou la cornée elle-même affecte cette forme, mais ils sont bien peu répandus.

Les verres prismatiques (*fig.* 1249) employés dans les cas où il faut remédier à l'insuffisance de l'un des muscles moteurs de l'œil, sont des prismes limités par des faces planes inclinées l'une sur l'autre. On les désigne d'après l'angle que ces faces forment entre elles. Ainsi on dit un prisme de 2°, de 5°.

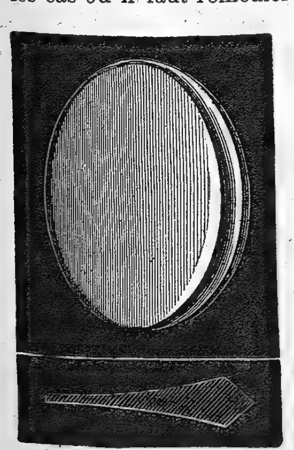


Fig. 1249.
Verre prismatique (Secretan).

Les *verres colorés* ou *conserves*, destinés à atténuer l'intensité de la lumière et à diminuer la fatigue de la vue, sont le plus souvent de couleur *fumée*, et ce sont les meilleurs. Ces verres sont à base d'oxyde de fer, de cuivre et de cobalt. Souvent on emploie des *verres bleus* faits avec du bioxyde de cuivre ou de l'oxyde de cobalt. Dans des cas plus rares et déterminés par une susceptibilité particulière des individus, on emploie les *verres violets*, à base de peroxyde de manganèse et de nitrate de potasse; les *verres verts*, obtenus avec l'oxyde de chrome, le vert d'antimoine mêlé à l'oxyde de cobalt, le bioxyde de cuivre mêlé à l'oxyde d'uranium; les *verres jaunes*, à base d'oxyde d'urane ou de chlorure d'argent; les *verres jaune-orangé*, à base d'oxyde d'argent; les *verres rouges* à base de protoxyde de cuivre.

Les conserves ont une forme plane ou la forme de coquilles qui protège mieux l'œil contre la lumière.

Avec quelle matière sont faits les verres? — Les verres, en général, sont faits avec des verres de vitre, du flint-glass, du crown-glass ou du cristal de roche.

Le *verre simple*, verre de vitre, silicate double d'aluminium et de chaux, sert pour les lunettes bon marché. Il se raye très facilement et n'a que peu de valeur.

Le *flint-glass*, silicate de potasse et de plomb, est dur et se raye difficilement, mais il décompose beaucoup la lumière.

Le *crown-glass*, silicate de potasse et de chaux, plus dur et plus léger que le flint-glass, est le meilleur de tous les verres. Le *cristal de roche*, en effet, qui est si recherché, a cet inconvénient qu'il est doué de la propriété de la double réfraction, et qu'en regardant de côté, quand le verre n'est pas très bien taillé, on peut voir les objets doubles.

Si le choix de la matière qui constitue le verre n'est pas indifférent, surtout nous ne saurions trop insister en terminant sur la nécessité de ne pas s'en rapporter, quand on veut porter des verres, à de simples marchands de lunettes qui peuvent manquer absolument de compétence pour déterminer le numéro des verres convexes, concaves ou cylindriques appropriés à la vue. Les verres bien choisis apportent toujours un soulagement notable, empêchent la progression de la myopie, etc.; mal choisis, ils peuvent être la cause d'accidents d'autant plus redoutables qu'ils viennent sournoisement et sans que les malades en aient généralement conscience.

D[r] A. Chevallereau,
Chirurgien oculiste du chemin de fer de Lyon.

VERRIERS (ouvriers). — **Hygiène professionnelle.** — Les ouvriers employés dans les verreries et les cristalleries sont exposés à un certain nombre d'accidents et de maladies, variables suivant les diverses branches de ces industries auxquelles ils sont plus particulièrement attachés.

Les ouvriers qui broient et blutent les matières premières (sable fin ou quartz, carbonate de sodium ou de potassium, carbonate de calcium, chaux, minium ou oxyde rouge de plomb); ceux qui pulvérisent et tamisent l'émeri qui sert au polissage des glaces; ceux qui savonnent et polissent les glaces; ceux qui taillent les verres et cristaux; tous ces ouvriers sont continuellement exposés à l'absorption des poussières siliceuses et minérales et

à toutes les conséquences de cette absorption sur l'appareil respiratoire (catarrhe bronchique, phthisie professionnelle). La pénétration de ces poussières dans l'œil détermine en outre des blépharites, des conjonctivites et des rétinites. De plus, l'absorption de la poussière de minium ou oxyde rouge de plomb, expose les ouvriers aux accidents saturnins (dyspepsie, gastro-entéralgie, colique de plomb, etc.) (V. *Plomb*). Enfin, le mélange de l'acide arsénieux en poudre à la composition, pour faciliter la fonte du verre et son affinage, détermine des accidents cutanés (vésico-pustules, exulcérations aux mains, au cou, au front) (V. *Arsenic*).

Les ouvriers spécialement attachés à la taille du cristal, outre qu'ils sont exposés aux accidents que nous venons d'énumérer, sont, de plus, souvent atteints d'une gingivite particulière, avec dégagement d'une odeur nauséabonde, salivation abondante, altération de l'émail des dents qui sont envahies par la carie, tombent en morceaux, et ne laissent qu'un chicot.

Le soufflage du verre, qui consiste à souffler de toute la force de ses poumons, très rapidement et sans intervalle, dans de longs tubes de fer en forme de queue de billard, en même temps qu'on imprime à ces tubes un mouvement de rotation rapide, expose les ouvriers chargés de cette partie de la fabrication du verre, à une irritation chronique des lèvres, s'accompagnant de gonflement et parfois de fissures, à la congestion et à l'emphysème du poumon et à des affections organiques du cœur consécutives aux troubles respiratoires. « Ceux qui soufflent dans les tubes, dit encore Patissier, ont ordinairement, à la suite d'un travail assidu, les joues pendantes et plissées ». De plus, comme ces ouvriers employés au soufflage du verre, sont par équipes de trois, se passant successivement le même tube pour y souffler, cette manœuvre, si l'un des ouvriers est atteint d'accidents syphilitiques primitifs ou secondaires de la cavité buccale, devient une cause de transmission de la syphilis.

Les ouvriers employés aux fours, à la fonte, à l'affinage, à l'écrémage des matières, au soufflage du verre, ceux qui coulent les glaces, sont exposés à un feu ardent, avec rayonnement de chaleur qui détermine des sueurs abondantes et continues. Ils ont donc à subir les conséquences de cette température élevée, ils ont des inflammations des yeux, ils perdent l'appétit, maigrissent, s'affaiblissent, sont dans un état comme fébrile presque continu, attrapent souvent des refroidissements, des pneumonies et des rhumatismes, conséquences de ces refroidissements.

L'hygiène professionnelle des ouvriers verriers doit être d'abord préservatrice. Ceux qui sont exposés à l'absorption des poussières siliceuses et minérales, pendant toute la durée de leur travail, du respirateur Leffrey, masque en toile métallique à mailles très serrées, qu'ils pourront encore recouvrir d'une légère gaze. Cet appareil les mettra à l'abri de l'absorption des poussières nocives. Ceux qui travaillent aux meules, aux polissoirs et qui taillent le cristal, pratiqueront le mouillage fréquent des meules. Ceux qui font le soufflage du verre, auront soin de placer entre le tube en fer à souffler et leur bouche l'embout proposé par Chassagny, de Lyon, et les chefs d'atelier soumettront fréquemment à l'examen médical les ouvriers, de façon à n'en admettre aucun qui présenterait des accidents syphilitiques. Enfin, ceux qui sont employés au travail des fours, porteront des vêtements légers et bien exactement fermés; l'usage d'une large ceinture de flanelle leur sera conseillé; enfin et surtout, ils éviteront de s'exposer aux courants d'air, le corps étant en transpiration.

Tous auront soin : 1° de se débarrasser des vêtements de travail et de les laisser à l'atelier, lorsqu'ils iront prendre leurs repas et à la fin de la journée de travail; 2° de se laver la figure et les mains avec de l'eau alcaline, avant les repas et à la fin de la journée; 3° de ne jamais prendre leurs repas dans l'atelier; 4° de se nourrir le mieux possible, d'éviter les écarts de régime et les excès de toute sorte. Enfin, si, faute de précautions suffisantes, des accidents arsénicaux ou saturnins se manifestent, on aura immédiatement recours aux moyens curatifs employés en pareil cas et qui ont été exposés dans ce dictionnaire à la partie des articles *arsenic* et *plomb*, consacrée aux empoisonnements par ces substances (V. *Arsenic*, *Plomb*).

Dr Paul Labarthe.

VERRUE. — On désigne sous le nom de verrues ou de *poireaux*, de petites excroissances charnues qui se développent à la surface de la peau, chez certaines personnes, et sont constituées par une hypertrophie des papilles de la peau. Elles forment de petites tumeurs arrondies, grisâtres, plus ou moins péduculées et à surface grenue. Les verrues se développent sans cause connue, elles siègent de préférence sur le dos des mains, sur le cou et sur la face; elles sont rarement solitaires, on en trouve souvent un grand nombre chez la même personne. Elles disparaissent quelquefois spontanément, mais le plus souvent, elles persistent et constituent par leur nombre ou par leur volume une légère difformité.

On les guérit facilement par l'excision ou par la cautérisation avec le nitrate d'argent, l'acide acétique ou le nitrate acide de mercure. Ces cautérisations doivent être répétées quotidiennement pendant deux ou trois jours. Outre la douleur parfois très vive et prolongée qu'elles occasionnent, ces cautérisations ont l'inconvénient de laisser après elles des cicatrices. J'ai eu l'idée, il y a plusieurs années, de traiter les verrues par des applications d'une préparation à base d'acide salicylique, appelée l'*anti-cors Guyot* (V. ce mot) et j'en ai toujours obtenu d'excellents résultats. Après quelques badigeonnages qui ne sont jamais accompagnés ni de douleur, ni de changement de couleur à la peau, ni de cicatrices, les verrues se détachent et tombent pour ainsi dire toutes seules. Dr Paul Labarthe.

VERS. — (V. *Entozoaires*.)

VERSION. — On donne ce nom à une opération obstétricale qui a pour but de ramener au détroit supérieur une autre partie du fœtus que celle qui se présente spontanément.

La version s'opère de deux manières, soit par manœuvres internes, soit par manœuvres externes.

La première est mise en usage pour ramener au détroit supérieur la tête du fœtus quand ce dernier présente l'épaule ou le siège. On l'appelle encore version *céphalique*. Pour l'exécuter, il suffit d'appliquer les deux mains sur le ventre de la femme et, par des pressions graduelles, on fait descendre la tête fœtale avec une main pendant que l'autre repousse le siège vers la partie supérieure de l'utérus. Pour exécuter cette opération, il est nécessaire que le fœtus soit mobile dans l'utérus; aussi ne se fait-elle généralement qu'avant la rupture de la poche des eaux.

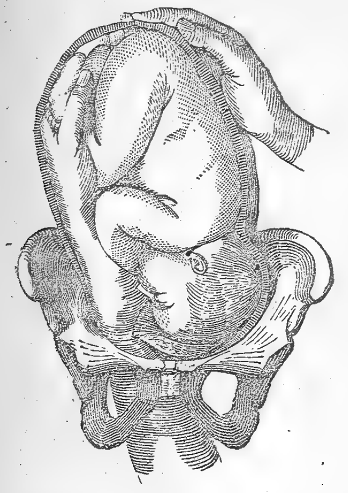


Fig. 1250.
Manière de tirer les pieds de façon à faire pelotonner l'enfant sur son plan antérieur.

Le mode de version de beaucoup le plus employé est celui qui consiste à introduire la main dans l'utérus et à aller chercher les pieds de l'enfant, de là le nom de *version podalique* qu'on lui donne généralement.

Cette version s'opère d'autant plus facilement que les membranes ne sont pas rompues, mais on peut encore la faire quand les eaux sont déjà écoulées, à condition toutefois que la partie qui se présente (tête ou épaule) ne soit pas encore engagée dans le détroit supérieur et que l'utérus ne soit pas tellement contracté sur

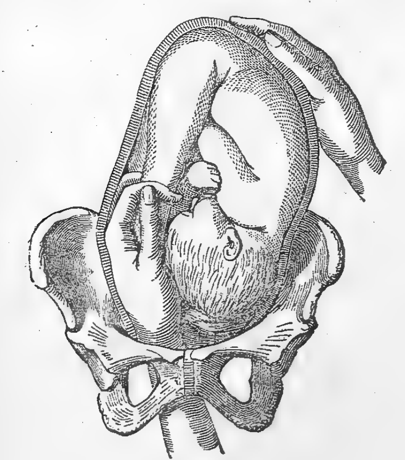


Fig. 1251. — Version.
Manière de tirer les pieds de façon à faire pelotonner l enfant sur son plan antérieur.

l'enfant, qu'il empêche le cheminement de la main jusqu'aux pieds du fœtus.

Pour pratiquer cette version, la femme est placée sur le bord du lit, les jambes écartées et maintenues par un aide. On divise cette opération en plusieurs temps :

1er temps. *Introduction de la main et recherche des pieds.* — La main, préalablement graissée, disposée en cône, franchit la vulve et l'orifice utérin, déchire les membranes si elles sont encore intactes et passe en arrière du fœtus ou sur le côté pour aller chercher les pieds (*fig.* 1250); pendant ce temps, la matrice doit être fixée à l'extérieur par un aide qui applique ses deux mains sur le fond de l'organe.

2e temps : *Prise des pieds et pelotonnement du fœtus.* — Quand la main a reconnu dans le fond de la matrice un des pieds de l'enfant, grâce aux malléoles, il faut le saisir, sans chercher à prendre l'autre pied.

On ramène tout doucement avec soi ce pied, et sitôt qu'il est entraîné hors de la vulve, on s'empresse de le fixer avec un lacs. Les tractions que l'on opère sur ce pied ont pour but d'amener peu à peu l'extrémité pelvienne au détroit supérieur et d'engager cette partie dans l'excavation. Ces deux temps doivent s'opérer dans l'intervalle des contractions utérines. Il ne faut jamais brusquer sous peine de déterminer des désordres très graves comme la rupture de l'utérus (*fig.* 1251).

3e Temps. *Dégagement du siège et du tronc.* — On continue à faire des tractions jusqu'à ce que le siège apparaisse à la vulve, on place alors un doigt dans l'aine de la cuisse fléchie sur le tronc (celle qui n'a pas été saisie) et quand le siège est dégagé, on défléchit la seconde jambe et on se sert de ces deux membres pour continuer l'engagement de l'enfant (*fig.* 1252).



Fig. 1252.
Dégagement du siège.

4e Temps. *Dégagement des bras.* — On attire le tronc le plus possible en dehors, puis, on glisse deux doigts sur l'épaule qui est en arrière, jusqu'à ce qu'on parvienne au pli du coude; on abaisse alors le bras de l'enfant en le faisant glisser sur le plan antérieur et on le conduit ainsi à l'extérieur. Pour l'autre bras, on relève le tronc et l'incline, afin que la seconde épaule regarde à son tour en arrière, et on exécute une seconde fois la même manœuvre (*fig.* 1253).

5e Temps. *Dégagement de la tête.* — On commence par faire des tractions sur le cou pour engager la tête au détroit supérieur et la faire descendre dans l'excavation, puis, l'occiput étant ramené derrière la symphyse pubienne, on relève le tronc de l'enfant vers le ventre de la mère, en même

temps qu'on introduit deux doigts dans la bouche ou sur les côtés du nez afin de fléchir cette tête et de lui faire franchir la vulve (*fig.* 1254).

Quelle main doit-on introduire pour faire la version? Dans la présentation de l'épaule celle qui est du même nom que l'épaule qui se présente: Exemple, épaule gauche — main gauche (*fig.* 1255, 1256). Dans les autres présentations, celle dont la paume répond au plan antérieur du fœtus. Ainsi l'occiput étant tourné à gauche — main gauche. La main droite, au contraire de l'occiput, répond à la moitié droite du bassin.

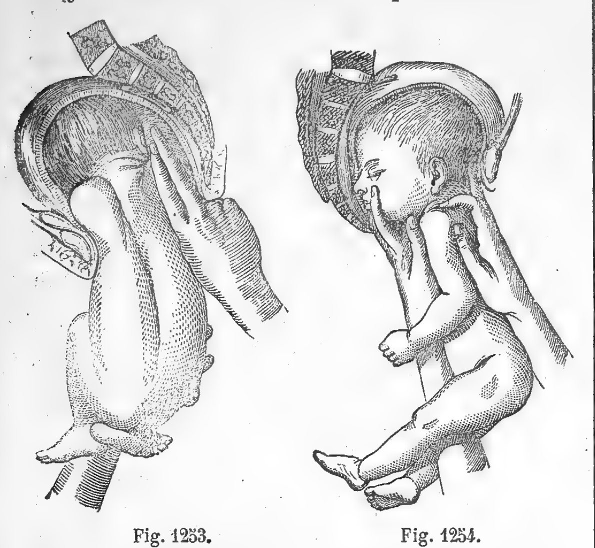


Fig. 1253. Fig. 1254.

Fig. 1253. — Dégagement du bras relevé sur les côtés de la tête.
Fig. 1254. - Moyen de faciliter le dégagement de la tête, lorsque l'occiput est en avant.

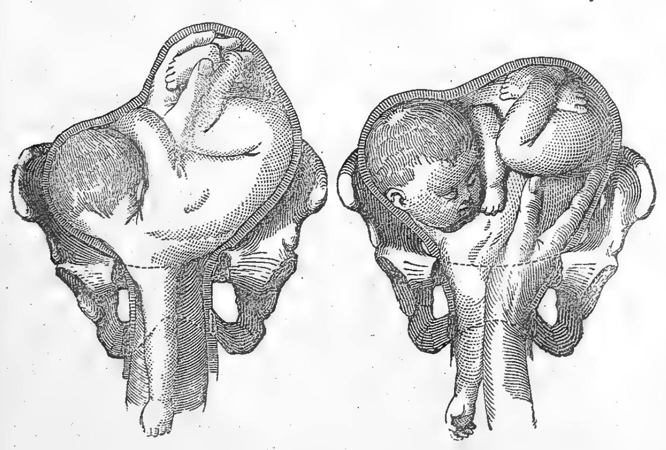


Fig. 1255. Fig. 1256.

Fig. 1255. — Version dans la deuxième position de l'épaule gauche. Introduction de la main et saisie des pieds.

Fig. 1256. — Version dans la deuxième position de l'épaule droite. Saisie des pieds.

La version céphalique ou par manœuvres externes devra toujours être tentée quand on est en face d'un bassin vicié avec une autre présentation que celle de la tête.

La version podalique s'emploie dans les présentations de l'épaule et dans les présentations de la tête, lorsqu'il y a providence du cordon, d'un membre, une hémorrhagie grave au début du travail ou des accès d'éclampsie, en un mot, toutes les fois qu'on veut terminer rapidement l'accouchement. Mais on ne doit y avoir recours que si l'orifice est complètement dilaté ou dilatable.

Les plus grandes précautions antiseptiques devront être mises en usage. Dr A. DE SOYRE.

VERT-DE-GRIS. — Nom donné par le vulgaire à l'*acétate de cuivre* (V. *Cuivre*). P. L.

VERT DE SCHÉELE. — Nom donné par les chimistes à une couleur, formée d'arsénite de cuivre, qu'on obtient en faisant bouillir du sulfate de cuivre et de potasse avec de l'acide arsénieux dissous dans l'eau, employée dans la teinture. P. L.

VERTÉBRAL (MAL). — On désigne sous le nom de mal vertébral ou *mal de Pott*, une affection chronique de la colonne vertébrale caractérisée par une gibbosité et s'accompagnent généralement d'abcès par congestion et de paralysie.

Le mol de Pott se rencontre surtout chez les enfants et chez les adolescents La scrofule est la cause principale de cette affection; quant aux causes prédisposantes, ce sont toutes les causes d'affaiblissement de l'organisme que nous avons déjà signalées au sujet de l'étiologie, de la phthisie pulmonaire et de la scrofule. On a regardé la masturbation comme une cause fréquente, mais il est probable qu'elle n'agit qu'à titre de cause débilitante.

Quelles sont les lésions anatomiques? — Les lésions du rachis se présentent sous deux formes principales: 1° la *forme enkystée;* 2° la *forme diffuse.* Dans la forme enkystée, le corps d'une ou de plusieurs vertèbres se creuse d'une excavation, tantôt centrale, tantôt communiquant avec l'extérieur, à parois irrégulières et rugueuses. Cette caverne renferme une substance blanchâtre, semblable à du mastic de vitrier ou, dans certains cas, plus liquide. On y trouve aussi des fragments osseux et du pus séreux. Dans la forme diffuse, les corps vertébraux présentent seulement des érosions superficielles, au niveau desquelles le périoste est détruit et qui sont recouvertes de bourgeons charnus, fongueux et grisâtres. Les disques intervertébraux sont ramollis et finissent même par être complètement détruits. Il résulte de recherches récentes que, dans l'immense majorité des cas, ces lésions sont de nature tuberculeuse; cependant à côté de cette origine tuberculeuse, il faut reconnaître que certaines arthites vertébrales, rhumatismales, peuvent devenir le point de départ du mal de Pott. Les lésions de la colonne vertébrale déterminent des altérations médullaires; ces altérations sont dues tantôt à la compression résultant d'une déviation considérable du rachis, tantôt et plus souvent, à la propagation de l'inflammation à la moelle et à ses enveloppes. Les lésions de la colonne vertébrale sont aussi le point de départ des *abcès par congestion.* Enfin, le mal de Pott, comme toutes les

suppurations prolongées, s'accompagne de lésions viscérales (foie, reins, etc.). Lorsque la guérison survient, les abcès par congestion se tarissent et les vertèbres malades se cicatrisent.

Quels sont les symptômes du mal vertébral? — Le mal de Pott débute généralement d'une façon obscure; cependant la douleur est généralement le premier symptôme qu'on observe. Elle siege au niveau de la partie malade; elle est spontanee, mais elle s'exaspère sous l'influence de la pression ou de la percussion; elle s'irradie parfois sur les côtés du thorax ou de la paroi abdominale. La douleur est continue ou intermittente, elle présente parfois des exacerbations nocturnes. En même temps, on constate de la gêne et de la roideur dans les mouvements du rachis qui se meut tout d'une pièce. Puis apparaît ensuite le symptôme caractéristique de l'affection: la déformation du rachis ou *gibbosité* qui présente le double caractère d'être médiane et angulaire; cependant dans quelques



Fig. 1257.
Gibbosité du mal vertébral ou mal de Pott.

cas, au lieu d'un angle brusque, on observe une courbure latérale. La gibbosité entraîne une difformité de tout le thorax. Le plus souvent elle se produit d'une manière lente, graduelle, elle est due au tassement progressif des corps vertébraux malades; mais dans certains cas, rares, elle se produit tout d'un coup à la suite d'un effort et d'un mouvement brusque. On remarque généralement au-dessus et au-dessous de la gibbosité, des courbures, dites courbures de compensation, en sens inverse de la courbure pathologique. On observe aussi des troubles de la sensibilité, ils consistent d'abord en une sensation de constriction douloureuse à la base du thorax (douleur en ceinture); plus tard, les malades se plaignent de fourmillements dans les membres et de diminution de la sensibilité, cependant cette dernière n'est jamais complètement abolie. Les troubles de la motilité sont généralement plus accusés; on observe d'abord de la gêne dans la marche, bientôt les malades ne peuvent plus marcher, mais peuvent encore remuer les jambes; enfin, tous les mouvements volontaires des membres inférieurs sont abolis; la *paraplégie* est complète. A ce moment apparaissent des troubles paralytiques du rectum et de la vessie (rétention ou incontinence des matières fécales et de l'urine). Enfin, comme dernier symptôme, on voit apparaître des abcès par congestion (V. *Abcès*.

Quelle est la marche du mal vertébral — Le mal de Pott est une affection essentiellement chronique, pouvant persister pendant huit mois, douze mois, deux ans et même plus. La guérison peut, sous l'influence d'un traitement approprié, survenir à toutes les périodes de la maladie; cependant la mort est la terminaison la plus fréquente, les malades pâles et anémiés succombent, emportés par la généralisation de la tuberculose ou par l'épuisement qu'entraîne une longue suppuration.

Quel est le traitement du mal de Pott? — On commencera par soumettre les parties malades à une immobilisation aussi rigoureuse que possible, soit en maintenant les malades au lit, dans un appareil approprié, tel que la gouttière de Bonnet; soit en immobilisant seulement la colonne vertébrale à l'aide d'appareils spéciaux parmi lesquels nous signalerons les corsets construits dans ce but et l'appareil en plâtre de Sayre. D'une manière générale, on peut dire que tant que l'affection vertébrale est douloureuse, le séjour au lit est préférable, tandis que dans la période de réparation qui précède la guérison, on se contentera d'une immobilité relative. En même temps, on aura recours aux vésicatoires volants et aux badigeonnages de teinture d'iode au niveau de la partie malade. En cas de paraplégie, on prescrira l'usage de la noix vomique, du seigle ergoté et on fera surtout des applications de pointes de feu le long de la colonne vertébrale. Enfin, on ne négligera pas le traitement général: on conseillera une bonne hygiène, le séjour à la campagne ou aux bords de la mer, une alimentation fortifiante (viandes rôties, vin, préparations de quinquina, de quassia amara, de gentiane, etc.). On soumettra aussi les malades au traitement antiscrofuleux (*huile de foie de morue pancréatique Defresne*, *sirop de Dusart*, *vin de Baudon*, *solution Pautauberge*, etc.). (V. *Scrofule*, *Phthisie*).

D[r] Louis Thomas.

VERTÈBRES. — **Anatomie.** — Nom donné par les anatomistes aux os qui constituent la colonne vertébrale. On les divise en *vraies vertèbres* et en *fausses vertèbres;* les premières se distinguent, selon la région qu'elles occupent, en 7 vertèbres cervicales, 12 dorsales, 5 lombaires; les secondes forment le *sacrum* et le *coccyx* (V. ces mots).

Les vertèbres présentent des caractères communs et des caractères distinctifs.

1° Caractères communs. — Chaque vertèbre présente à sa partie antérieure un renflement volumineux (*corps de la vertèbre*) dont les faces supérieures et inférieures donnent insertion au disque fibreux intervertébral. En arrière, on trouve le *trou vertébral* qui forme avec le trou des autres vertèbres le canal rachidien, renfermant la moelle

et ses enveloppes. Le trou vertébral est circonscrit en arrière par un demi-anneau (*arc vertébral*). L'arc vertébral est réuni au corps par une partie

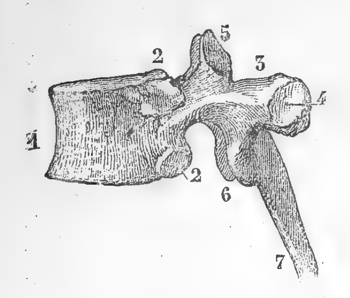


Fig. 1258. Vertèbre dorsale vue de côté.

1. Corps de la vertèbre. — 2, 2. Demi-facettes creusées sur les parties latérales du corps des vertèbres dorsales et destinées à recevoir la tête des côtes. — 3. Apophyse transversale; elle présente sur la partie antérieure de son extrémité une facette (4) qui s'articule avec la tubérosité de la côte correspondante. — 5. Apophyses articulaires supérieures. 6, Apophyses articulaires inférieures. — 7. Apophyses épineuses.

étroite qui porte le nom de *pédicule*. Chaque pédicule présente une échancrure supérieure et une inférieure qui forment, avec les échancrures des pédicules situés au-dessus et au-dessous, des trous dits *trous de conjugaison* et servent au passage des nerfs venant de la moelle. De l'arc vertébral on voit partir un prolongement médian postérieur (*apophyse*

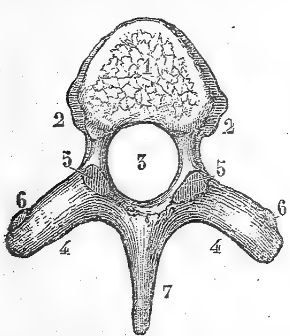


Fig. 1259. Vertèbre dorsale vue par sa face supérieure.

1. Face supérieure du corps de la vertèbre. — 2, 2. Pédicules de la vertèbre creusées en haut et en bas de deux demi-gouttières formant avec celles des vertèbres voisines les trous de conjugaison par les nerfs rachidiens sortant du canal vertébral. — 3. Trou vertébral. — 4, 4. Apophyses transverses présentant à la partie antérieure de leurs extrémités une surface articulaire (6) sur laquelle s'appuie la tubérosité de la côte. — 7. Apophyse transverse.

épineuse), deux latéraux (*apophyses transverses*), deux ascendants (*apophyses articulaires supérieures*), et deux descendants (*apophyses articulaires inférieures*). On donne le nom de *lame* à la portion de l'os vertébral qui forme la paroi postérieure du trou vertébral.

2° Caractères distinctifs. — *Vertèbres cervicales.* — Le corps, peu volumineux, est allongé transversalement. Le trou est triangulaire. L'apophyse épineuse, courte, horizontale, est bifide à son sommet. Les apophyses transverses sont situées sur les côtés du corps, non en arrière comme dans les autres régions, et percées à leur base d'un trou qui donne passage à l'artère vertébrale. Les apophyses articulaires sont situées en arrière des apophyses transverses.

La 1re et la 2e vertèbre cervicales présentent des caractères spéciaux (V. *Atlas* et *Axis*).

Vertèbres dorsales. — Le corps présente de chaque côté deux demi-facettes, l'une supérieure, l'autre inférieure, pour l'articulation des côtes. Le trou est ovalaire. L'apophyse épineuse longue, triangulaire, est oblique en bas et en arrière. Les apophyses transverses sont volumineuses, longues et présentent en avant une facette articulaire pour la tubérosité de la côte correspondante. Les apophyses articulaires inférieures manquent, elles sont remplacées par des facettes articulaires creusées sur les lames.

Les 11e et 12e vertèbres dorsales ne présentent qu'une seule demi-facette pour l'articulation des 11e et 12e côtes; leurs apophyses transverses sont rudimentaires.

Vertèbres lombaires. — Leur corps est très volumineux. Le trou est triangulaire. L'apophyse épineuse est grosse, horizontale et terminée par un tubercule volumineux. Les apophyses transverses sont longues et effilées; les apophyses articulaires sont verticales; les supérieures, pourvues en arrière d'un tubercule saillant (*tubercule apophysaire*) présentent des facettes articulaires concaves dirigées en arrière et en dedans, les inférieures ont des facettes convexes dirigées en avant et en dehors.

Luxations des vertèbres. — (V. *Colonne vertébrale.*)

Fractures des vertèbres. — (V. *Colonne vertébrale.*)

Tuberculose des vertèbres. — (V. *Vertébral [mal].*)

Dr Paul Labarthe.

VERTIGE. — Le vertige est difficile à définir, car il comprend un ensemble de phénomènes variés. L'individu atteint de vertige voit les objets tourner autour de lui; il croit tourner lui-même et il est obligé de s'asseoir ou de saisir un point d'appui pour éviter une chute qu'il ne prévient pas toujours; sa vue est obscurcie, couverte d'un nuage ou éblouie par des sillons, des éclairs lumineux; il éprouve en même temps des bourdonnements d'oreilles, des battements de cœur, des nausées, un sentiment de défaillance, etc.

Il y a longtemps qu'abandonnant l'idée ancienne, qui rattachait le vertige à un trouble visuel, on le regarde comme un trouble du fonctionnement cérébral; mais on n'a pu déterminer la localisation précise de ce désordre, dont les causes très nombreuses peuvent se grouper sous quatre chefs:

1° Vertiges par lésions de l'encéphale ou d'autres organes. — Le vertige peut s'observer dans la plupart des maladies organiques du cerveau (tumeurs, hémorrhagies cérébrales, etc.). On l'observe souvent aussi dans les maladies du cervelet. Enfin les lésions de l'estomac, de l'intestin, de l'œil et de l'oreille, s'accompagnent fréquemment de vertiges.

Les dyspepsies donnent souvent lieu à des vertiges sur lesquels Trousseau a surtout appelé l'attention et qu'il a désignés sous le nom de *vertigo a stomacho læso;* ces vertiges se produisent soit lorsque l'estomac est vide, et ils ressemblent aux vertiges de l'inanition, soit lorsque l'estomac est surchargé. Les vers intestinaux déterminent parfois, par action réflexe, des convulsions et des vertiges, circonstance qu'il faut bien connaître, car elle est pour la thérapeutique une indication capitale.

Un certain nombre de maladies de l'œil (diplopie, glaucome) donnent lieu à des vertiges, mais c'est surtout la vue de certains objets qui provoque cet

état, ainsi que nous allons le dire dans un instant.

Certaines maladies de l'oreille sont très remarquables par les vertiges qu'elles provoquent; l'expérimentation physiologique apprend que le vertige accompagne toute augmentation de pression du liquide intra-labyrinthique; or, cette augmentation de pression peut se rencontrer dans les lésions diverses de l'appareil auditif, mais elle est surtout remarquable dans la maladie de Ménière.

2° VERTIGES PAR ALTÉRATION DU SANG. — Les altérations du sang déterminent fréquemment des vertiges; ils se rencontrent dans l'anémie, la chlorose, dans les états cachectiques et dans la convalescence des maladies graves qui ont profondément débilité l'organisme.

A côté du vertige anémique, il convient de placer le vertige congestif que l'on observe chez les gens pléthoriques, à la suite de la suppression d'hémorrhagies habituelles, d'insolations, etc.

La congestion cérébrale a été de tout temps regardée comme une cause fréquente de vertige; cependant Trousseau a voulu diminuer son importance relativement à la production du vertige, et, d'après Vulpian, le vertige est bien plus ordinaire dans les états congestifs par stase veineuse de l'encéphale (stases très fréquentes dans les affections cardiaques), que dans les congestions actives du cerveau.

Les vertiges se rencontrent dans la plupart des intoxications : empoisonnement par le tabac, l'alcool, les solanées vireuses, les narcotiques, etc.

3° VERTIGES DANS LES NÉVROSES. — Le vertige se rencontre dans l'épilepsie dont il constitue une forme.

Le malade est pris d'un étourdissement soudain, il tombe ou bien il a le temps de s'asseoir, parfois, obéissant à une impulsion motrice irrésistible, il se précipite en avant, tourne sur lui-même et tombe étourdi; il a perdu la notion des objets extérieurs, il présente une immobilité à peine troublée par quelques grimaces, quelques soubresauts; cet état ne dure que quelques instants, le malade se relève et n'a souvent conservé aucun souvenir de ce qui lui est arrivé.

Le vertige est plus rare dans l'hystérie, il est fréquent chez les aliénés.

4° VERTIGE NERVEUX. — On désigne sous ce nom le vertige qui se produit à l'état physiologique dans plusieurs circonstances déterminées, lorsque, par exemple, on regarde d'un lieu élevé, quand on tourne rapidement sur soi-même, ou qu'on fixe des objets soumis à un mouvement de rotation rapide; le mal de mer s'accompagne d'un vertige dont la cause n'est pas encore élucidée.

Nous n'exposerons pas ici le traitement des vertiges, nous ne pouvons que renvoyer aux articles qui traitent des affections dans lesquelles ils se produisent.

Dr LÉON MOYNAC.

VERVEINE. — Nom donné par les botanistes à un genre de plantes de la famille des Verbenacées, qui présente deux variétés utilisées en médecine : 1° la *verveine odorante*; 2° la *verveine officinale*. On lui attribuait autrefois une foule de propriétés merveilleuses. Elle est légèrement tonique et stomachique, et se prend alors en infusion. Elle est aussi antiseptique et entre sous forme d'alcoolat dans le *Vinaigre de Pennès* (V. ce mot). P. L.

VÉSANIE. — Mot employé comme synonyme de folie. P. L.

VÉSICAL (CALCUL). — (V. *Pierre.*)

VÉSICAL (CATARRHE). — (V. *Cystite.*)

VÉSICALE (FISTULE). — (V. *Vessie.*)

VÉSICANT. — Synonyme d'*épispastique* (V. ce mot). P. L.

VÉSICATOIRE. — On donne ce nom à des topiques qui, appliqués sur la peau, y produisent des décollements de l'épiderme remplis de sérosité. Ils se placent sur tous les points du corps et y agissent soit comme préservatifs, soit comme curatifs dans une foule de maladies. Ils se divisent en vésicatoires volants et vésicatoires permanents.

Les VÉSICATOIRES VOLANTS, les plus employés de tous, présentent des dimensions variables suivant les besoins de la médication et la partie qu'on a à traiter. En moyenne, un emplâtre vésicant doit offrir 9 centimètres de largeur sur 12 de longueur, mais cette moyenne varie à l'infini. Chez les enfants, la dimension doit être moitié moindre. Lorsqu'il s'agit de vastes épanchements pleurétiques, on applique parfois sur la poitrine des vésicatoires d'une étendue deux ou trois fois plus grande que la moyenne.

Quant à l'application et au pansement d'un vésicatoire volant, quoique ce soit une chose bien facile à faire, elle mérite pourtant certaines considérations. Dans l'hiver, il est bon d'approcher l'emplâtre du feu avant de le mettre en place; puis il faut le presser fortement sur les parois costales par exemple, afin que toutes les parties de la surface adhèrent intimement à la peau. L'appareil étant maintenu à l'aide d'une serviette pliée en trois ou quatre doubles, le patient doit garder le lit et tâcher de se remuer le moins possible pour que le révulsif reste appliqué sur le point d'élection. Dans le cas où le vésicatoire viendrait à changer de place, il se produirait deux inconvénients: le malade en éprouverait de plus vives douleurs et l'effet voulu ne s'effectuerait pas d'une manière convenable. Ces notions sont utiles à connaître, car il arrive souvent qu'un vésicatoire n'agit pas parce qu'il est mal appliqué ou mal contenu, et alors, on ne manque jamais d'accuser soit la mauvaise qualité du produit, soit la gravité de la maladie du patient, soit le manque d'humeurs dans son organisme, tandis que c'est tout le contraire qui a lieu.

Cela dit, le vésicatoire doit rester appliqué sur le même point de 8 à 15 heures, rarement davantage, à moins qu'au bout de ce temps il n'ait pas opéré son effet, ce qui est un cas exceptionnel.

Une fois le temps prescrit écoulé, on enlève le vésicatoire avec précaution. Chez certaines personnes très impressionnables, on est obligé de soulever

un des coins de l'emplâtre et de le détacher lentement, en interposant entre lui et la peau les barbes d'une plume préalablement huilée. On perce les phlyctènes à leurs parties déclives avec les ciseaux, pour en faire sortir la lymphe albumino-fibrineuse. On laisse l'épiderme adhérent pour ne pas occasionner de nouvelles douleurs au malade, et on panse la plaie matin et soir avec du cérat étendu sur du papier de soie, du papier brouillard ou un linge de fil très fin. Quand on se sert du papier, il faut mettre par dessus celui-ci une feuille de papier ordinaire de crainte que le premier, mouillé par le corps gras, ne se brise, et que le linge destiné à maintenir le pansement, n'irrite trop vivement la surface enflammée du derme.

Par ce procédé, l'exutoire est complètement fermé au bout de trois jours. Il est toutefois quelques individus chez lesquels la plaie coule plus longtemps malgré ces précautions, on fait alors le pansement avec du cérat saturné, des bandelettes de sparadrap ou de la ouate qu'on laisse à demeure jusqu'à fermeture de l'ulcération. Il en est d'autres, ceci est rare, chez lesquels la surface suppurante se recouvre de fausses membranes, de végétations ou d'éruptions dartreuses : les cataplasmes de farine de lin, lorsque la plaie sera trop irritée, et, après eux, les pommades épispastiques énergiques, les cautérisations avec le nitrate d'argent, la poudre d'alun, le sulfate de cuivre, les pommades à l'acétate de plomb ou au précipité rouge, les dépuratifs généraux ne tarderont pas à en avoir raison.

Les VÉSICATOIRES PERMANENTS, généralement de dimension moindre que ceux que je viens d'étudier, s'appliquent de la même façon et doivent rester en place pendant 24 heures au moins. Ils ont, comme les cautères, les mêmes points d'élection et agissent dans le même sens. Leur pansement consiste à enlever aussitôt toute la portion soulevée de l'épiderme, soit en la coupant avec des ciseaux tout autour de la phlyctène, soit en l'arrachant si l'on veut produire une irritation plus vive. On panse le premier jour avec du cérat et les jours suivants avec du papier ou de la pommade épispastique (cantharide, garou) étalée sur une feuille de blette. On les appelle permanents parce qu'ils sont maintenus ouverts tout le temps que le médecin le juge nécessaire.

Presque tous les vésicatoires sont préparés avec la poudre de *cantharides* (V. ce mot). Aussi, pour éviter les phénomènes consécutifs à l'absorption d'une trop grande quantité de cantharidine, tels que l'albuminurie passagère, la cystite douloureuse, le priapisme, les érections douloureuses, etc., il faut toujours avoir le soin de saupoudrer de camphre les vésicatoires, ou mieux répandre à leur surface de l'éther saturé de camphre : l'éther se volatilise, et le camphre reste adhérent sous forme de poussière fine à la surface extérieure de la couche emplastique.

De tous les sparadraps vésicants que le médecin peut avoir à sa disposition, il n'en est pas de plus commode que le *vésicatoire d'Albespeyres*. Pour s'en servir, il suffit de couper dans la pièce un carré de la dimension voulue et de l'appliquer sur la peau par le côté noir, la face verte signée Albespeyres étant inerte. On le laisse généralement en place pendant 4 heures chez les enfants et 8 heures chez l'adulte, on panse ensuite différemment suivant qu'il est nécessaire de n'avoir qu'un exutoire volant ou de maintenir un exutoire permanent. Dans le premier cas, le pansement au cérat et au papier de soie, ferme la plaie en trois jours ; dans le second, les pommades épispastiques maintiennent ouvert le fonticule tout le temps que le médecin le juge à propos. Ici encore, le papier *épispastique d'Albespeyres* remplit admirablement le but. Divisé en feuilles de trois ou quatre degrés de force différente, il entretient généralement bien la suppuration, empêche la formation de fausses membranes, n'irrite point les voies urinaires, reste adhérent à la plaie sans s'étendre dans le voisinage, et ne laisse enfin exhaler aucune odeur désagréable comme le font les pommades épispastiques.

Il n'est pas de médicaments plus utiles et plus souvent employés que les vésicatoires. Ils ont toujours joué et ils jouent aujourd'hui plus que jamais un rôle des plus importants. Il n'est pas possible de trouver un révulsif plus puissant, plus prompt, plus efficace et en même temps moins dangereux. Les vesicatoires peuvent être appliqués sur tous les points du corps, conviennent à tous les âges, à tous les tempéraments, à presque toutes les maladies. Ils purifient le sang en faisant disparaître en partie l'excès de nos humeurs ou en les attirant en partie sur une région de l'organisme d'une moindre vitalité. Ce sont, en un mot, des dépuratifs et des dérivatifs que la thérapeutique utilise avec les plus grands succès dans les affections morbides les plus variées, telles que pleurésie, pneumonie, phthisie pulmonaire, certaines affections du cœur, et une foule d'autres maladies qu'il serait trop long d'énumérer.

Dr MARC. CAMBOULIVES.

VÉSICO-UTÉRINE (FISTULE). — (V. *Vessie.*)

VÉSICO-VAGINALE (FISTULE). — (V. *Vessie.*)

VÉSICULE. — Nom donné par les anatomistes à des organes en forme de poche ou de vessie. Telles sont : la *vésicule biliaire* (V. *Foie*) et les *vésicules séminales* (V. *Séminale*). On donne aussi le nom de vésicules à des élevures de l'épiderme contenant une goutte de liquide séreux ou parfois purulent. Les principales maladies caractérisées par des vésicules sont l'*herpès*, l'*eczéma*, la *varicelle*, etc. P. L.

VESSIE. — Anatomie. — La vessie est une poche musculo-membraneuse située dans le bassin. Elle est destinée à servir de réservoir à l'urine et à l'expulser au dehors. Intermédiaire aux uretères et au canal de l'urèthre, la vessie est située dans l'excavation du bassin, derrière le pubis, au-devant du rectum chez l'homme, du vagin et de l'utérus chez la femme.

Elle est maintenue dans cette situation : 1° en haut, par l'ouraque qui se détache de son extrémité supérieure pour se porter à l'ombilic et par les artères ombilicales oblitérées; 2° en avant, par deux

cordons fibreux, ligaments antérieurs de la vessie, qui se détachent de sa partie inférieure pour se fixer derrière le pubis; 3° en bas, par la prostate et l'urèthre chez l'homme, par le vagin chez la femme; 4° en arrière et sur les côtés, par le péritoine.

Pelotonnée derrière le pubis lorsqu'elle est vide, au fur et à mesure de sa distension, la vessie s'élève dans l'abdomen et peut atteindre l'ombilic ou même le dépasser dans certains cas de rétention d'urine.

La capacité de la vessie présente de nombreuses variétés, elle peut être évaluée à un demi-litre. Cette capacité diminue chez les gens qui, par habitude ou par besoin, vident fréquemment leur vessie; elle augmente chez ceux qui, par habitude ou par difficulté, la vident rarement.

Moyennement distendue, la vessie a la forme d'une ovoïde dont le grand axe est dirigé en bas et en arrière. La petite extrémité de l'ovoïde est dirigée en haut et en avant, sa grosse extrémité en bas et en arrière.

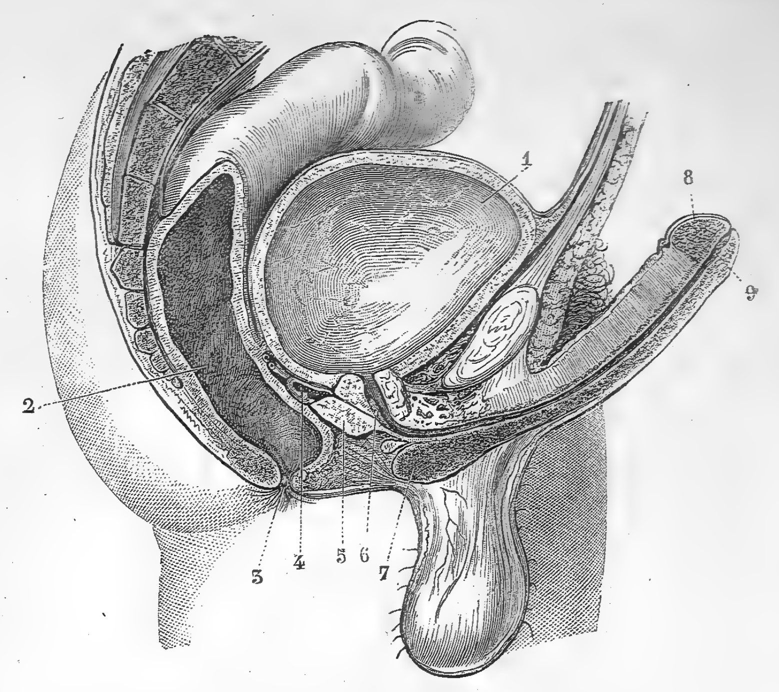


Fig. 1260. — Coupe antéro-postérieure de l'appareil génital de l'homme.

1. Vessie. — 2. Rectum. — 3. Anus. — 4. Vésicule séminale. — 5. Prostate. — 6. Portion prostatique de l'urèthre. — 7. Bulbe de l'urèthre. — 8. Gland. — 9. Fosse naviculaire.

Cette forme a permis de considérer à la vessie: un corps, une base et un sommet.

Corps. — Sa face antérieure répond au pubis dont elle est séparée par un tissu adipeux plus ou moins abondant et par une ou plusieurs veines, et aux ligaments antérieurs de la vessie qui, ainsi que nous l'avons vu, vont se fixer au pubis.

Sa face postérieure est tapissée par le péritoine qui la sépare du rectum chez l'homme, et de l'utérus chez la femme.

Sur les côtés, la vessie répond, dans son tiers supérieur, au péritoine; plus bas, elle est croisée par le canal déférent et l'artère ombilicale oblitérée; elle répond encore à une certaine quantité de tissu cellulaire qui la sépare de l'aponévrose pelvienne.

Sa face inférieure a des rapports différents chez l'homme et chez la femme: 1° chez l'homme, elle répond aux vésicules séminales et aux canaux déférents (placés en dedans de ces vésicules) et à l'aponévrose prostato-péritonéale qui les enveloppe pour se fixer sur le cul-de-sac péritonéal vésico-rectal. Derrière ces organes elle répond au rectum; 2° chez la femme la vessie répond au vagin et au col de l'utérus.

Son sommet est tapissé par le péritoine. C'est de lui que se détache l'ouraque.

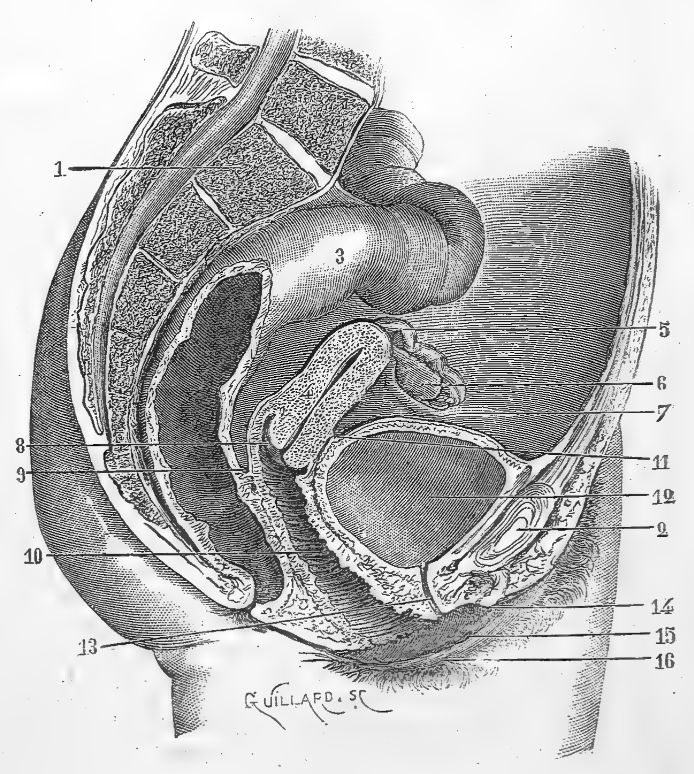


Fig. 1261. — Bassin de la femme (coupe antéro-postérieure).

1. Coupe du sacrum. — 2. Symphyse du pubis. — 3. Rectum. — 4. Utérus. — 5. Trompe utérine. — 6. Ovaire. — 7. Ligament rond. — 8. Lèvre postérieure du col de l'utérus. — 9. Cul-de sac péritonéal utéro-rectal (on voit qu'il tapisse le quart supérieur de la paroi postérieure du vagin). — 10. Vagin. — 11. Cul-de-sac péritonéal utéro-vésical — 12. Cavité vésicale. — 13. Canal de l'urèthre. — 14. Clitoris. — 15. Petites lèvres. — 16. Grandes lèvres.

SURFACE INTERNE. — Elle est lisse, pâle, grisâtre et parcourue par des plis qui s'effacent par la distension; elle présente parfois (surtout chez les

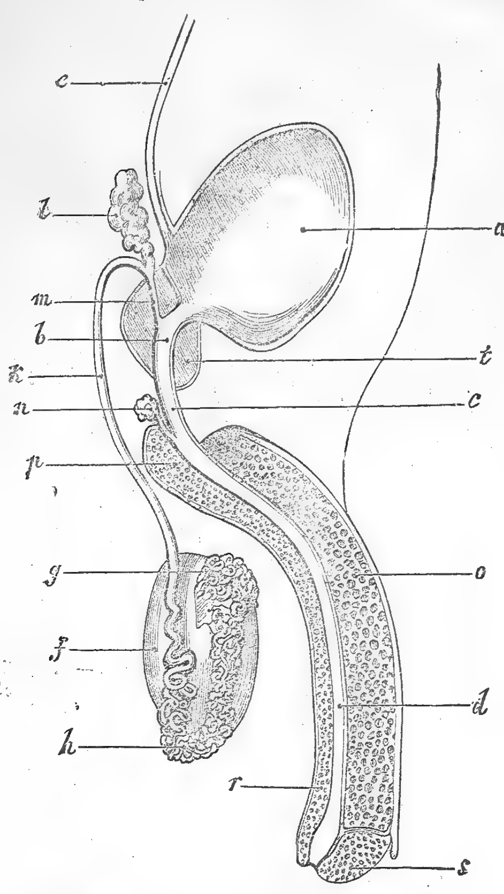


Fig. 1262. — Appareil génito-urinaire de l'homme.

a. Vessie — t Prostate. — b. Portion prostatique de l'urèthre. — r. Bulbe. — c. Portion membraneuse de l'urèthre. - d Portion spongieuse. — r. Paroi spongieuse de l'urèthre. — s. Gland et fosse naviculaire. — o Corps caverneux. - n. Glande de Cowper. - e. Uretère. - f. Testicule — g. Tete de l'épididyme. — h. Queue de l'épididyme. — k. Canal déférent. — l. Vésicule séminale. — m. Canal éjaculateur.

vieillards dont la prostate hypertrophiée a gêné la miction), des reliefs permanents constitués par l'hypertrophie de la tunique musculaire (colonnes de la vessie), ces colonnes circonscrivent naturellement de petites cavités dites cellules de la vessie.

La partie inférieure de la vessie présente trois orifices disposés aux trois angles d'un triangle : l'un, antérieur, col de la vessie, est l'orifice de l'urèthre; les deux autres, postérieurs, sont les orifices des uretères. Le triangle, limité par ces orifices, présente une surface lisse, unie : c'est le trigone vésical de Lieutaud. En arrière de ce triangle, la partie inférieure de la vessie est déprimée (bas-fond de la vessie), et c'est là que, chez les gens atteints de catarrhe vésical, s'accumule l'urine que la vessie ne peut expulser, et que se placent les calculs.

L'orifice antérieur ou uréthral correspond au col de la vessie; il est circulaire chez l'enfant, mais, plus tard, il devient transversal et présente deux lèvres, l'une supérieure, l'autre inférieure.

Les orifices des uretères, peu visibles et cachés par un petit repli muqueux, sont placés aux deux extrémités de la base du trigone vésical, ils cheminent obliquement entre les tuniques de la vessie avant de s'ouvrir dans sa cavité.

STRUCTURE. — Les parois de la vessie présentent une épaisseur variable suivant l'état de vacuité ou

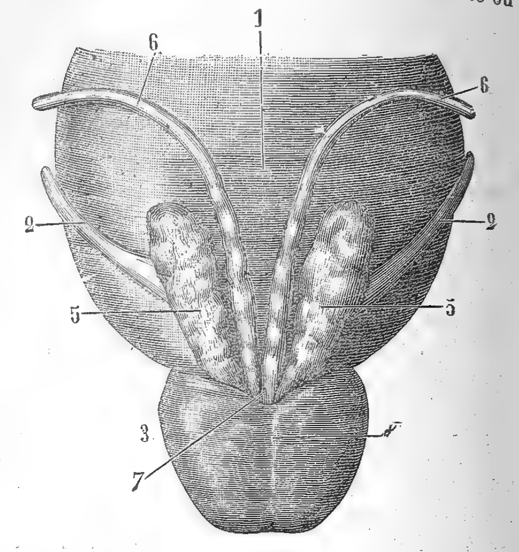


Fig 1263.

Face postérieure de la vessie, vésicules séminales et prostate.

1. Face postérieure de la vessie. — 2,2. Uretères. — 3. Face postérieure de la prostate — 4 Sillon médian de la face postérieure de la prostate — 5,5. Vésicules séminales. — 6,6 Canaux déférents. — 7. Réunion des canaux déférents et des vésicules séminales.

de distension de cet organe (de un centimètre à un tiers de centimètre); lorsque la miction a été longtemps gênée, ces parois peuvent acquérir une épaisseur considérable.

Elles sont formées, à part la tunique séreuse péritonéale incomplète, par deux tuniques qui sont : 1° une tunique musculeuse ou externe; 2° une tunique muqueuse ou interne.

La tunique musculaire, de beaucoup plus épaisse, est formée par des fibres qui présentent une double direction, les unes sont longitudinales, les autres sont circulaires. Les fibres longitudinales sont plus superficielles, elles ne forment pas un plan continu, elles revêtent les faces antérieure et postérieure de l'organe, au niveau de ses faces latérales, et se réunissent entre elles en formant des anses. En bas, elles se perdent sur la prostate et sur les ligaments antérieurs de la vessie; sur les côtés, elles se continuent avec les fibres du rectum, et en haut avec les fibres longitudinales de l'ouraque.

Les fibres circulaires sont, les unes parallèles entre elles, les autres (plus profondes) entre-croisées en réseaux. Au niveau du pourtour de l'orifice uréthral (col de la vessie), les fibres circulaires forment un sphincter.

La tunique muqueuse, séparée de la tunique musculaire par une couche de tissu cellulaire, est tres mince et se moule exactement sur les reliefs de la tunique musculaire; elle se compose d'une couche conjonctive tapissée par un épithé-

lium pavimenteux stratifié qui présente les mêmes variétés de forme que l'épithélium qui revêt les uretères : au voisinage du col de la vessie, la muqueuse présente quelques papilles et quelques glandes tubuleuses.

VAISSEAUX. — Les ARTÈRES viennent de l'hypogastrique, elles sont grêles mais très nombreuses.

Les VEINES suivent le trajet des artères, elles vont se jeter dans des plexus veineux qui entourent le col et le bas-fond de la vessie; elles sont tributaires du plexus hémorrhoïdal.

Les nerfs proviennent du plexus hypogastrique et des branches antérieures des troisième et quatrième NERFS sacrés; aussi la vessie est-elle en partie soumise et en partie soustraite à l'influence de la volonté.

Vices de conformation de la vessie. — Exstrophie. — L'exstrophie de la vessie est un vice de conformation congénital qui consiste dans l'absence de la moitié antérieure de la vessie et dans la hernie de sa moitié postérieure à travers une large ouverture du pubis et de l'abdomen. Ce vice de conformation qui tient à un arrêt de développement, coexiste habituellement avec d'autres vices de conformation, épispadias, et, plus rarement, pied-bot, spina-bifida. Il est plus fréquent chez l'homme que chez la femme. Ses causes sont inconnues.

Le traitement peut être palliatif ou curatif.

On a cherché, par l'emploi de réservoirs en métal, en caoutchouc, à préserver la vessie exstrophiée et à recevoir l'urine; la mobilité de la paroi abdominale a rendu ces tentatives infructueuses; mais, combinées au traitement chirurgical, elles ont pu rendre de grands services.

L'autoplastie par redoublement doit donner d'assez bons résultats. On pourrait tailler un vaste lambeau quadrilatère au-dessus de la tumeur, et en dépasser latéralement les limites. Ce lambeau rabattu de haut en bas va former la paroi antérieure de la vessie, sa surface saignante regardant en avant, sa surface tégumentaire en contact avec l'urine; toutefois, dans les points où cette face déborde latéralement la tumeur, elle sera avivée pour se fixer sur les bords de la tumeur. Enfin, les bords de ce lambeau s'insinueront au-dessous de deux lambeaux latéraux qui, s'ouvrant à la manière d'une porte à deux battants, enchâssent ses bords, recouvrent sa surface cruentée, et sont unis l'un à l'autre sur la ligne médiane. C'est le procédé d'épispadias de Nélaton appliqué à l'exstrophie vésicale.

Hernie de la vessie. — (V. *Cystocèle.*)

Inflammation de la vessie ou catarrhe vésical. — (V. *Cystite.*)

Plaies de la vessie. — Les plaies de la vessie sont rares, car cet organe, protégé par la ceinture osseuse du bassin, peu accessible par le périnée, pelotonnée sur elle-même lorsqu'elle est vide, n'est guère atteinte que lorsque, distendue par l'urine, elle s'élève dans l'hypogastre ou que la violence extérieure a brisé les os du bassin.

Ces plaies sont produites par des instruments piquants, tranchants ou contondants, surtout par les balles.

Elles sont simples, ou, ce qui est plus fréquent, compliquées de la lésion d'un organe voisin, péritoine, urèthre, prostate, os du bassin, etc. Elles peuvent se compliquer de la présence de corps étrangers.

La vessie peut être encore perforée de dedans en dehors par un instrument de lithotritie ou des sondes à demeure.

L'existence d'une plaie située dans la région vésicale pourra, par sa direction, sa profondeur, faire craindre une lésion de la vessie.

Habituellement les plaies de la vessie donnent lieu : 1° à un écoulement d'urine; il peut se faire à l'extérieur, si la plaie est large et rectiligne; dans le cas contraire, l'urine s'infiltre dans les tissus; 2° à une hémorrhagie, qui s'effectue à la fois à l'extérieur de la vessie et dans sa cavité; le sang peut être évacué par le méat urinaire, ou se coaguler dans la vessie, et produire une rétention d'urine des plus dangereuses; 3° les malades sont en proie à une fièvre vive, à des douleurs intenses; souvent il survient des nausées et des vomissements, la température s'élève, les sueurs deviennent profuses. Ces symptômes généraux indiquent à la fois l'inflammation violente de la vessie et l'infiltration d'urine que l'on reconnaît à la turgescence livide des parties envahies. Ainsi, même sans complication, ces plaies sont fort graves. Cependant on cite quelques cas de guérisons complètes ou avec fistules urinaires.

Les plaies de la vessie présentent un certain nombre de complications. Les plus fréquentes consistent en : 1° une lésion du péritoine avec péritonite rapidement mortelle; 2° fracture avec plaie des os du bassin, lésion par elle-même fort grave; 3° perforation de l'intestin, du rectum, passage des matières fécales dans la vessie; 4° blessures de la prostate, de l'urèthre, entraînant des rétentions d'urine redoutables; 5° présence de corps étrangers dans la vessie.

Le traitement comprend trois indications: 1° assurer le libre écoulement de l'urine; pour cela, on pratiquera le cathétérisme; s'il était impossible, et que la matité de la région hypogastrique indiquât la plénitude de la vessie, il faudrait la ponctionner avec un appareil aspirateur; inciser largement les parties infiltrées; 2° calmer l'inflammation : saignée, bains généraux, sangsues; 3° nettoyer les plaies; extraire les corps étrangers.

Ruptures de la vessie. — Elles sont fort rares; parmi les quarante-quatre observations réunies par Houel, dans sa thèse, il en est plusieurs qui sont contestables.

Deux conditions sont nécessaires à la production de la rupture : 1° la distension de la vessie; 2° une violence extérieure, soit un coup, soit une chute d'un lieu élevé. Ces deux conditions se trouvent souvent réunies chez les individus en état d'ivresse, car, d'une part, ils sont peu sensibles au besoin d'uriner, et, d'une autre part, ils sont exposés à toutes sortes de chutes et de contusions.

Les altérations organiques prédisposent aux ruptures de la vessie, mais existe-t-il des ruptures spontanées? On le nie avec raison.

La rupture porte sur toutes les tuniques. L'éten-

due de la déchirure, sa direction, son siège, sont fort variables ; suivant la région qu'elles occupent, elles se compliquent ou non de lésions du péritoine. On a remarqué que les ruptures spontanées se trouvaient presque toujours sur la face postérieure de la vessie et en dehors du péritoine.

Les symptômes des ruptures de la vessie sont complexes; car il y a à la fois péritonite, infiltration d'urine et cystite.

Le malade éprouve une vive douleur à l'hypogastre, de fréquentes envies d'uriner; cependant il urine peu, et la sonde n'amène qu'un peu de liquide sanguinolent.

La fièvre s'allume avec une grande intensité; le pouls est fréquent, petit, serré, la face grippée; il survient des nausées et des vomissements, et le malade succombe. Si la vie se prolonge quelques jours, on peut sentir une tuméfaction diffuse produite par l'infiltration d'urine, et le phlegmon diffus du tissu cellulaire pelvien emporte le malade.

Le pronostic est presque absolument fatal, et les deux cas de guérison rapportés par Syme et Denonvilliers ne suffisent pas pour modifier sa gravité.

Le traitement est presque toujours infructueux; cependant on cherchera par une sonde à demeure à prévenir ou à diminuer l'infiltration d'urine; par de nombreuses incisions à évacuer l'urine déjà infiltrée dans le tissu cellulaire; par des antiphlogistiques à prévenir l'inflammation des tissus blessés.

Fistules vésico-vaginales. — On donne ce nom à une ouverture faisant communiquer la vessie avec le vagin. Ces fistules sont ordinairement produites par un accouchement laborieux. En effet, si, pour une cause quelconque, la tête du fœtus, après avoir franchi le col utérin, reste longtemps dans le vagin, elle presse fortement contre le pubis la cloison vésico-vaginale, qui, par le fait de cette pression prolongée, se mortifie dans une étendue variable, l'eschare tombe et la fistule est établie.

Un cancer du col de la matrice peut envahir la cloison vésico-vaginale, la détruire et produire une fistule dont les dimensions s'accroissent chaque jour. Enfin les corps étrangers de la vessie et du vagin (calculs, pessaires), les plaies de ces organes peuvent, mais très rarement, les faire communiquer ensemble.

Les symptômes des fistules vésico-vaginales sont fonctionnels et physiques. Il est un trouble fonctionnel qui est pathognomonique, c'est l'issue de l'urine par le vagin.

Quelques jours après l'accouchement, c'est-à-dire au moment de la chute de l'eschare, la femme est étonnée de se sentir mouillée, ses linges exhalent une odeur urineuse et elle n'éprouve plus le besoin d'uriner. Cependant, si la fistule est étroite ou transversale, l'écoulement de l'urine par le vagin n'est pas continu; il ne se produit que dans certaines positions ou bien lorsque la vessie présente une certaine distension.

Si la fistule est très petite, elle peut se cacher dans les replis du vagin. Pour la découvrir, il faut faire une injection dans la vessie et modifier la position du spéculum jusqu'à ce qu'on aperçoive un pertuis d'où sort le liquide.

Mais souvent on aperçoit sans peine sur la paroi antérieure (supérieure si la femme est couchée), du vagin une ouverture arrondie ou allongée dans un sens variable, transversal, vertical ou oblique; cette ouverture peut avoir plusieurs centimètres de diamètre ou seulement quelques millimètres; ses bords sont calleux, irréguliers, irrités par le passage de l'urine; elle n'a d'autre épaisseur que celle de la cloison vésico-vaginale et elle laisse constamment suinter de l'urine.

Cette fistule siège plus ou moins haut; elle peut faire communiquer le bas-fond de la vessie avec la partie la plus reculée du vagin, celle où il s'insère sur le col de l'utérus (fistule vésico-utéro-vaginale superficielle de Robert); elle peut se trouver placée plus bas; elle peut enfin être plus bas encore, et faire communiquer le col de la vessie avec le vagin.

Si les choses sont abandonnées à elles-mêmes, il peut se faire que la fistule guérisse spontanément, alors même qu'elle aurait plus d'un centimètre de diamètre (Nélaton, Danyau). Mais la guérison spontanée est exceptionnelle; la fistule persiste indéfiniment, et, par l'écoulement incessant de l'urine, l'odeur et l'irritation qu'elle provoque, elle constitue une infirmité assez pénible pour convaincre les femmes qui en sont atteintes de la nécessité d'une intervention chirurgicale.

Il serait trop long de passer en revue les nombreux procédés imaginés pour la cure des fistules vésico-vaginales; nous ne décrirons que la méthode américaine, à laquelle on a aujourd'hui généralement recours.

Nous rappellerons qu'il ne faut trop se hâter d'opérer, puisque certaines fistules guérissent seules, et que les petites fistules peuvent guérir par le séjour d'une sonde dans la vessie ou la cautérisation au fer rouge, etc.

La méthode américaine imaginée par Marion Sims, et qui a donné de remarquables succès, exige les instruments suivants : un spéculum de Sims ou de Boseman, une érigne, de longs ciseaux ou de longs bistouris, de petites éponges montées sur de longs manches, des aiguilles tubulées courbes, des fils d'argent, un tord-fil, et une table recouverte de couvertures et de draps.

Suivant les cas, la femme est couchée sur le dos, sur le côté, ou appuyée sur les coudes et les genoux.

Le spéculum de Sims est appliqué sur la paroi postérieure du vagin, qu'il doit déprimer fortement, afin que la fistule soit bien visible, on procède alors à l'avivement des bords de la fistule, après les avoir rendus aussi saillants que possible, soit par l'abaissement du col de l'utérus saisi avec une pince de Muzeux, soit à l'aide d'une sonde introduite dans le canal de l'urèthre. Cet avivement pratiqué avec des ciseaux spéciaux, ne doit porter que sur la muqueuse vaginale, qu'il doit exciser dans une étendue d'un centimètre environ sur tout le pourtour de la fistule.

Il faut alors rapprocher les parties avivées à l'aide de fils d'argent qui ne doivent jamais pénétrer dans

la vessie. A l'aide d'un porte-aiguille spécial on les enfonce dans la muqueuse vaginale à un demi-centimètre de l'avivement, et, les faisant cheminer dans l'épaisseur des tissus, on les fait ressortir près du bord interne de la partie avivée, pour leur faire suivre sur l'autre lèvre de la fistule un trajet inverse.

Les points de suture sont placés à un demi-centimètre les uns des autres; pour les fixer, on peut les tordre comme le fait Sims : on place leurs deux chefs dans une petite fourche tenue de la main gauche, et avec une pince à mors plats on les saisit et on les tord ensemble, ou bien on se sert du tord-fil.

La femme est alors rapportée sur son lit; un coussin glissé sous ses genoux maintient les cuisses dans la demi-flexion ; on place dans sa vessie une petite sonde spéciale, et l'on administre quelques pilules d'extrait thébaïque, afin que la femme n'aille à la selle que le plus tard possible.

Les fils sont enlevés au bout de 8 à 12 jours. Souvent le succès n'est que partiel, et l'occlusion de la fistule demande plusieurs séances.

Fistules vésico-utérines. — Dans cette variété de fistule, la communication au lieu de s'effectuer entre la vessie et le vagin, se fait entre la vessie et la cavité utérine. Ces fistules, plus rares que les précédentes, sont également produites par un accouchement laborieux dans lequel le travail a été lent et le col ne s'est que tardivement dilaté, de telle sorte que la tête du fœtus, encore logée dans le segment inférieur de la matrice, l'a longtemps comprimée sur le pubis.

L'issue de l'urine par le vagin a lieu comme dans la fistule vésico-vaginale, mais par l'examen, on constate que la cloison vésico-vaginale est intacte et l'on voit sourdre l'urine du col utérin. Pour assurer le diagnostic, on peut injecter un liquide coloré dans la vessie ; ce liquide revient dans le vagin en passant par l'orifice du col.

Contre ces fistules, Jobert de Lamballe avivait les lèvres du col de l'utérus et les réunissait de façon à clore la matrice ; le sang menstruel devait sortir par la vessie et l'urèthre.

Fistules vésico-utéro-vaginales. — Jobert de Lamballe a donné ce nom aux fistules qui font communiquer la vessie avec le vagin et l'utérus, la perte de substance comprenant à la fois le col de la matrice et la partie supérieure du museau de tanche; il les traitait par des procédés divers, mais dont le principe consistait à unir la lèvre inférieure ou vaginale de la fistule à la lèvre postérieure du col de la matrice ; le sang menstruel devait encore s'écouler par la vessie et l'urèthre.

Corps étrangers de la vessie. — Ils peuvent : 1° se former dans la cavité ou descendre des reins (V. *Calculs*, *Pierre*);

2° Y pénétrer par une plaie des téguments (esquilles, débris de vêtements, balles, etc.);

3° Y être introduits par l'urèthre (sondes, instruments de lithotritie se brisant dans la vessie, épingles, etc.) ;

4° Pénétrer dans la vessie par perforation d'un organe voisin (vagin, rectum).

Quelle que soit leur voie d'entrée, très rapidement ces corps s'incrustent de sels calcaires qui se déposent souvent de façon à leur donner une forme ovoïde.

Leurs faibles dimensions leurs permettent parfois d'être éliminés avec l'urine ; cela n'est point rare chez les femmes dont l'urèthre est court et essentiellement dilatable. Si cette expulsion n'a pas lieu, il survient une cystite très violente avec une douleur très vive et très localisée à l'épigastre. Abandonnés à eux-mêmes, les uns perforent les parois vésicales, d'autres en déterminent le sphacèle, quelques-uns peuvent séjourner longtemps au prix d'une cystite chronique plus ou moins vive (V. *Cystite*) ; souvent le malade succombe (V. *Calculs*, *Pierre*.)

Le traitement des corps étrangers consiste à les extraire. Cette extraction peut se faire : 1° à travers les plaies des téguments (méthode surtout praticable dans les plaies par armes à feu); 2° par le canal de l'urèthre : pour cela, on se servira de la pince de Hunter ou de Mercier (V. *Urèthre* [*corps étrangers de l'*]), et des instruments de lithotritie (V. ce mot) ; 3° par la *taille* (V. ce mot).

Calculs et pierre dans la vessie. — (V. *Calculs*, *Pierre*, *Lithotritie* et *Taille*).

Hypertrophie de la vessie. — L'hypertrophie peut présenter deux variétés : 1° il y a épaississement des parois avec conservation intégrale ou diminution de la cavité ; 2° il y a à la fois hypertrophie des parois et dilatation de la cavité ou simple dilatation de la cavité.

Quelle que soit sa forme, l'hypertrophie est toujours symptomatique d'un obstacle au cours de l'urine, qui a forcé les plans musculaires de la vessie à un travail exagéré (rétrécissement de l'urèthre, hypertrophie de la prostate, valvule du col de la vessie, calcul, etc.).

La tunique musculaire de la vessie, dont l'épaisseur normale ne dépasse pas 2 millimètres, peut acquérir 1 centimètre et demi ; ses fibres longitudinales se dessinent dans la cavité vésicale sous forme de reliefs ou colonnes (vessie à colonnes), circonscrivant des poches ou cellules (vessie à cellules), dont la profondeur est parfois étonnante. Il n'est pas rare de rencontrer des calculs dans ces cellules, la stagnation de l'urine favorisant singulièrement leur production ; il est encore bien plus ordinaire de voir la muqueuse qui les tapisse atteinte de catarrhe.

La muqueuse présente l'épaississement et le ramollissement habituels à la cystite.

Simple conséquence d'un obstacle au cours de l'urine ou d'une irritation exagérée de la vessie, l'hypertrophie n'a pas par elle-même de signes fonctionnels, et l'épaisseur des parois vésicales ne saurait être appréciée ; hâtons-nous d'ajouter cependant qu'il est très facile de constater avec le bec de la sonde le relief formé par les colonnes de la vessie, colonnes qu'il faudrait se garder de prendre pour un calcul.

On ne saurait rendre aux parois vésicales leur état primitif; mais si on fait disparaître l'obstacle qui a engendré l'hypertrophie, la vessie reprendra le libre exercice de ses fonctions.

Cependant, l'hypertrophie peut se compliquer

d'une diminution très notable de la capacité de la vessie, habituée pendant longtemps à ne tolérer qu'une très faible quantité d'urine. Dites au malade que vous aurez guéri de son affection première de résister le plus longtemps possible au besoin d'uriner, vous produirez ainsi une dilatation mécanique dont les effets seront peut-être favorables.

Par contre, l'hypertrophie peut se compliquer d'une ampliation très notable de la capacité de la vessie, quelquefois même la vessie dilatée a contracté des adhérences avec la paroi abdominale.

La dilatation de la vessie peut d'ailleurs exister sans que la tunique musculaire soit hypertrophiée. Les causes sont toujours les mêmes, c'est-à-dire un obstacle au cours de l'urine.

Après avoir fait disparaître la cause de la dilatation, on préviendra, par le cathétérisme, la stagnation de l'urine dans la vessie; s'il existe un peu d'atonie, on cherchera, par des injections à peine tièdes ou même froides, à rendre leur ressort aux fibres musculaires.

Paralysie de la vessie. — La vessie est chargée d'un double rôle : elle doit recevoir l'urine, et elle doit la chasser au dehors. Un système musculaire distinct est affecté à chacune de ces fonctions : c'est d'abord un sphincter, c'est-à-dire un anneau musculaire placé au niveau du col de la vessie; ce sphincter est habituellement fermé, par conséquent il force l'urine à séjourner dans la vessie et ne lui livre passage que lorsque, par notre volonté, nous faisons contracter la tunique musculaire de la vessie, ou bien lorsque l'urine distend la vessie outre mesure (incontinence par regorgement); c'est ensuite une poche musculaire, c'est-à-dire la vessie elle-même qui se laisse distendre par l'urine, jusqu'à ce qu'une sensation spéciale (besoin d'uriner) nous porte à déterminer sa contraction.

Or, ces deux systèmes musculaires peuvent être atteints de paralysie, soit isolément, soit simultanément.

1° La paralysie du sphincter se traduit par l'incontinence d'urine, c'est-à-dire par l'écoulement continu et involontaire de l'urine [V. *Urine* (*Incontinence d'*)].

2° La paralysie de la tunique musculaire de la vessie se traduit par la rétention d'urine, c'est-à-dire par l'impossibilité d'évacuer l'urine, rétention qui, arrivée à certain degré, est suivie d'une incontinence par regorgement, c'est-à-dire que le trop-plein de la vessie s'écoule d'une façon involontaire [V. *Urine* (*Rétention d'*)].

La paralysie de la vessie est beaucoup plus rare qu'on ne le croyait jadis; on sait aujourd'hui qu'habituellement la rétention d'urine se rattache à un obstacle organique à son cours (hypertrophie de la prostate, valvule du col de la vessie, etc.) et non à la paralysie des fibres musculaires de la vessie; toutefois, cette paralysie peut se rencontrer dans des circonstances assez variées :

1° Dans les lésions de la moelle, accompagnées de paraplégie (mal de Pott, fractures ou luxations des vertèbres avec lésion de la moelle, ataxie locomotrice, etc.

2° Dans un certain nombre de lésions cérébrales avec hémiplégie;

3° Dans le cours d'un grand nombre de fièvres graves (fièvre typhoïde, fièvres éruptives, érysipèle); la paralysie vésicale doit être considérée ici comme étant une conséquence de l'état de stupeur du système nerveux;

4° A la suite d'une surdistension, la vessie peut être frappée momentanément de paralysie ou de parésie. Chacun peut avoir remarqué sur lui-même qu'après avoir longtemps résisté au besoin d'uriner on éprouve une certaine difficulté dans la miction; c'est que la vessie, distendue, a perdu une partie de son ressort.

De même, lorsqu'un obstacle a longtemps gêné la miction, la vessie se distend, perd une partie de sa contractilité, et, alors même que l'obstacle a disparu, elle ne se vide pas complètement; c'est plutôt de l'atonie ou de la parésie qu'une paralysie véritable.

On en arrive ainsi à se demander si les paralysies essentielles de la vessie existent réellement.

Une classe très importante de paralysies temporaires du sphincter vésical, c'est l'incontinence nocture d'urine que l'on observe chez les enfants au-dessous de la puberté, aussi fréquemment chez les enfants nerveux que chez les enfants lourds et lymphatiques; c'est seulement pendant leur sommeil qu'ils laissent involontairement échapper l'urine; à leur réveil, on les trouve mouillés.

Nous avons déjà indiqué les symptômes en disant qu'ils consistent en incontinence d'urine, rétention avec ou sans incontinence par regorgement. Le point le plus important consiste à reconnaître la cause de ces désordres de la miction; on y arrivera en recherchant successivement l'existence des différentes causes énumérées dans la pathogénie.

Quelle que soit la cause de la paralysie, la première indication est de vider la vessie; puis, s'il est possible, de faire disparaître l'obstacle au cours de l'urine.

Cela fait, pour rendre sa contractilité à la tunique musculaire, on peut recourir à des injections d'eau froide dans la vessie et au passage d'un courant électrique : l'un des pôles est placé dans la vessie et l'autre sur la paroi abdominale antérieure.

Contre l'incontinence nocture d'urine des enfants, on a conseillé l'exercice, l'hydrothérapie et surtout la belladone, soit seule, soit associée à la strychnine; dans les cas absolument rebelles, et qui persistent jusqu'à la puberté, Thompson a obtenu de bons résultats de l'introduction fréquemment renouvelée d'une bougie de gomme laissée en place deux ou trois minutes; de plus, il faut songer à régulariser les digestions, à expulser les vers intestinaux, etc.

Varices de la vessie. — Les veines de la muqueuse vésicale, surtout celles qui se trouvent au niveau du col, peuvent présenter une dilatation variqueuse, se rompre et donner lieu à des hématuries.

Cependant, en présence d'un pissement de sang, on se gardera de porter comme diagnostic exclusif : varices du col de la vessie; car, d'une part, il n'est aucun moyen de s'assurer de l'existence de cette lésion, et, d'une autre part, bien différentes des varices du rectum (hémorrhoïdes), il n'est pas prouvé

que les varices de la vessie puissent se produire en dehors d'une autre altération vésicale, tels que calculs, hypertrophie de la prostate, etc. A une certaine époque, vers 1869, plusieurs chirurgiens éminents, consultés par Napoléon III au sujet d'hématuries fréquentes dont il était atteint, diagnostiquèrent des varices du col de la vessie; il est probable que c'était là un diagnostic de complaisance. On sait en effet que, trois ans après, l'Empereur mourait des suites d'une opération de lithotritie pratiquée par Thompson.

Cependant Vidal rapporte qu'à l'Hôtel-Dieu mourut, dans le service Laugier, épuisé par des hématuries incessantes, un homme dont l'autopsie révéla exclusivement la présence de varices ulcérées au niveau du col de la vessie.

Tumeurs de la vessie. — Les tumeurs de la vessie sont très rares; nous faisons, bien entendu, abstraction des hypertrophies de la prostate faisant saillie dans la cavité vésicale.

Ces tumeurs peuvent appartenir à quatre variétés distinctes. Ce sont : 1° des *fibromes* ou *polypes;* 2° des *fongosités vasculaires;* 3° l'*épithéliome;* 4° le *cancer* (squirrhe ou encéphaloïde).

Les FIBROMES sont extrêmement rares.

Les FONGOSITÉS, l'ÉPITHÉLIOME et le CANCER, bien qu'étant de natures fort distinctes, se révèlent, du moins à leur début, par des caractères fort semblables.

Les premiers signes fonctionnels sont une hématurie, qui se présente sous des formes très diverses. Tantôt le pissement de sang est très considérable, tantôt il est, au contraire, à peine marqué; mais l'urine présente une couleur rougeâtre, persistante, semblable à du jus de viande, elle renferme du pus, du mucus; les envies d'uriner sont très fréquentes, parfois il existe de la rétention d'urine; enfin, le malade éprouve dans la région hypogastrique des douleurs variables dans leur intensité et leurs irradiations.

Ces signes, on le voit, ne diffèrent en rien de ceux provoqués par la présence d'un calcul; ce n'est que plus tard que la cachexie cancéreuse se manifeste par la teinte jaune paille caractéristique.

Les signes physiques sont fournis: 1° par l'examen de la vessie avec la sonde coudée, tandis que par le toucher rectal on évalue l'épaisseur des tissus interposés entre son doigt et la sonde; de même, en palpant la région hypogastrique pendant que le cathéter est dans la vessie, on peut explorer la paroi antérieure de la vessie; par ce procédé on peut reconnaître un squirrhe ou encéphaloïde assez volumineux, mais des fongosités simplement vasculaires ou épithéliales ne pourront être appréciées.

Le toucher rectal est d'autant plus utile que les tumeurs malignes ont l'habitude de se développer sur le bas-fond de la vessie.

L'examen de l'urine peut fournir aussi quelques renseignements, car si une partie de la tumeur se détache, on peut la soumettre au microscope et en reconnaître la nature. On peut encore trouver d'utiles renseignements soit dans la présence de ganglions indurés dans la fosse iliaque, soit dans la production de tumeurs cancéreuses dans d'autres parties du corps.

Le traitement des tumeurs de la vessie ne peut être que palliatif et doit s'attacher à combattre les principaux symptômes.

1° Contre l'hématurie, Thompson conseille l'alun de potasse et l'alun de fer, 50 centigrammes de chaque, trois fois par jour, dans une solution additionnée de 50 centigrammes d'acide sulfurique, le tout uni à une potion gommeuse de 120 grammes. En même temps on fait chaque jour une injection intra-vésicale composée de 5 à 10 centigrammes de nitrate d'argent pour 100 grammes d'eau, etc.

2° Contre la rétention, il faut opposer les sondages journaliers.

3° Contre la douleur, il faut employer très largement les préparations opiacées, les injections morphinées, etc.

Dr LÉON MOYNAC.

VESTIBULE. — Nom donné par les anatomistes : 1° à une partie du labyrinthe osseux de l'oreille interne (V. *Oreille*); 2° à cette partie de la *vulve* limitée en haut par le clitoris, en bas par le méat urinaire, sur les côtés par les petites lèvres. Cette surface haute de 2 centimètres environ, unie et lisse, recouvre le corps du clitoris. La muqueuse qui tapisse le vestibule contient des papilles et un petit nombre de glandes; 3° à la portion du larynx située au-dessus de la glotte (V. *Larynx.*) P. L.

VÊTEMENTS. — On donne le nom de vêtements, en général, aux diverses pièces d'étoffes et de tissus variés qui servent à couvrir notre corps et à le protéger contre l'influence des agents extérieurs en le modifiant. Sous ce rapport, il faut considérer dans les vêtements : 1° la nature des substances qui servent à les former; 2° le pouvoir conducteur du calorique de ces substances; 3° leur texture et leur agencement; 4° leur couleur; 5° leurs propriétés hygrométriques; 6° leur forme.

I. Nature des substances qui servent à former les vêtements. — Les matières employées à la fabrication des vêtements sont empruntées au règne végétal et au règne animal. Celles qui proviennent du règne végétal, sont : le lin, le chanvre, le coton et le caoutchouc. Celles que fournit le règne animal, sont : la laine, les poils de chèvre, d'alpaga, de chameau, de lièvre, de lapin; la plume de certains oiseaux; la soie; les peaux de certains animaux.

II. Pouvoir conducteur du calorique de ces substances. — Les diverses substances que nous venons d'énumérer sont loin de se comporter de la même manière au point de vue du calorique. Les unes reçoivent rapidement la chaleur et la perdent de même, elles sont bonnes conductrices du calorique, c'est-à-dire qu'elles le laissent échapper; les autres, au contraire, ne reçoivent la chaleur que lentement et la perdent de même, elles sont mauvaises conductrices du calorique, c'est-à-dire qu'elles l'emprisonnent. Les premières font des vêtements qui garantissent mal du froid, puisqu'elles laissent pour ainsi dire partir la chaleur de notre corps; les secondes, au contraire, font des vêtements qui garantissent bien du froid, puisque,

à l'inverse des premières, elles emprisonnent pour ainsi dire, la chaleur dans notre corps.

Voici l'ordre de conductibilité, du plus au moins, des substances employées d'ordinaire dans la confection des vêtements : 1° le lin et le chanvre; 2° le coton; 3° la laine; 4° la soie; 5° les cuirs; 6° le caoutchouc.

1° Lin et chanvre. — Les toiles fabriquées avec le lin et le chanvre sont bonnes conductrices de la chaleur, et par suite très fraîches. Elles se mouillent très vite et refroidissent la peau avec laquelle elles sont en contact, parce qu'elles enlèvent du calorique au corps pour réduire en vapeur leur humidité qu'elles laissent échapper facilement. La toile de chanvre et de lin est donc, de tous les tissus, celui qui favorise le plus chez nous l'explosion des maladies qui résultent de l'impression de l'humidité sur notre corps. C'est assez dire que toutes les personnes sujettes aux affections de l'appareil respiratoire, aux rhumatismes, aux névralgies, etc., ne doivent pas porter de linge de fil sur la peau. Par contre, les individus sujets aux maladies de peau, qui s'accompagnent presque toujours de chaleur et de démangeaisons, se trouveront bien de l'usage du linge de fil sur la peau, le fil de lin ou de chanvre étant bon conducteur de la chaleur et, par suite, frais et incapable d'augmenter la chaleur et les démangeaisons que les malades cherchent toujours à apaiser et à diminuer.

2° Coton. — Les tissus fabriqués avec le coton sont un peu moins bons conducteurs de la chaleur que ceux de lin et de chanvre; ils laissent moins échapper la chaleur du corps, absorbent et retiennent une portion de la transpiration, et, par suite, en laissent moins refroidir à la surface de la peau. La toile de coton, sauf pour les individus atteints de maladies cutanées, est donc préférable à la toile de fil. Pendant l'été, elle n'expose pas le corps aux dangers d'un refroidissement trop rapide, et, en hiver, elle a l'avantage d'être plus chaude.

3° Soie. — La soie joint à une finesse idéale comme tissu, de la résistance, de l'élasticité, des propriétés caloriques et électriques remarquables. Elle tient plus chaud que le lin, le chanvre et le coton, et moins chaud que la laine.

4° Laine. — La laine est très mauvaises conductrice du calorique, elle a donc au plus haut degré la propriété d'empêcher la chaleur de s'échapper du corps. De plus, grâce aux aspérités qui la constituent, elle occasionne une irritation de la peau, une accélération dans la circulation de ses vaisseaux capillaires, et détermine des démangeaisons; enfin elle augmente l'exhalation cutanée, mais absorbe très bien les produits de cette excrétion, les retient, et ne les laisse pas se refroidir à la surface de notre corps.

L'usage de la laine sur la peau est excellent pour les enfants chez lesquels la chaleur ne se produit pas avec l'énergie qu'elle doit avoir à cet âge. Il est aussi très bon pour les marins, les soldats, les ouvriers des champs et des usines, les chasseurs, etc., pour tous ceux qui séjournent dans les pays ou des milieux humides, ou qui sont exposés aux changements atmosphériques les plus extrêmes.

Les gilets et les caleçons de laine doivent être recommandés aux individus sujets aux bronchites, aux rhumes, aux rhumatismes, aux névralgies, à la goutte, aux inflammations intestinales chroniques, etc., aux convalescents pour lesquels il importe de ne rien négliger de ce qui peut empêcher les refroidissements dangereux. Ajoutons qu'il est dangereux d'abandonner l'usage de la laine une fois qu'on a pris l'habitude d'en porter. Toutefois, lorsqu'on porte accidentellement de la laine sur la peau, à cause d'un rhume, d'une bronchite, d'un rhumatisme aigu, etc., on peut en cesser l'usage après la guérison, sans inconvénient. Rappelons enfin que si la flanelle est utile en hiver pour conserver la chaleur du corps, elle est aussi utile en été pour absorber la sueur, la retenir, et empêcher ainsi, comme nous l'avons dit plus haut le refroidissement de la surface de la peau; seulement, il faut avoir soin d'en changer fréquemment, deux fois par semaine plutôt qu'une.

5° Peaux des animaux. — Les peaux d'animaux avec leurs toisons, autrement dit les fourrures, sont mauvaises conductrices de la chaleur, aptes à empêcher les échanges de température entre le corps et une atmosphère plus froide. Elles constituent d'excellents vêtements pour les habitants des pays froids du Nord. Quant aux peaux d'animaux privées de leurs toisons et préparées en cuirs, elles constituent d'excellentes chaussures (V. *Chaussure*).

6° Caoutchouc. — Les vêtements en caoutchouc ou caoutchoutés, sont de mauvais conducteurs de la chaleur. Ils conservent donc très bien la chaleur du corps, le garantissent de l'humidité extérieure, mais ils ont de graves inconvénients; s'ils empêchent l'eau extérieure d'arriver sur la peau, ils conservent aussi la vapeur d'eau produite intérieurement par la transpiration du corps, et par suite maintiennent celui-ci dans un milieu saturé d'humidité.

III. **Texture des substances qui servent à former les vêtements.** — Tout le monde sait que les substances qui joignent à une grande légèreté une forte épaisseur, donnent la sensation de chaleur, tandis que les substances très serrées mais très minces, donnent celle du froid. Rumford a démontré en outre, que plus un tissu servant d'enveloppe au corps, offre de laxité, de mollesse et d'épaisseur, et plus le refroidissement du corps s'opère avec lenteur. Ainsi, la laine tissée à larges mailles et disposée de telle façon qu'elle contienne dans l'interstice de ces mailles une certaine quantité d'air, constitue une étoffe qui conduit le plus mal le calorique, par conséquent isole le mieux le corps et s'oppose le plus au refroidissement de la surface cutanée. Au contraire, le lin et le chanvre tissés en toile mince et à mailles fines et serrées, constituent des étoffes qui sont très bonnes conductrices du calorique, par conséquent tendent à mettre la température du corps en équilibre avec celle de l'air extérieur ambiant.

IV. **Couleur des vêtements.** — Franklin, Davy, Stark, ont démontré expérimentalement que les vêtements de laine colorée sont bien plus perméables à la chaleur que ceux de laine blanche. Les vêtements de laine blanche, souple, moelleuse,

légère et en même temps épaisse, par suite contenant beaucoup d'air dans ses mailles, sont les plus mauvais conducteurs de la chaleur, ceux qui conservent le mieux la chaleur du corps et qui l'isolent le mieux de l'influence des agents extérieurs. Les vêtements blancs présentant le minimum de pouvoir absorbant et de pouvoir émissif, le burnous en laine blanche et le turban que portent les Arabes sont donc bien appropriés à la chaleur torride du jour et à la température glaciale des nuits dans le climat africain. Dans nos pays où le froid est plus à craindre que la chaleur, il faut au contraire porter, en général, des vêtements de laine foncée, de façon à conserver la chaleur du corps et en même temps absorber la chaleur solaire. Voici du reste quel est le pouvoir absorbant des couleurs : la couleur noire est celle qui a le pouvoir absorbant du calorique maximum ; puis viennent le bleu, le vert, le rouge, le jaune et enfin le blanc qui est la couleur dont le pouvoir absorbant du calorique est le minimum.

Ce que nous venons de dire sur le choix des couleurs suivant les climats, concerne les civils. En ce qui touche nos soldats, si l'on se place au point de vue de la perception des couleurs à longue distance par l'ennemi, d'après les expériences de J. Gérard et Devismes, le gris et le brun sont les couleurs le moins facilement vues de loin, puis vient le bleu foncé et enfin le rouge et le blanc. Si au contraire on se place simplement au point de vue du pouvoir émissif et absorbant des étoffes, il résulte des expériences de Coulier et Hammoud, que le drap bleu des capotes est, entre toutes les étoffes, celle qui protège le mieux le corps contre le froid, et que, dans les pays chauds, lorsque le corps est exposé au soleil, les étoffes de coton sont au contraire très utiles.

V. Propriétés hygrométriques des différents tissus. — Tous les tissus ne possèdent pas les mêmes propriétés hygrométriques : plus ils sont aptes à se charger d'humidité et moins ils sont chauds, car promptement imprégnés d'humidité, ils tendent à s'en débarrasser par l'évaporation, d'où un refroidissement très rapide, que cette humidité vienne de la peau en sueur, ou de l'extérieur par la pluie ou simplement par la vapeur d'eau qui se trouve en plus ou moins grande quantité dans l'atmosphère.

Il résulte des recherches de Coulier, que l'eau absorbée par les différentes étoffes se divise en deux parties : l'une, véritablement *hygrométrique*, qui peut être absorbée en quantité considérable sans qu'il soit possible au toucher d'apprécier un changement physique dans l'étoffe, et qu'il est impossible de chasser par la pression ; l'autre, appelée *eau d'interposition*, qui obstrue les pores de l'étoffe et en change totalement les propriétés physiques ; donne à la main la sensation d'humidité et est chassée en partie par la pression.

La puissance hygrométrique des étoffes varie suivant la substance qui entre dans sa fabrication. D'après Coulier, le coton possède le moindre pouvoir absorbant au point de vue de l'eau hygrométrique, la toile de chanvre vient ensuite ; quant à la laine, c'est la substance qui en absorbe le plus. Quant à l'eau d'interposition, mécaniquement, ce sont les étoffes de laine qui en absorbent une plus grande quantité que les autres étoffes. Elles seront donc portées de préférence par les individus qui se livrent à des exercices violents ou ceux dont le corps entre le plus rapidement en transpiration.

« Il y a, dit Coulier, dans la manière dont les vêtements absorbent l'humidité, une circonstance qui est également digne de fixer l'attention du médecin. Si le corps couvert de sueur est mis sans défaut en contact avec l'atmosphère, la sueur s'évaporera en soustrayant directement et brusquement une quantité considérable de calorique latent. Cette soustraction deviendra même excessivement rapide si l'atmosphère est agitée par un courant d'air. Le vêtement, au contraire, se sature d'eau hygrométrique sans qu'il y ait dépression de chaleur, puisque l'eau ne passe pas définitivement à l'état gazeux. Il est bien vrai que, dès qu'il est saturé, il cède une portion de son eau à l'atmosphère, jusqu'à ce que son équilibre hygrométrique soit rétabli ; mais il est facile de voir que le froid qui en résulte se produit à la surface même du vêtement, et beaucoup plus lentement. Ce froid agit donc sans transition brusque, d'une manière lente et graduée, c'est-à-dire dans les meilleures conditions pour ne pas devenir cause morbide. »

En résumé, comme le dit judicieusement Lacassagne, dans beaucoup de circonstances, nos vêtements se mouillent et se refroidissent pour nous, fort heureusement.

VI. Forme des vêtements. — La forme des vêtements, il est à peine besoin de le dire, a une importance énorme. D'une manière générale, les vêtements, quels qu'ils soient, doivent être assez amples pour n'entraver aucune fonction de l'organisme. Il faut qu'ils ne gênent pas la circulation du sang, la respiration, la digestion, qu'ils ne compriment pas certaines parties du corps, qu'ils n'y déterminent aucun frottement irritant, qu'ils n'interceptent ni la circulation ni le passage de l'air extérieur, etc. (V. *Bas*, *Caleçon*, *Chemise*, *Chaussure*, *Coiffure*, *Corset*, *Maillot*, etc.).

D[r] PAUL LABARTHE.

VEULES (BAINS DE MER DE). — Veules est un charmant petit bourg du département de la Seine-Inférieure, situé à 8 kilomètres de Saint-Valéry, station du chemin de fer de Paris à Fécamp, sur un coin de terre des plus pittoresques et des plus romantiques, qui possède une jolie plage, un établissement de bains de mer et un casino. P. L.

VIABLE. — En médecine, on dit qu'un enfant est né viable, lorsqu'il sort vivant du sein de la mère, et qu'il présente, au moment de sa naissance, le développement nécessaire à la continuation de son existence. La loi ne considère que comme viable l'enfant né le cent quatre-vingtième jour au moins après la conception. P. L.

VIAL (CAPSULES). — Les capsules Vial, à l'huile de genévrier, ont été imaginées par E. Vial, pharmacien distingué de Paris. Elles permettent au médecin de faire prendre commodément aux malades

l'huile de genévrier oxycèdre, obtenue par un procédé mixte de distillation et de combustion des baies et du bois de cet arbuste, qu'on n'avait pu avant lui, adapter au traitement des maladies internes. Grâce à des procédés et à des appareils spéciaux qui sont sa propriété exclusive, E. Vial est arrivé à renfermer une proportion d'huile de genévrier mathématiquement dosée, dans des petites capsules, très commodes à avaler, et qui masquent complètement la saveur aromatique amère de ce médicament, quoique très facilement solubles dans l'estomac.

Ces capsules sont indiquées toutes les fois qu'on a à recourir à l'action excitante des premières voies que possède l'huile de genévrier, et surtout à son action modificatrice des sécrétions, principalement de la sécrétion urinaire qu'elle augmente d'une manière très abondante. C'est dire que les capsules Vial doivent être administrées dans la gravelle, les coliques néphrétiques, les catarrhes chroniques de la vessie, les calculs biliaires, les coliques hépatiques, la goutte et les rhumatismes, toutes affections dans lesquelles elles produisent des effets constants vraiment remarquables. Ajoutons que les maladies du cœur, compliquées d'anasarque et d'ascite, sont aussi améliorées par leur emploi.

Les capsules Vial s'administrent, suivant les cas, à la dose de 4 ou 6, soit 1 gramme d'huile environ, par jour pour les adultes, de préférence au milieu du repas. La dose sera réduite de moitié pour les enfants. Il est bon que les malades prennent concurremment des eaux minérales diurétiques, telles que Heucheloup, La Preste, etc. Dr C. SARRAN.

VIAL (SIROP PHÉNIQUE). — Le sirop phénique Vial, comme l'indique suffisamment son nom, est un sirop à base d'acide phénique qui a été préparé pour la première fois, il y a de longues années, par E. Vial, pharmacien distingué de Paris, sur le conseil du Dr Arnal, alors médecin de l'Empereur. Depuis cette époque il a été adopté par les professeurs Axenfeld, Chauffard, Denonvilliers, Gendrin, Jaccoud, Piorry, Trélat, Trousseau, Sée, etc.; par les médecins et chirurgiens d'hôpitaux Bazin, Besnier, Bergeron, Blache, Bouchut, Bricheteau, Demarquay, Delpech, Devergie, Desprès, Fauvel, Hillairet, Hervez de Chégoin, Horteloup, Forget, Leudet, Landrieux, Monod, Péan, Raymond, Richard, Roger, Vigla, Vidal, etc., et par l'immense majorité du corps médical, comme la meilleure préparation permettant d'administrer commodément et avec certitude de succès l'acide phénique (V. ce mot) à l'intérieur, dans tous les cas où ce précieux médicament, puissant antiseptique et modificateur, est indiqué.

En première ligne, nous citerons les maladies de poitrine avec ou sans crachement de sang, où il agit en prévenant ou en arrêtant les hémorrhagies, en diminuant rapidement les sécrétions trop abondantes, en facilitant l'expectoration et en faisant disparaître rapidement l'odeur et le goût désagréable que donnent aux malades et même à leur entourage les sécrétions muco-purulentes qui séjournent soit dans les gros tuyaux bronchiques, soit dans les dilatations des bronches et plus spécialement dans les cavernes des phthisiques.

Viennent ensuite la bronchite aiguë, l'asthme, les rhumes, la grippe, les granulations de la gorge, la coqueluche, l'angine couenneuse, la diphthérie simple, le muguet, et toutes les affections contagieuses, telles que la rougeole, la scarlatine, la variole, affections dans lesquelles son action est modificatrice des sécrétions, anti-contagieuse et antiseptique.

Enfin, en raison de l'influence heureuse qu'il exerce sur la membrane muqueuse intestinale et de sa double action résorbante et antiseptique, le sirop de Vial convient encore aux individus atteints de fièvre typhoïde et de diarrhées chroniques ayant pour cause, soit une débilité profonde, soit une ulcération du canal intestinal.

Le sirop phénique de Vial se prend, selon le cas, à la dose quotidienne de 2 à 3 cuillerées à soupe pour les adultes, à café pour les enfants, avant le repas, soit pur, soit dans une tisane appropriée.

Dr C. SARRAN.

VIANDE. — On donne le nom de viande de boucherie a la chair et principalement aux muscles des animaux qui servent à notre alimentation. Le ventre de Paris seul engloutit, chaque année, 266,800 bœufs, 216,300 veaux, 1,722,000 moutons, 257,500 porcs, sans compter plus de 10,000 chevaux. D'après les dernières statistiques, ces chiffres réunis représentent le septième du total des animaux produits ou importés en France. En France on consomme, dans une année, par habitant, une moyenne de 30 kilogrammes de viande. Il y a loin de ces 32 kilogrammes aux chiffres établis par Dumas, Payen, J. Reynaud, etc., qui portent à 228 grammes par jour ou 83 kilogrammes par an, la consommation en viande nécessaire à l'homme. D'après ces chiffres, la consommation moyenne en France s'élève donc à peine au tiers de ce qui serait physiologiquement nécessaire. Et comme le dit avec juste raison le professeur Proust, le mal est bien plus grand que ne l'exprime cette moyenne, car la répartition de la viande consommée est extrêmement variable suivant les régions. Ainsi, en 1840, alors que la consommation moyenne, et par habitant, était en France de 20 kilogrammes, cette moyenne éprouvait les variations suivantes dans divers départements :

MAXIMA			MINIMA		
Seine	55kil,62		Hautes-Pyrénées	11kil,27	
Seine-et-Oise	35	91	Nièvre	10	29
Rhône	33	13	Cher	10	76
Gironde	29	62	Gers	9	73
Meuse	29	12	Creuse	9	63

Cette répartition de la viande consommée est encore inégale entre les villes et les campagnes. A Paris, elle atteint par an et par individu 80 kilogrammes, 82 à Versailles, 87 à Pau, 75 à Bordeaux, 66 à Lyon, 45 à Rouen, 50 à Lille, etc., ce qui donne une consommation moyenne de 64 kilogrammes par habitant dans les chefs-lieux de département, tandis que cette moyenne descend au-dessous de 15 kilogrammes pour toutes les popula-

tions rurales. C'est dans les villes que le chiffre est le plus élevé et c'est aux travailleurs des campagnes que la viande serait le plus nécessaire.

Composition de la viande. — La chair des animaux de boucherie se compose essentiellement : 1° de matières albuminoïdes (musculine, myosine); 2° de substances azotées (créatine, créatinine, etc.); 3° de graisse; 4° d'eau; 5° de matières minérales composées principalement d'acide phosphorique, de potasse et d'oxyde de fer.

Le tableau suivant, emprunté à Lehmann, donne la composition de la chair du bœuf, qui peut être prise comme type :

Eau	74,00 à	80,00
Matières solides	26,00	20,00
Albuminoïdes coagulés. Myosine noyau. Vaisseaux et fibres élastiques	15,4	17,7
Glutine	0,6	1,9
Albuminate, albumine coagulable à 45°	2,2	3,00
Créatine	2,7	0,14
Graisse	1,5	2,30
Potasse	0,50	0,54
Soude	0,07	0,09
Magnésie	0,04	0,05
Acide lactique	1,5	2,30
Acide phosphorique	0.66	0,70
Sel marin	0,04	0,89
Chaux	0,12	0,13

Richesse des viandes de boucherie en matières albuminoïdes ou azotées. — Le tableau suivant, que nous empruntons au *Traité de chimie physiologique* de Gorup-Besanes, donne en principes albuminoïdes, c'est-à-dire en matière azotée, la richesse pour 100 parties des différents morceaux du bœuf, du veau, du mouton et du porc.

MORCEAUX de L'ANIMAL	EAU	MATIÈRES albuminoïdes	CORPS gras	MATIÈRES extractives et pertes	MATIÈRES salines
Bœuf moyennement gras.					
Aloyau	73,48	19,17	5,86	0,11	1,38
Filet	65,11	17,94	15,55	0,62	0,78
Rognon	76,93	15,23	6,66	0,08	1,10
Bœuf gras					
Filet 1re qual.	65,05	19,94	13,97	»	1,14
Bouts de filet.	32,49	10,87	56,11	»	0,53
Cœur	71,41	14,65	12,64	0,32	0,98
Poumons	78,97	17,37	2,19	0,40	1,07
Rate	75,71	19,87	2,55	0,17	1,70
Foie	71,17	17,94	8,38	0,47	2,04
Veau					
Poitrine	64,66	18,81	16, 0	»	0,92
Gigot	70,30	18,87	9,25	0,44	1,14
Cœur	72,48	15,39	10,85	0,18	1,06
Poumon	78,34	16,33	2,32	»	1,32
Mouton					
Rognon	78,60	16,56	3,33	0,21	1,31
Foie	68,18	23,22	5,08	1,68	1,84
Langue	68,51	15,44	15.99	»	1,12
Porc (de 133 kilog.)					
Jambon	48,71	15,98	34,62	»	0,69
Jambon fumé.	25,98	23,97	36,48	1,50	10,59
Côtelettes	43,44	13,37	42,59	»	0,60
Épaule	40,27	12,55	46,71	»	0,46
Tête	49,97	14,23	34,74	»	1,07
Cœur	75,07	17,65	5,73	0,64	0,91
Foie	71,16	18,61	8,32	»	1,91
Cervelas	37,37	17,64	39,76	»	5,44
Petites saucisses	42,79	11,69	39,61	2,25	3,66
Saucisses de 1re qualité.	48,70	15,93	26,38	6,38	2,66
Saucisses de 2e qualité.	47,58	12,89	25,10	12,22	2,21
Saucisses de 3e qualité.	50,12	10,87	14,43	20,71	2,87
Boudins	49,93	11,81	11,48	2,60	1,69

Conditions qui modifient les propriétés des viandes de boucherie. — La valeur nutritive des viandes de boucherie, leur digestibilité et leur sapidité, varient suivant l'âge, le sexe, la nourriture, l'engraissement, le travail, les espèces, les parties du corps, la façon dont on a tué l'animal, le temps, qui s'est écoulé depuis son abatage, enfin le mode de préparation.

1° Âge. — La viande des animaux très jeunes contient beaucoup plus de gélatine et de graisses que d'albumine et de fibrine, elle se digère en général assez facilement, mais elle est très peu nutritive. La viande des animaux vieux, au contraire, contient beaucoup de fibrine, mais elle est dure, dense, coriace, ce qui, malgré ses propriétés nutritives sérieuses, la rend d'une digestion difficile. En somme, la meilleure viande, la plus nourrissante et la plus digestive, est celle des animaux adultes qui ont atteint leur croissance. La viande de bœuf et de mouton est donc supérieure à celle du veau et de l'agneau; de même la viande de porc l'emporte sur celle du cochon de lait.

2° Sexe. — En ce qui concerne le sexe, aujourd'hui que les éleveurs soumettent au même régime les mâles et les femelles destinés à l'abatage, on peut dire qu'il y a peu de différence entre leur viande, à âge égal bien entendu, car, si l'on compare la viande d'un jeune bœuf à celle d'une vieille vache, quoique ces animaux aient été également bien nourris et engraissés, il est évident que la première sera de beaucoup préférable à la la seconde. Disons cependant qu'il y a une différence très sensible entre la viande du taureau et du bélier, et celle du bœuf et du mouton, de la vache et de la brebis, qu'elle leur est inférieure, et conserve toujours, quoiqu'on fasse, une odeur désagréable, quelquefois même répugnante.

3° Nourriture. — La viande des animaux élevés le jour, en liberté, en pleine campagne, au milieu de pâturages où ils trouvent en abondance une nourriture facile, la nuit dans des étables spa-

cieuses, propres et bien aérées, dont les crèches et les râteliers regorgent de bons fourrages, est autrement nutritive et savoureuse que la viande d'animaux mal nourris et mal logés.

ENGRAISSEMENT ET TRAVAIL. — Dans notre pays, on ne mène généralement à l'abattoir que des bêtes grasses. C'est là une excellente pratique. Il est hors de doute, en effet, que l'engraissement attendrit la viande, en développe les sucs et en augmente la digestibilité et la saveur. Toutefois, il ne faut pas oublier que l'abondance de la graisse prédispose la viande à la rancidité et la rend plus indigeste. Il est donc bon de ne pas pousser les animaux destinés à la boucherie au delà d'un certain degré d'engraissement. Ajoutons avec le professeur Chevreul, notre illustre et laborieux centenaire, que les viandes produites rapidement, c'est-à-dire provenant d'animaux trop jeunes, engraissés très vite à l'aide d'une nourriture exagérée, et sans avoir jamais travaillé, n'ont pas les qualités nutritives et savoureuses de la viande normale.

ESPÈCES. — La puissance nutritive, la digestibilité et la saveur de la viande varient avec l'espèce de l'animal qui la fournit. Le tableau suivant emprunté à Brandes, donne le pouvoir nutritif des viandes de boucherie :

100 PARTIES DE CHAIR MUSCULAIRE	EAU	ALBUMINE ET FIBRINE	GÉLATINE
Mouton	71	22	5
Bœuf	74	20	6
Veau	75	19	6
Porc	76	19	7

C'est-à-dire que la viande de mouton est la plus nutritive, puis celle du bœuf, ensuite celle du veau et celle du porc. Quant à leur digestibilité, on peut la classer dans l'ordre suivant : le mouton, le bœuf, l'agneau, le veau et le porc; la viande de mouton étant la plus facilement et celle de porc la plus difficilement digérable. Pour plus de détails, nous ne pouvons que renvoyer le lecteur aux mots : *Mouton, Bœuf, Veau, Porc.*

PARTIES. — Tout le monde sait que la meilleure viande se rencontre au dos des animaux, en masses charnues, longeant extérieurement et intérieurement la colonne vertébrale, puis à la croupe et au haut des cuisses; que la viande des épaules et des côtes est moins bonne; enfin que la viande des jambes, de la poitrine, de la tête, du cou et du ventre, est encore de qualité plus inférieure. Au point de vue de la puissance nutritive, et de la digestibilité, la fibre musculaire occupe le premier rang; puis viennent le foie, les glandes (ris), les rognons, la cervelle; enfin, les tripes, les poumons, les aponévroses, les tendons, les pieds et la tête, sont de toutes les parties de l'animal les plus difficiles à digérer, en même temps que les moins nourrissantes.

FAÇON DONT L'ANIMAL EST TUÉ. — La viande d'un animal abattu est de qualité supérieure à celle d'un animal saigné. Ce qui s'explique facilement si l'on se rend compte de la quantité de sang dont ce dernier genre de mort a privé la viande.

TEMPS ÉCOULÉ DEPUIS LA MORT JUSQU'AU MOMENT DE LA CUISSON. — « Les diverses espèces de viandes, dit Becquerel, se digèrent d'autant plus facilement qu'elles sont plus voisines de la putréfaction ; mais il ne faut pas que cette putréfaction soit commencée, car alors elles détermineraient des digestions longues, pénibles, fatigantes, et même des indigestions. Cette approche de la putréfaction dissocie les fibres, les ramollit un peu, les rend moins compactes et facilite ainsi leur dissolution dans le suc gastrique. »

MODE DE PRÉPARATION. — La viande crue est un aliment facile à digérer et parfaitement sain, à condition bien entendu que l'animal qui l'a fournie soit sain lui-même; mais presque tous les peuples la font cuire pour la manger, à cause de la saveur plus agréable que lui donne la cuisson, en même temps qu'elle facilite sa division et sa mastication.

On prépare les viandes de différentes façons : grillées, rôties, en hachis, à l'étuvée, au four, dans l'eau, bouillie, en fricassée ou aux sauces, en salaisons, et leur richesse nutritive et leur digestibilité varient suivant leur mode de préparation.

La *viande grillée* conserve tous ses principes nutritifs, surtout dans les parties internes, grâce à son mode de cuisson rapide à une température élevée qui durcit un peu les parties extérieures, coagule les substances albuminoïdes et empêche ainsi l'évaporation ou la dessiccation des parties internes : celles-ci, en présence des sucs liquides, auront subi une macération et une température capables de désagréger les fibres et de coaguler, seulement en partie les substances albuminoïdes, laissant dans le liquide l'hématosine qui se colore en rouge, enfin développant assez l'arome pour rendre la viande très agréable au goût (Payen).

La *viande rôtie* est fort peu modifiée par la cuisson. Elle est très nourrissante, très saine, d'une odeur appétissante et d'un goût agréable, mais d'une digestion un peu moins facile que la viande grillée, à cause de l'irrégularité de la cuisson. Celle-ci doit donc se faire lentement. Le meilleur rôti, comme le meilleur grillé, est celui qui est tout d'abord saisi par une chaleur intense et qu'on continue à faire cuire à une chaleur beaucoup moins vive.

La *viande en hachis* est difficile à digérer par suite du mélange intime de la graisse et de la fibre.

La *viande cuite à l'étuvée* ou *au four* est aussi d'une digestion difficile, et sa saveur est moindre que celle qui a été grillée ou rôtie.

Quant à la *viande bouillie*, elle est très inférieure à la viande grillée et rôtie, comme valeur nutritive, comme saveur et comme digestibilité. « La viande, en effet, comme le dit Proust, est profondément modifiée par le contact prolongé de l'eau bouillante, qui dissout toutes les parties solubles et coagule partiellement l'albumine. C'est la réunion de ces diverses substances dissoutes dans l'eau qui donne le *bouillon* (V. ce mot). La viande qui reste est plus ou moins fade et coriace, mais elle contient la presque totalité de la musculine, c'est-à-dire la portion essentiellement nutritive. Le bouilli est donc un aliment suffisant pour les estomacs vigoureux, mais il est toujours d'une digestion plus

difficile que la viande rôtie. On peut cependant préparer de la viande bouillie agréable et sapide, mais il faut alors sacrifier le bouillon; on obtient ce résultat, comme pour le rôti, en soumettant immédiatement la viande à une très haute température, c'est-à-dire en la plongeant subitement dans l'eau bouillante, pour coaguler, à la surface, les matières albuminoïdes, ce qui empêche la dissolution, dans l'eau, des éléments sapides et nutritifs de la viande. »

Les *viandes préparées en fricassée* ou *aux sauces* en général, sont moins nutritives que les viandes rôties, agréables au goût et à l'odorat, mais lourdes à digérer à cause de la graisse ajoutée aux sauces. Elles ne conviennent pas aux estomacs délicats et dyspeptiques.

Enfin, les *viandes salées* ne conviennent qu'à des estomacs vigoureux et doivent être surtout interdites aux individus atteints de gastrites et de dyspepsies, car, quoique très nutritives, elles sont très difficiles à digérer. Cela tient à ce que la salaison contracte la fibre musculaire, la rend plus dense et plus compacte, difficile à diviser, à mastiquer et à insaliver.

Caractères de la viande saine. — Nous ne croyons pas pouvoir mieux faire, pour indiquer les caractères de la viande saine, que de reproduire tout au long, le rapport de notre éminent collègue Ch. Girard, directeur du Laboratoire municipal de la Ville de Paris, publié en 1885, dans son livre si instructif: *Documents sur les falsifications des substances alimentaires et sur les travaux du Laboratoire municipal.*

« Au point de vue de la couleur, les viandes ont été divisées en deux catégories : les blanches et les colorées. Pour les animaux dits de boucherie, les viandes blanches sont celles du veau, de l'agneau, du chevreau, du porc; les viandes rouges sont celles du bœuf, du mouton, du cheval. En général, une viande est d'autant plus foncée en couleur que l'animal est plus vieux; ainsi, celle provenant d'un bœuf de trois ou quatre ans, est plus foncée que celle d'un veau de deux ou trois mois; celle du taureau tire un peu sur le rouge brun. La viande d'un animal fraîchement tué est plus molle qu'une viande d'un ou deux jours : une température froide et sèche donne de la fermeté à la viande, tandis qu'un temps humide la rend molle et de couleur terne.

Sur la coupe d'une viande faite se dessinent de petits faisceaux musculaires plus ou moins rapprochés et qui constituent le *grain;* plus celui-ci est fin et serré, meilleure est la viande. Le grain est plus fin chez les animaux jeunes que chez les animaux âgés. La viande des sujets élevés en vue de la boucherie, et particulièrement des animaux de Durham, est le plus souvent brune et d'un grain peu serré, ce qu'elle doit à sa pénétration par la graisse; celle du Nivernais, du Charolais, du Limousin, du Garonnais, du Normand, etc., a le grain à la fois fin et serré chez les animaux bien engraissés à l'âge de quatre à six ans. Le grain qui, généralement, est plus fin chez la vache que chez le taureau, varie enco e suivant la situation qu'occupe le morceau de viande dans l'animal.

« La quantité, la nature et la disposition de la graisse, jointe à la viande, varient avec: 1° l'espèce de laquelle provient cette viande; 2° l'âge du sujet qui l'a fournie; 3° l'état d'engraissement plus ou moins fini de ce sujet; 4° la situation occupée dans l'animal par la viande que l'on examine.

« La graisse peut être extérieure et constituer la *couverture* ou être rassemblée en masses plus ou moins volumineuses qui prennent, au niveau des rognons, le nom de suif. La graisse aussi peut pénétrer à travers le tissu musculaire et former, sur une coupe d'un morceau de bœuf gras, une arborisation blanche, sorte de réseau à mailles plus on moins rapprochées, et auquel la boucherie a donné le nom de *marbré* ou *persillé.* La graisse de couverture, si elle est épaisse de 1 ou 2 centimètres, dénote, en général, la bonne qualité d'un animal : elle doit être blanche ou jaune beurre frais quelques heures après l'abatage. Si on constate dans un morceau de viande l'absence absolue de couverture on peut affirmer que cette viande a été prise dans une région profonde, ou provient d'un taureau ou d'un animal maigre. Si le suif est abondant, s'il se solidifie rapidement à l'air, si sa couleur est blanche où légèrement jaunâtre, l'animal abattu était de bonne qualité.

« Le commerce a divisé les viandes en trois qualités : *première, deuxième* et *troisième.*

« La viande de bœuf de *première qualité* est rouge vif; le persillé abondant et blanc; sur la coupe apparaît un grain fin et serré, la viande est ferme et élastique; une pression légère lui fait rendre un jus rouge, légèrement acide, d'une odeur douce et fraîche. Elle est fournie par des animaux adultes, des bœufs de quatre à huit ans ou des vaches de quatre à six ans, n'ayant pas porté, ou n'ayant eu que deux ou trois veaux au plus. Chez le mouton, la viande de première qualité est ferme, dense, d'un rouge vif, non persillé, mais garnie en différents endroits d'un suif ferme et bien tenu. Le veau de première qualité a la viande blanche ou rosée; le persillé n'existe pas, mais les rognons sont entourés d'une graisse blanche et résistante; les animaux non sevrés, de cinq à six semaines, donnent seuls cette qualité. Chez le porc, la meilleure viande est de couleur chair ou rose pâle, marbrée de graisse, d'un grain fin et d'une résistance bien prononcée; elle prend facilement le sel, et le lard est blanc ou légèrement rosé; la graisse donne peu de déchet après la fonte. Cette viande est fournie par les animaux de douze à quinze mois, castrés, et qui ont été nourris principalement de pommes de terre et de laitage, car ceux qui sont engraissés avec des déchets de brasseries, des eaux grasses, des viandes de chevaux, etc., ont une chair plus coriace, plus juteuse et qui se corrompt plus facilement. Les animaux non castrés ont une viande plus rouge, moins succulente et souvent une saveur urineuse.

« La viande de *seconde qualité*, que la boucherie appelle viande de fourniture (hôpitaux, lycées, etc.), est bonne incontestablement, mais ne vaut pas la précédente; la couleur en est encore rouge, mais la coupe est plutôt marbrée que persillée; l'élasticité et la fermeté en sont moindres; la graisse intérieure est peu abondante, la couverture moins

fine et moins épaisse. Elle est fournie par des bœufs de huit à dix ans, à forte charpente osseuse, engraissés trop tard ; par les vaches pleines de cinq à sept mois, par des veaux de trois à quatre mois, privés jeunes du lait de la mère, par des moutons engraissés à la longue, par des porcs trop jeunes ou trop tardivement castrés ; le lard de ces derniers est mou et prend difficilement le sel.

« La couleur de la *troisième qualité* varie du rouge pâle au rouge brun, et ce parce qu'elle est fournie par des animaux ou trop jeunes ou trop vieux. A la coupe, elle est humide, son grain est grossier, non serré et sans trace de marbré ou de persillé, peu ou point de couverture, sans élasticité, elle cède sous la pression du doigt. Abandonnée à l'air pendant quelques heures, cette viande se dessèche, devient noire pendant que son tissu cellulaire jaunit ; et elle perd notablement de son poids, ce qui est dû à la plus grande quantité d'eau formant le poids de la viande du bœuf maigre. »

Causes qui peuvent altérer la viande et la rendre impropre à la consommation. — Plusieurs causes peuvent amener des altérations des viandes et leur décomposition : 1° l'abatage de l'animal peu de temps après son repas, alors que la digestion est en cours ; 2° l'abatage effectué aussitôt après une longue marche qui a fatigué l'animal ; 3° l'imperfection de la saignée ; 4° la saignée pratiquée tardivement sur un animal sur le point de mourir, soit par étouffement, soit par une autre maladie ; 5° le séjour prolongé des viscères thoraciques et abdominaux dans l'intérieur de l'animal tué ; 6° le dépôt de larve produit (pendant les grandes chaleurs), par diverses mouches (mouche bleue, mouche grise ou mouche carnassière, mouche dorée.)

A ces différentes causes, il faut ajouter l'influence des agents atmosphériques. Ainsi tout le monde sait que le soleil dessèche la viande, la noircit, la racornit. Le vent sec produit à peu près les mêmes effets. Le vent humide et chaud au contraire, les pluies continues, les brouillards, ramollissent la viande, lui donnent une teinte brun verdâtre et une odeur de relent, symptôme d'un commencement d'altération.

Caractères de la viande altérée. — Ici encore, nous cédons la plume à Ch. Girard : « De tous les développements dans lesquels nous venons d'entrer, il résulte qu'une viande saine, c'est-à-dire propre à l'alimentation, doit réunir les caractères de l'une des bonnes qualités que nous avons décrites.

« On doit donc retirer de la consommation : 1° toute viande dont la maigreur est telle, qu'elle entraîne l'absence complète des propriétés qui caractérisent un aliment véritable ; 2° les viandes gélatineuses, qui proviennent toujours d'animaux trop jeunes ou mort-nés et qui joignent à un goût insipide et à un aspect répugnant, l'inconvénient de déterminer un effet laxatif sur l'appareil digestif : cette viande est molle, gluante aux doigts, sans attaches aux os qui sont flexibles et renferment une moelle de couleur rouge ; 3° les viandes saigneuses qui proviennent d'animaux mal saignés, saignés tardivement : dans ces différents cas, du jour au lendemain, la viande devient pâle, humide, infiltrée de sérosité provenant de la séparation des éléments constitutifs du sang ; en un mot, la viande entre en décomposition, son odeur est infecte, cadavérique, elle est alors d'autant plus impropre à la consommation, qu'à cette décomposition s'ajoute la présence du vibrion septique, anaérobie, c'est-à-dire ne se développant que dans les liquides ou les tissus dépourvus d'oxygène libre. »

Viandes provenant d'animaux malades. — Les animaux de boucherie sont sujets à un certain nombre de maladies : le bœuf peut avoir le charbon, la pustule maligne, le typhus, le farcin, l'angine gangréneuse, la rafle, la phthisie ; le sang de rate, la clavelée, la cachexie aqueuse, le piétin, le tournis, atteignent souvent le mouton ; tandis que la ladrerie, le soyon, le charbon, s'observent chez le porc ; et la morve chez le cheval. Presque toutes ces maladies étant contagieuses ou virulentes, on s'est demandé si la viande des animaux qui en sont atteints est saine, et si on peut la manger sans crainte qu'elle transmette à l'homme les maladies de l'animal.

Beaucoup de médecins, de vétérinaires et d'hygiénistes ont cité des exemples d'accidents causés par la viande d'animaux morts de charbon, de pustule maligne, de typhus, de farcin, de phthisie, de cachexie aqueuse, de ladrerie, de morve, de sang de rate.

Par contre, beaucoup d'autres ont cité un grand nombre de cas dans lesquels des viandes d'animaux malades ont été mangées impunément.

C'est ainsi qu'un auteur affirme qu'aux Invalides, les pensionnaires ont mangé de la viande de deux bœufs morts de pustule maligne sans en avoir été incommodés.

Flourens rapporte qu'en 1789, les pauvres de Saint Germain mangèrent la viande de 300 chevaux morveux sans le moindre accident.

En 1815, l'armée campée sous les remparts de Strasbourg, mangea des milliers de bœufs atteints de typhus, sans qu'il y ait eu augmentation de mortalité.

Nous avons rapporté à l'article *Cheval* (V. ce mot), que Decroix a fait usage de la chair cuite de tous les chevaux morveux et farcineux qui ont été abattus dans son service et qu'il n'a éprouvé aucun accident. Ce vétérinaire a aussi mangé une dizaine de fois de la viande crue provenant des chevaux morveux et farcineux, et il n'a pas eu la moindre indisposition.

Le professeur Renaud, inspecteur général des écoles vétérinaires, a conclu qu'il n'existe aucune raison de prohiber l'alimentation des porcs et des poules nourris avec les débris du clos d'équarrissage, quels qu'ils soient, et qu'il n'y a aucun danger pour l'homme à manger la chair cuite et le lait bouilli provenant de bœufs, vaches, moutons, porcs, affectés de maladies contagieuses, quelle que soit la répugnance naturelle que puissent inspirer ces produits.

Champollion, ex-professeur d'hygiène au Val-de-Grâce, permet l'emploi de la viande des animaux malades dans l'alimentation, mais seulement lors-

qu'ils ont été abattus au moment où ils étaient atteints d'une maladie aiguë simple (pneumonie, pleurite, entéro-colite), et rejette l'usage de la viande d'animaux atteints d'une maladie infectieuse.

Vallin, professeur au Val-de-Grâce, estime qu'à la suite d'une bataille, des chevaux blessés ou tués peuvent être utilisés avantageusement pour l'alimentation.

Le professeur Chauveau, de l'Institut, inspecteur général des écoles vétérinaires, depuis la mort de notre illustre et regretté maître et ami Henri Bouley, déclare que les viandes tuberculeuses peuvent être dangereuses et doivent être rejetées, de même que les viandes ladres, c'est-à-dire infectées par les cysticerques de tænia, et celles qui sont envahies par la trichine (V. *Tænia*, *Trichine*).

En somme, avec les hygiénistes d'aujourd'hui, nous sommes d'avis qu'il faut rejeter absolument de l'alimentation, comme insalubres et dangereuses, les viandes des animaux atteints des maladies inflammatoires, des maladies de nature spécifique, virulente, ou des maladies parasitaires qui ont été énumérées plus haut.

Inspections des viandes. — Des vétérinaires inspecteurs de la viande de boucherie à Paris, au nombre de 47, répartis aux quatre abattoirs, aux halles, marchés, portes et gares, sont chargés de s'assurer de la salubrité des viandes, de faire détruire toutes les viandes altérées et toutes celles qui proviennent d'animaux atteints des maladies énumérées plus haut, de surveiller les bouchers et charcutiers, et d'empêcher enfin l'introduction frauduleuse des viandes dites *à la main*. Leurs fonctions sont loin d'être une sinécure, et les services qu'ils rendent à la santé publique sont très grands. Il suffit, pour s'en rendre compte, de savoir qu'en 1884, ils ont saisi à Paris 631,629 kilogrammes de viande, et que ce chiffre énorme de saisies représente plus de 12,000 opérations diverses !

Conservation des viandes. — Toutes les ménagères savent qu'il faut éviter de poser la viande sur le bois, les métaux, la pierre, les assiettes; qu'il ne faut pas entasser plusieurs morceaux les uns sur les autres, et que le meilleur moyen de la conserver fraîche pendant sa période normale, consiste à la pendre dans un garde-manger grillagé, que l'on place à l'abri du soleil et de la chaleur et autant que possible dans un courant d'air. Dans ces conditions, une viande saine peut se conserver quarante-huit heures en été et quatre jours, quelquefois cinq, en hiver. On peut arriver à prolonger la conservation de la viande pendant quelques jours, par un procédé bien connu aussi des ménagères et qui consiste à la plonger dans l'eau bouillante, à la retirer au bout de quelques minutes et à la placer dans un endroit sec et froid. Sous l'influence de la chaleur, l'albumine de la viande se coagule et forme un enduit protecteur à sa surface.

Lorsqu'on veut conserver la viande au delà de ce temps, il faut avoir recours à des procédés qui ont tous pour objectif d'empêcher la décomposition et qui consistent à préserver les viandes du contact de l'air, en raison des nombreux germes de ferment qu'il tient en suspension. Nous allons passer en revue les principaux, en rappelant tout d'abord que Gay-Lussac conserva pendant plusieurs mois, sans altération, un morceaux de viande, en le tenant sous une cloche ou il avait placé du chlorure de calcium, et que Runge obtint le même résultat, en plaçant la viande à conserver sur un disque de bois troué, dans une terrine dont il avait arrosé le fond d'acide acétique et dont il avait recouvert très exactement le dessus avec une feuille de papier luté.

Conservation par le froid. — Le froid est un excellent moyen de conservation des viandes, ainsi que le prouvent les milliers d'éléphants perdus dans les glaces des mers polaires depuis des milliers d'années, dont on a retrouvé les cadavres intacts. M. Tellier, directeur de l'usine frigorifique d'Auteuil, fait depuis quelques années, sur une vaste échelle, une très belle application du froid produit par l'évaporation de l'éther méthylique obtenu par la réaction de l'acide sulfurique sur l'alcool méthylique. A l'aide de ses appareils, dont nous ne pouvons donner ici la description même succincte, il est parvenu à conserver les viandes fraîches et à appliquer sa méthode à la viande provenant d'Amérique. Un bateau spécial, « *le Frigorifique* », transporte de Buenos-Ayres en Europe des cargaisons complètes de viande de bœuf, qui arrivent en Europe, après une traversée de plus de cent jours, parfaitement fraîches et ayant conservé toutes leurs propriétés; seule, la surface extérieure prend une teinte plus sombre et se sèche; mais il suffit d'enlever cette couche pour voir apparaître la viande fraîche et rouge, et la graisse qui n'a pas ranci. Le malheur est que les navires ne peuvent pas arriver à quai à Paris, et qu'on est obligé d'avoir recours aux chemins de fer, moyen de transport coûteux et si souvent défectueux, que beaucoup de viandes se gâtent dans le trajet par la voie ferrée.

Conservation par la dessiccation. — Ce procédé, fort usité dans les pays chauds, a pour but principal d'enlever l'eau à la viande, d'empêcher le développement des ferments et de resserrer les fibres organiques. Il consiste à couper la viande de mouton ou de bœuf en longues lanières, saupoudrées de farine de maïs destinée à l'absorption des sucs, que l'on fait sécher au soleil, et qu'on enroule ensuite pour les conserver dans un endroit sec. Cette viande est très nutritive, mais n'a ni goût ni odeur, elle est difficile à diviser et à mastiquer et d'une digestion laborieuse. Cependant, cuite avec les légumes, elle leur communique une saveur assez agréable.

Conservation par le fumage ou boucanage. — Ce procédé, très employé en Amérique pour les viandes de bœuf et de porc, et seulement pour celle de porc dans nos pays, consiste à exposer, pendant un certain temps, à une fumée abondante de bois verts odorants, comme le sapin et surtout le genévrier, des quartiers de bœuf ou de porc, modérément salés au préalable, qui acquièrent par cette double préparation un goût particulier et un degré sérieux d'inaltérabilité, dû à la disparition de l'eau et à la destruction des ferments, par le sel d'abord, et surtout par les principes antiseptiques contenus dans la fumée. C'est ainsi que sont préparés le bœuf fumé

de Hambourg et les jambons d'York, de Bayonne, des Vosges, etc., qui sont excellents, mais d'assez difficile digestion.

Conservation par les salaisons. — Dans ce procédé, le plus usité et certainement le plus anciennement connu, on employe, pour conserver les viandes, le sel marin ou sel de cuisine. Il consiste à entasser des couches alternatives de viande et de sel marin, dans des barils ou dans des vases ou des charniers de grès, que l'on ferme et lute lorsqu'ils sont hermétiquement remplis. Les couches de sel doivent avoir 1 à 2 centimètres d'épaisseur. Pour bien réussir les salaisons, il faut saler la viande aussitôt après l'abatage; la couper en morceaux de 3 ou 4 kilogrammes, pour que le sel ait une action plus facile et plus complète, et avoir soin de la désosser, le sel marin étant sans action sur la moelle et les matières grasses des os; leur présence dans la viande en causerait ou en activerait la corruption. Pour conserver à la viande sa couleur rouge, on ajoute au sel marin une petite proportion de nitre ou salpêtre.

Le sel agit en enlevant à la viande l'eau et les sucs; de plus, il pénètre dans les interstices, resserre les fibres et rend l'albumine plus résistante; enfin, il est antiseptique et détruit les ferments.

La viande salée se conserve bien, mais elle perd avec ses sucs une partie de sa puissance nutritive; de plus, elle est dure et coriace, moins succulente et moins savoureuse que la viande fraîche, et aussi d'une digestion difficile.

Conservation par les enrobages. — Pendant la guerre de Crimée, on a expérimenté l'enrobage des viandes en grosses pièces à l'aide d'une couche de gélatine d'une certaine épaisseur. Mais l'enveloppe s'altéra assez vite par des frottements un peu rudes lors de l'emmagasinage et des transports, et par suite les viandes, n'étant plus à l'abri du contact de l'air, se gâtèrent. Ce procédé a été abandonné.

Conservation par les antiseptiques. — On a proposé de conserver les viandes au moyen de certains antiputrides et antiseptiques, tels que le charbon, l'acide phénique, l'acide sulfureux, l'acide salicylique et le borax.

Le *charbon*, animal ou végétal, réduit en petits grains de la grosseur d'une tête d'épingle, a été employé de la façon suivante: on dispose la viande sur un lit de charbon, on l'en enveloppe complètement, en évitant qu'elle touche les parois du vase, que l'on bouche hermétiquement et que l'on tient dans un endroit frais, à température peu élevée. Le charbon exerce une double action : il empêche le contact de l'air, il absorbe l'humidité et les produits de putré action commençante; mais il est très difficile d'en débarrasser complètement la viande, et, de plus, il ne peut la conserver que trois ou quatre semaines au plus.

L'*acide phénique* a été employé pour conserver la viande à l'état frais. Pour cela on peut : 1° exposer à l'air libre la viande enveloppée d'un linge épais imbibé d'eau contenant 5 p. 100 d'acide phénique; 2° exposer la viande aux vapeurs de l'acide phénique; 3° ou bien encore la recouvrir avec un pinceau d'une couche légère d'acide phénique pur et d'huile mélangés par parties égales. Mais ce procédé, outre qu'il durcit beaucoup la viande, lui donne une odeur et un goût insupportables d'acide phénique, et son usage peut déterminer des accidents toxiques dus à l'absorption de ce sel (V. *Phénique*).

L'*acide sulfureux* a été recommandé par Vernois, qui fut un savant hygiéniste et un médecin éminent, et vulgarisé par les expériences de Robert, de Nantes, et Faucheux, de Paris. Pour conserver la viande fraîche au moyen de ce gaz, il suffit de la soumettre, dans une boîte en bois hermétiquement fermée, pendant quinze ou vingt minutes, à l'action des vapeurs de ce corps (soit de la fleur de soufre, soit d'une mèche soufrée allumée), pour que la viande soit modifiée de telle façon, qu'elle puisse être conservée pendant vingt ou trente jours, par des températures d'été très élevées et soustraite à toute fermentation. « La viande ainsi traitée, dit Vernois, a un aspect noirâtre, un peu ridé, avec une teinte blanchâtre à la surface, et a perdu un peu de son poids par l'évaporation due à la chaleur de la combustion du soufre. Mais cette viande n'est pas cuite. On peut faire avec elle d'excellent bouillon, obtenir des rôtis dont la chair ruisselle de jus savoureux. La fumigation sulfureuse n'a laissé aucune trace de son passage et de son action. J'ai moi-même préparé des viandes de toute espèce par ce procédé, et après quinze et vingt jours j'ai obtenu des mets dont on n'a pu soupçonner l'origine. »

L'*acide salicylique*, dont l'emploi a d'abord été toléré pour la conservation des viandes, a été définitivement interdit par l'autorité, à la suite des enquêtes, des recherches expérimentales et des discussions de l'Académie de médecine, du Conseil d'hygiène et du Comité consultatif d'hygiène, à cause des dangers qu'il présente pour la santé publique (V. *Salicylage*).

Le *borax* ou *borate de soude*, en vertu de ses propriétés antiseptiques et antiputrides, est un bon conservateur de la viande. Il suffit de la tremper pendant vingt-quatre ou trente-six heures dans une dissolution de ce sel, pour la conserver; au moment où on veut en faire usage, on la met à tremper pendant le même temps pour la débarrasser du borax. Sur un rapport, selon nous, beaucoup trop sévère et pessimiste de Péligot et Leroy, le borax en solution a été rejeté.

Conservation par la chaleur et l'exclusion de l'air. — Cette méthode, qui est plus connue sous le nom de *méthode Appert*, et qui remonte à 1811, présente une foule de procédés reposant tous sur le même principe, c'est-à-dire la soustraction de l'air.

Le *procédé Appert*, imaginé en 1809, consiste à renfermer la viande désossée, presque complètement cuite, dans des boîtes de fer-blanc hermétiquement fermées par la soudure, et à plonger ces boîtes dans un bain-marie, à 100 ou 105 degrés, pendant un temps suffisant, variable suivant leur capacité. Il faut, pour que l'opération soit réussie, qu'à leur sortie du bain les boîtes soient légèrement bombées par le dégagement des gaz, et que cette convexité disparaisse par le refroidissement.

Le *procédé Fastier* est un perfectionnement de

celui d'Appert. Dans ce procédé, qui remonte à 1839, on soude à l'étain le couvercle des boîtes, mais on laisse au milieu un petit trou, puis on met les boîtes dans un bain-marie d'eau salée ou sucrée qui ne bout qu'à 110 degrés, de façon que le contenu des boîtes entre en ébullition avant le bain-marie. La vapeur se dégage en entraînant l'air très promptement; lorsque celui-ci est complètement expulsé, on ferme vivement la petite ouverture par un grain de soudure.

Le *procédé Martin de Lignac* est encore un perfectionnement du procédé Appert, c'est celui des *conserves autoclaves*. Ces conserves se préparent de la façon suivante : on met dans des boîtes en fer-blanc la viande crue désossée, et on remplit les intervalles avec du bouillon concentré, puis on ferme immédiatement ces boîtes et on les soude complètement. On les place ensuite dans un bain-marie à fermeture autoclave, et on chauffe jusqu'à 108 degrés, pendant un temps variable selon le volume des boîtes, apres quoi on laisse refroidir pendant une demi-heure. Au bout de ce temps, les boîtes ont leurs fonds bombés par l'excès de pression, car la température intérieure est encore très élevée. Alors, un ouvrier fait au couvercle de chaque boîte une ponction par l'ouverture de laquelle s'échappent aussitôt l'air et les gaz expulsés par l'excès de vapeur, et, aussitôt après l'expulsion, un autre ouvrier ferme le trou avec un grain de soudure, et l'opération est terminée.

Les viandes préparées par ces divers procédés, qui sont sans contredit les plus parfaits, se conservent d'une manière absolue pendant plusieurs années, on peut même dire indéfiniment. Elles sont très bonnes à manger, très nourrissantes, et d'un goût très agréable.

Usage thérapeutique de la viande. — La viande n'est pas seulement employée dans l'alimentation normale de l'homme, la médecine l'utilise encore dans le traitement d'un certain nombre d'états pathologiques sous forme de *viande crue*, de *poudre de viande* et de *peptones*.

1° Viande crue. — L'usage de la viande crue introduit en thérapeutique par Weiss, de Saint-Pétersbourg, a rendu de grands services dans le traitement des maladies de l'estomac et des voies digestives, dans la cure des affections consomptives et en particulier de la tuberculose pulmonaire.

Trousseau préconisait l'usage de la viande crue, associée à des confitures dans le traitement de la diarrhée infantile. Cette préparation était connue sous le nom de *conserve de dames*. Chez les adultes, la viande crue s'administre sous forme de boulettes que le malade avale ainsi en plus ou moins grand nombre. On peut aussi administrer la viande crue, après l'avoir pilée et passée au tamis, sous forme de boulettes roulées dans du sucre. On peut également associer la viande crue à du bouillon, à du tapioca, à des œufs, à des purées de pommes de terre ou d'épinards, etc. On prépare encore une boisson en délayant 200 grammes de pulpe de viande dans 500 grammes d'eau froide. Enfin, il faut signaler une autre préparation connue sous le nom de « glace à la viande » employée avec succès dans le traitement des vomissements incoercibles. Cette préparation s'obtient en mélangeant 200 grammes de filet réduit en pulpe avec du sirop pour glace, à la framboise ou à l'ananas, et en faisant frapper le mélange.

Quelle que soit la façon dont on administre la viande crue, la condition essentielle, c'est de la réduire préalablement en une pulpe très fine, soit en la grattant à l'aide d'un simple couteau, soit en se servant des appareils spéciaux construits par notre ami Collin, le très habile et très ingénieux successeur de Charrière, et que l'on désigne sous le nom de *pulpeurs* ou de *pulvérisateurs de viande*.

Cependant, malgré des avantages incontestables, l'usage de la viande crue présente de sérieux inconvénients. D'après les observations de Trousseau, Bouchut, Grisolle et d'un grand nombre d'autres observateurs, il expose au tænia et à la trichine. En outre, des observations récentes ont démontré que c'est par l'intermédiaire de la viande crue que se transmet, dans certaines conditions, la tuberculose. De plus, elle est longue à préparer, difficile à conserver et, vu son volume, on ne peut guère donner à un malade plus de 400 à 500 grammes de viande crue par jour.

2° Poudres de viande. — L'usage des poudres de viande, introduit dans la thérapeutique, en 1881, par notre excellent confrère Debove, s'est rapidement vulgarisé depuis cette époque. Aujourd'hui, la poudre de viande a remplacé les anciennes préparations de viande crue. Les procédés de fabrication, variables selon les fabricants, consistent, d'une manière générale, à dessécher de la viande de bœuf ou de cheval à une température inférieure à 100 degrés, puis à réduire cette viande en une poudre impalpable. Ainsi préparée, la poudre de viande présente un état de division extrême; elle est d'une couleur noisette, d'une odeur et d'une saveur à peu près nulle, et elle jouit d'une conservation absolue. La poudre de viande possède une valeur nutritive considérable. Elle représente cinq à six fois son poids de viande fraîche, de sorte que 50 grammes de poudre de viande représentent un bifteck de 300 grammes. Grâce à son état de division extrême, la poudre de viande jouit d'une digestibilité égale à sa richesse alimentaire et d'une peptonisation facile.

Dans tous les cas où l'on employait autrefois la viande crue, on doit lui substituer, dit Dujardin-Beaumetz, la poudre de viande, à cause de sa valeur nutritive beaucoup plus grande, de sa digestibilité plus facile et de l'impossibilité de produire le tænia. La poudre de viande est indiquée, d'une manière générale, dans le traitement des affections consomptives, dans les états diathésiques caractérisés par la misère physiologique, l'épuisement et la dénutrition de l'organisme, tels que la chlorose, les affections de l'estomac, du tube digestif, la fièvre typhoïde, la dyssenterie, et surtout la tuberculose. Debove a obtenu, par l'emploi de la poudre de viande chez les phthisiques, d'excellents résultats.

Toutes les poudres de viande que l'on trouve dans le commerce sont loin d'avoir la même valeur thérapeutique. Parmi les meilleures, nous citerons les poudres de viande de Catillon [V. *Catillon* (*Poudre de viande de*)], les poudres de viande de Trouette-Perret [V. *Trouette-Perret* (*Poudre de*

viande diastasée de)], etc. Catillon prépare des poudres de viande de bœuf, les unes pures, les autres additionnées soit de farine de lentilles, soit de farine de maïs. Trouette et Perret préparent des viandes de bœuf diastasées additionnées de sucre de lait, de farine de lentilles et de vesces, et de la poudre de viande diastasée et phosphatée.

Ces diverses poudres de viande, absolument recommandables, pour lesquelles on emploie de la viande de bœuf de première qualité et qui sont préparées avec le plus grand soin à l'aide de procédés et d'appareils spéciaux, répondent à toutes les indications thérapeutiques. Elles sont bien supportées par les malades auxquels on peut les administrer, selon les cas et l'âge des malades, à la dose de 2 à 4 cuillerées à soupe, plusieurs fois dans la journée, délayées dans du bouillon, du chocolat, du lait, ou de l'eau sucrée additionnée de cognac ou de rhum, ou encore de sirop de punch, froids ou chauds, mais pas trop chauffés.

3° Peptones. — La viande sert encore à préparer des *peptones* (V. ce mot) artificielles, qui ne sont que de la viande digérée artificiellement par la *pepsine* (V. ce mot) ou la *pancréatine* (V. ce mot), et rendue directement assimilable sans aucune intervention de l'estomac et des intestins. Les peptones rendent d'immenses services dans le traitement d'un grand nombre d'affections. Les peptones les plus usitées sont la peptone Catillon [V. *Catillon* (*Peptone de*)], la peptone Chapotaut [V. *Chapotaut* (*Peptone de*)] préparées avec la pepsine, et la peptone Defresne [V. *Defresne* (*Peptone de*)], préparée avec la pancréatine. Un article spécial ayant été consacré à la peptone en général, et à chacune de ces peptones en particulier, nous renvoyons le lecteur à ces articles où il trouvera leurs différents mode de préparation, leur action physiologique et leurs indications thérapeutiques.

Dr Paul Labarthe.

VIBRATION. — (V. *Son.*)

VIBRION. — (V. *Microbe.*)

VICHY (eaux minérales de). — Vichy est une délicieuse petite ville de 6,000 habitants, située dans le département de l'Allier, sur les bords de la rivière de ce nom, au centre d'un bassin fertile entouré de toutes parts de collines vertes et de moyenne élévation. Cette station thermale, depuis longtemps célèbre est, sans contredit, une des plus importantes de France, au triple point de vue de ses eaux, de son établissement thermal et du nombre de ses baigneurs, qui varie de 35 à 40,000 par saison.

Les Thermes, propriété de l'Etat, dont une compagnie s'est rendue concessionnaire, figurent aujourd'hui parmi les plus beaux, les plus confortables, les mieux organisés du monde, et peuvent donner près de 3,000 bains par jour, sans compter les douches.

Les sources de l'Etat qui alimentent les Thermes de Vichy sont au nombre de dix, et s'administrent en boisson, en bains, en douches et en bains de vapeurs. Les eaux de toutes ces sources sont claires, limpides et gazeuses, ont un goût piquant et aigrelet, mêlé cependant d'une odeur fade et d'une saveur légèrement nauséeuse. Elles contiennent toutes à peu près les mêmes principes minéralisateurs, mais à doses variables et sont surtout bicarbonatées sodiques gazeuses, puis un peu sulfatées sodiques, phosphatées sodiques et chlorurées sodiques et enfin légèrement arsenicales et lithinées. Leur température varie de 14° à 44°,5.

Le tableau suivant donne, en regard du nom de chacune des 10 sources, sur la première colonne, sa température, et sur la seconde, le nombre de grammes de bicarbonate de soude qu'elle contient par litre :

Grande-Grille	41°	4gr883
Puits *Carré*	44°,5	4, 893
Puits *Chomel*.	44°,5	5, 091
Source de l'*Hôpital*	30s	5, 029
Source des *Célestins*.	14°	5, 103
Source *Nouvelle-des-Célestins* .	14°	4, 101
Source *Lucas*.	29°,8	5, 004
Source *Brosson* ou du *Parc*. . .	22°	4, 857
Puits de *Mesdames*.	23°	4, 016
Puits d'*Hauterive*	14°	4, 687

La source de la *Grande-Grille*, la plus connue peut-être, alimente une buvette à laquelle elle fournit environ 75,000 litres d'eau pendant le jour, et la nuit elle fournit environ 96,000 litres d'eau qui servent à l'exportation et à l'alimentation des bains.

La source du *Puits-Carré* et la source *Chomel*, sont aujourd'hui exclusivement réservées au service des bains.

La source de l'*Hôpital* alimente une buvette et le petit établissement des bains de l'hôpital.

La source des *Célestins* et la source *Nouvelle-des-Célestins* alimentent une buvette.

La source *Lucas* alimente en partie une buvette, en partie les réservoirs des Thermes, et en partie les bains de l'Hôpital militaire.

La source *Brosson* ou du *Parc*, intermittente, alimente une buvette, mais elle est surtout employée pour le service balnéaire des Thermes.

Le puits de *Mesdames* est situé à 1 kilomètre et demi de Vichy, sur la route de Cusset : ses eaux sont conduites à l'établissement thermal où elles alimentent une buvette ; elles servent aussi à l'exportation.

Le puits d'*Hauterive* est situé à 5 kilomètres de Vichy. Ses eaux, qui alimentaient jadis un petit établissement, ont été achetées par la compagnie fermière qui a supprimé l'établissement, même la buvette, et a réservé les eaux exclusivement à l'exportation.

A côté des sources appartenant à l'État, on trouve encore à Vichy un certain nombre d'autres sources parmi lesquelles nous citerons les sources *Lardy* et *Larbaud*.

La source *Lardy* située dans l'enclos de l'ancien couvent des Célestins, qui alimente une buvette très fréquentée, et qu'on exporte aussi, est la plus fortement minéralisée des eaux de Vichy. Elle contient par litre 9gr,165 de principes minéralisateurs, parmi lesquels l'acide carbonique figure pour 1gr,750, le bicarbonate de soude pour 4gr,910,

le bicarbonate de protoxyde de fer pour 0gr,028, et l'arséniate de soude pour 0gr,003. Sa température est de 23 degrés.

La source *Larbaud* a une température de 22 degrés et contient par litre 4gr,850 de bicarbonate de soude. Elle sert principalement à l'exportation.

Quelles sont les propriétés thérapeutiques des eaux de Vichy? Si l'on s'en rapportait aux habitudes de la pratique à Vichy, et à la réputation particulière de chaque source, on pourrait croire que chacune d'elles présente des propriétés particulières à chacune des affections que l'on traite à cette station. En effet, la source de l'*Hôpital* semble réservée aux affections du foie, celle des *Célestins* à la goutte et aux maladies des voies urinaires, celle de la *Grande-Grille* aux personnes lymphatiques ou très débilitées par la cachexie paludéenne, etc. Cette pratique a sans doute sa raison d'être, dirons-nous avec l'éminent hydrologue Durand-Fardel; mais si on y attachait une idée de spécificité proprement dite de telle source pour tel ordre d'affection, on se tromperait beaucoup. On doit avoir habituellement plus d'égards, pour le choix de la source, aux conditions générales du malade, qu'à la nature de la maladie. Seulement, comme la plupart des malades atteints d'une même affection se présentent dans des conditions générales assez semblables, il en résulte des indications analogues pour la majorité d'entre eux.

Les affections que l'on traite à Vichy sont assez nombreuses; inutile d'ajouter qu'elles sont toutes chroniques. Nous allons les passer successivement et rapidement en revue.

1° Affections de l'appareil digestif. — Ces affections sont de beaucoup les plus nombreuses à observer dans la pratique thermale de Vichy, et, hâtons-nous de le dire, l'efficacité des eaux est à la hauteur de leur réputation, principalement dans les dyspepsies idiopathique et symptomatiques, dans la gastrite chronique, l'entérite, la dyssenterie, les diarrhées anciennes et les engorgements des viscères qui les accompagnent si fréquemment. Dans ces divers cas, les eaux de l'*Hôpital*, administrées à faibles doses et souvent coupées, agissent fort bien, ramènent l'appétit, facilitent la digestion, calment les douleurs et font cesser promptement les diarrhées. Les eaux des *Célestins* ou de *Mesdames* conviennent mieux à quelques malades.

2° Maladies du foie et de la rate. — Les eaux de Vichy ont une action manifestement curative sur les maladies de ces organes, pourvu qu'ils ne soient pas dans un état de dégénérescence organique; car, dans ces cas, loin d'enrayer la maladie, elles en accéléreront plutôt le dénouement fatal. Elles sont véritablement souveraines contre les engorgements du foie et de la rate survenus accidentellement ou liés à la cachexie paludéenne. On sait que nos colonies y envoient une foule de soldats et de marins minés, depuis longues années, par des affections hépatiques et paludéennes, endémiques dans les pays chauds. C'est l'usage de l'eau de la *Grande-Grille*, aidé de celui des eaux de *Mesdames* ou *Lardy*, qui amène les meilleurs résultats. Inutile d'ajouter que l'usage interne des eaux est combiné avec l'emploi des douches minérales chaude et surtout froides sur l'organe malade. Sous l'influence de deux ou trois semaines de ce traitement, les foies gonflés, volumineux, dépassant l'ombilic et envahissant une grande partie de la cavité abdominale, se dégonflent, se fondent en quelque sorte, souvent très facilement, en même temps que la teinte ictérique de la peau s'efface, que les voies digestives reprennent leur intégrité, et que les forces reviennent.

3° Maladies des voies urinaires. — La gravelle et les coliques néphrétiques sont soignées avec succès et guéries par les eaux de Vichy, que la gravelle soit urique ou phosphatique. Toutefois, nous devons dire que la première est de beaucoup la plus fréquente, et qu'elle forme la presque totalité des cas observés à Vichy par les différents médecins. Certains médecins ordonnent de préférence la *Grande-Grille* au commencement du traitement, à cause de ses qualités moins excitantes que celles des *Célestins*, et n'ordonnent cette dernière, à la dose de deux à quatre verres qu'au bout de quelques jours. Nous aimons mieux prescrire dès le premier jour de la cure le traitement mixte, qui consiste à donner l'eau de la *Grande-Grille* le matin, et celle des *Célestins* le soir.

4° Goutte, diabète, albuminurie. — La goutte est tributaire des eaux de Vichy. Cependant on ne doit pas s'attendre à une action curative spécifique de leur part dans cette affection. Elles atténuent simplement ses manifestations sous leur influence, les accès de la goutte aiguë et régulière deviennent moins fréquents et moins graves; les déformations et les raideurs articulaires de la goutte chronique se modifient et s'amoindrissent, et on a vu des membres tout à fait impotents recouvrer la plupart de leurs mouvements. Mais les goutteux devront être prudents, prendre les eaux à petites doses, et seulement dans l'intervalle des accès et à l'époque la plus éloignée possible du dernier.

Quant au diabète, certains médecins ont prétendu le guérir par les eaux de Vichy. Nous ne connaissons, pour notre part, aucune observation de guérison radicale; mais, en revanche, nous savons que plusieurs diabétiques sont morts après quinze jours de traitement. Ces cas malheureux doivent rendre les médecins très circonspects.

Nous en dirons à peu près de même de l'albuminurie.

5° Maladies des femmes. — Les eaux de Vichy peuvent produire de bons résultats dans la chlorose, les engorgements de l'utérus, la métrorrhagie, etc.

6° Maladies de peau. — Enfin, les individus atteints de maladies de peau de nature arthritique et herpétique, se trouveront bien de l'emploi de ces eaux.

Pour compléter cet article, déjà long, rappelons que le transport des eaux de Vichy prend tous les ans une extension plus considérable, presque tous les malades, après avoir fait une saison à cette station, se trouvant bien de l'usage de ses eaux prolongé pendant un certain temps après leur rentrée chez eux. De plus, beaucoup de malades, faute de pouvoir aller à Vichy, font leur cure à domicile.

Disons enfin, en terminant, que la Compagnie fermière des Eaux expédie les sels qu'elle extrait des eaux, sous forme de rouleaux destinés à préparer chez soi des bains de Vichy artificiels et sous forme de pastilles digestives, le tout, sous le contrôle de l'Etat, afin que la fraude soit impossible.

Dr Paul Labarthe.

VIDANGE. — Le mot vidanges qui, dans son acception usuelle, comporte l'idée de l'enlèvement des matières excrémentitielles, a pris dans le langage de la science sanitaire moderne, une extension notable, et s'applique actuellement aussi bien à l'enlèvement des rebuts, de toute sorte, de l'habitation, qu'aux systèmes employés pour assurer leur transport sur les points de destruction, de transformation, ou d'utilisation (usines, dépotoirs, champs d'épuration, etc.).

L'assainissement des grandes villes forme aujourd'hui le problème le plus intéressant, le plus complexe, et le plus redoutable de l'hygiène publique, et partout en France, comme à l'étranger, s'impose la nécessité de fournir aux populations :

1° Une aération parfaite et salubre;

2° Une distribution abondante d'eaux potables et d'eaux publiques;

3° Un système d'égouts à la hauteur des données les plus précises de la science moderne.

Malgré les liens de connexité qui réunissent dans un résultat ultime ces grandes questions, c'est la troisième que nous sommes conduits à traiter plus particulièrement par le titre même de cet article.

C'est du reste avec une entière indépendance, et une conviction des plus absolues que, dans le *Journal d'Hygiène*, de 1875 à ce jour, nous avons défendu ce que nous croyons être les vrais principes de salubrité et de santé publiques qui s'imposent, plus que jamais, à toutes les classes de la population parisienne.

Les formuler sommairement, ce sera donc tracer les lignes principales du programme que nous nous proposons de développer dans cet article.

L'assainissement complet d'une ville comporte :

1° La communication directe de la maison avec le système d'égouts (quel qu'il soit) pour la débarrasser, le plus promptement possible, des matières de rebut, solides et liquides qui peuvent l'encombrer, et qui, par un séjour prolongé dans l'habitation, deviennent la source la plus constante d'émanations fétides et de maladies contagieuses.

2° La distribution d'eau abondante, et à bon marché, pour le nettoyage de toutes les parties de la maison, et pour l'enlèvement rapide de toutes les matières à travers le branchement jusqu'à la conduite principale de la rue.

3° Le transport immédiat de ces flots d'impuretés et de vidanges aux dernières limites du périmètre de la ville, sans polluer en aucune sorte les cours d'eau.

4° L'utilisation de ces précieux engrais, sur de vastes surfaces, où ils apporteront sans conteste la fertilité et la richesse agricoles.

Il n'entre pas dans notre cadre de faire l'historique des vidanges à travers les siècles, et chez toutes les nations civilisées, non plus que de passer en revue les innombrables systèmes proposés. Notre rôle consiste à exposer d'une manière succincte, mais à la portée de tous, c'est-à-dire en laissant de côté les formules techniques, les trois systèmes qui se partagent actuellement les préférences des hygiénistes français, systèmes expérimentés dans Paris même, après avoir reçu l'approbation des Ingénieurs, des Sociétés savantes, et en dernier lieu du Conseil municipal, qui tient les cordons de la bourse, et qui, par cela même, résume en lui les responsabilités, les exigences et les intérêts sanitaires de la grande Capitale.

Les solutions proposées et acceptées pour résoudre la question des vidanges parisiennes sont de deux ordres :

L'une se résume dans la formule simple du « *tout à l'égout* » (projet des Ingénieurs de la Ville).

L'autre, celle de la canalisation spéciale des vidanges, pourrait se formuler ainsi : « *rien à l'égout* que les eaux pures » (projet Berlier, projet Waring).

Exposons les données capitales de ces trois systèmes en négligeant les détails relatifs à l'installation, à la construction, et à l'aménagement des égouts eux-mêmes, parce que ces renseignements très précis ont été donnés précédemment dans l'article « *Egouts* », par Paul Labarthe.

Système du tout à l'égout. — Devant la Société française d'Hygiène, Marié Davy, son président, après avoir posé en principe que les fosses fixes et les fosses mobiles étaient absolument condamnées, en tant que nécessitant l'extraction des vidanges par la voie publique (qui se trouve ainsi débarrassée d'une servitude pénible) a exposé d'une manière magistrale les avantages du système « *du tout à l'égout* » ou mieux du « *tout par l'égout.* »

Ce système, comme condition fondamentale, réclame l'eau en abondance, et l'eau partout : *a.* dans la maison; *b.* dans la rue; *c.* dans l'égout.

a. La maison. — Une condition essentielle pour l'hygiène, c'est la propreté de la maison. Elle est satisfaite dans les maisons riches, elle ne l'est point dans la maison pauvre, qui devient une cause d'insalubrité, non seulement pour elle-même, mais pour toute la ville. La maison pauvre est imprégnée, de bas en haut, de matières putrescibles ou putrides; l'air de certaines d'entre elles renferme 50 à 60 fois plus de microbes (proto-organismes nuisibles) que l'air de l'égout le plus infect.

Il faut donc nettoyer et laver ces maisons, laver surtout leurs immondes cabinets d'aisances. Pour laver, il faut de l'eau : il faut que cette eau arrive d'elle-même sur place à un prix très minime; il faut surtout que les eaux sales puissent être évacuées rapidement et sans frais. La communication directe de la maison avec l'égout le permet seule.

La maison étant nettoyée, peut-on la laisser exposée, par ses tuyaux de communication, et surtout par ses tuyaux de chute, aux émanations des égouts ou des tuyaux eux-mêmes? Non! et le tout à l'égout y porte remède au moyen des siphons (coupe-airs), dont tout tuyau doit être muni à son arrivée dans l'égout, comme à son point de départ.

La maison peut donc être absolument garantie, au moyen de siphons garnis d'eau sans cesse re-

nouvelée, contre toute émanation venant soit de l'égout, soit de tout tuyau intérieur.

b. LA RUE. — La voie publique est, en certains points surtout, couverte de détritus organiques en décomposition, et de microbes qui y pullulent. Qu'on cesse durant deux ou trois jours de laver à grande eau certaines rues et certains ruisseaux, on en sait la conséquence obligée; et malgré les lavages actuels, le nombre des microbes de l'air peut

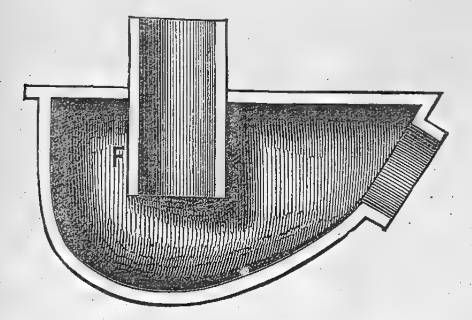


Fig. 1264. — F. Type de coupe-air. — Tuyau de chute plongeant dans une cuvette remplie d'eau.

y être quatre ou cinq fois plus grand que dans l'air de l'égout lui-même.

Il ne suffit pas de garantir la maison contre les émanations de l'égout, il faut encore que les bouches de ces égouts, ouvertes sur la rue, ne soient pas pour elle une cause d'infection; pour cela, il

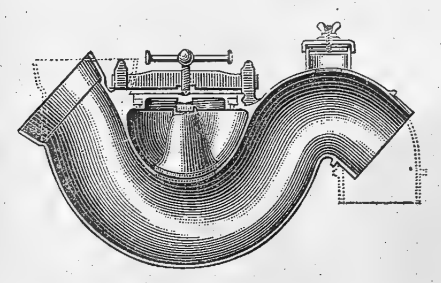


Fig. 1265. — Syphon obturateur en S pour tuyau de descente d'eaux ménagères et pluviales. — Tampon à vis à double fermeture et tubulure pouvant être utilisé pour ventilation (système Guinier).

est indispensable que ces émonctoires ne trahissent pas leur fonction et leur destination première.

c. L'ÉGOUT. — L'égout doit être non pas seulement absolument propre, mais tout en servant à la propreté de la rue, pour les yeux, il ne doit pas servir à y offenser l'odorat et à y propager les germes des maladies infectieuses. Des recherches récentes ont montré que presque toujours l'odeur vient, non de l'égout, mais du branchement de la bouche encombrée par les détritus qui y sont projetés par la voie publique. Le remède consiste alors, non à fermer la bouche, mais à évacuer les matières encombrantes avant leur putréfaction.

Partout où l'eau circule librement, entraînant avec elle ses immondices, l'odeur est sensiblement nulle, que les déjections s'y rendent, ou non. C'est donc cette libre circulation qu'il faut assurer.

Il faut de l'eau en proportion des matières putrescibles qu'on y veut projeter. Ce qui contribue à assainir l'égout, assainit en même temps la rue et la maison. L'air y joue son rôle comme l'eau, et c'est encore une raison de laisser les bouches librement ouvertes. L'odorat est une sentinelle que l'on ne trompe pas, et quand il est satisfait, nos analyses trouvent que les microbes suspects sont assez bien emprisonnés pour ne pas nuire, ni à la rue, ni même à la maison.

Avant d'aborder la description des systèmes par canalisation spéciale, rappelons encore les sages appréciations de M. Marié Davy :

« Pour les hygiénistes qui cèdent à la logique de l'absolu, toute eau chargée de matières azotées putrescibles doit être enfermée dans une canalisation métallique spéciale. Les vidanges, les eaux ménagères, les eaux des urinoirs publics, les eaux industrielles des lavoirs publics, des tanneries, mégisseries, boyauderies, les eaux des abattoirs, etc., etc., y sont comprises. C'est le système du « *rien à l'é-* « *gout* » qui ne recevrait plus que les eaux des fontaines publiques, car les eaux du lavage des rues, les eaux pluviales qui lavent les toits, les cours et la voie publique, doivent être suspectées elles mêmes.

« L'absolu ici c'est l'impossible. Il faut donc se limiter aux matières de vidanges; et l'égout actuel reste avec toutes ses charges, et aussi avec toutes ses nécessités, d'un curage constant à vif fond. »

Système Berlier. — Il constitue le type des systèmes des vidanges par canalisation tubulaire pneumatique, c'est-à-dire absolument étanche, faisant communiquer la matière excrémentitielle, au fur et à mesure de sa production, sans contact avec l'air extérieur, sans rien sur la voie publique, sans obstruction, du cabinet d'aisances au dépotoir, ou au champ d'épuration.

Au lieu de fosses diverses, ce système emploie deux vases ou récipients, solidaires l'un de l'autre, dit *Récepteur* et *Évacuateur*, de la grandeur de deux bennes de vendange environ (0m,80 par 1m,20), logés dans un caveau ou dans une salle de rez-de-chaussée.

Dans le récepteur arrive la matière brute (matières fécales, eaux alvines, eaux ménagères, eaux vannes), qu'un mélangeur à palettes brasse au besoin, dont une grille sépare les cheveux, os, débris de vaisselle, de verre, etc., et qui, par le poids de sa colonne, passe dans l'*évacuateur* voisin pour, à un moment donné, soulever et enlever en même temps le clapet, ou boule de caoutchouc, jusque-là maintenu par le vide de la canalisation, pour, automatiquement enfin, déverser son liquide dans cette dernière.

A ce moment, les eaux d'égout sont soumises au jeu de pompes foulantes et aspirantes, actionnées par une machine à vapeur, qui fonctionnent, sans jamais donner, sur le parcours de la canalisation, d'émanations d'aucune sorte. A cet effet, M. Berlier a complété son système par l'établissement de cuves d'équilibre, l'une d'aspiration des gaz, et l'autre de compression et de refoulement de ces derniers. Ainsi se fait le transport des matières sans aucune communication avec l'air, l'eau ou la terre.

L'aspiration par canalisation tubulaire a été appliquée à Lyon, il y a six ans, comme moyen de trans-

port de vidanges sur 3 kilomètres de longueur. A Paris, ce système fonctionne avec succès à la caserne de la Pépinière et, dans le quartier de la Madeleine. Les récepteurs et les évacuateurs sont installés dans les caves des immeubles, et la cana-

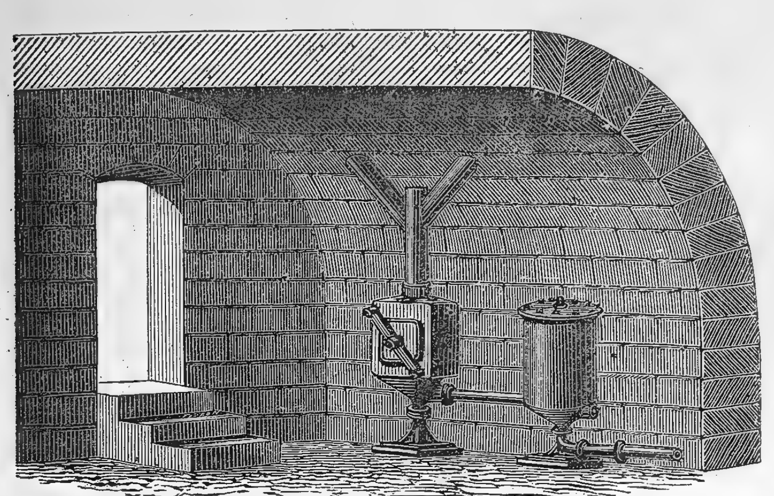


Fig. 1266. — Installation dans un immeuble du récepteur et de l'évacuateur (système Berlier).

lisation tubulaire se développe sur 14 kilomètres d'étendue pour aboutir à l'usine Levallois-Perret.

Système Waring. — Les prédilections que nous avons exprimées, à plusieurs reprises, pour le sys-

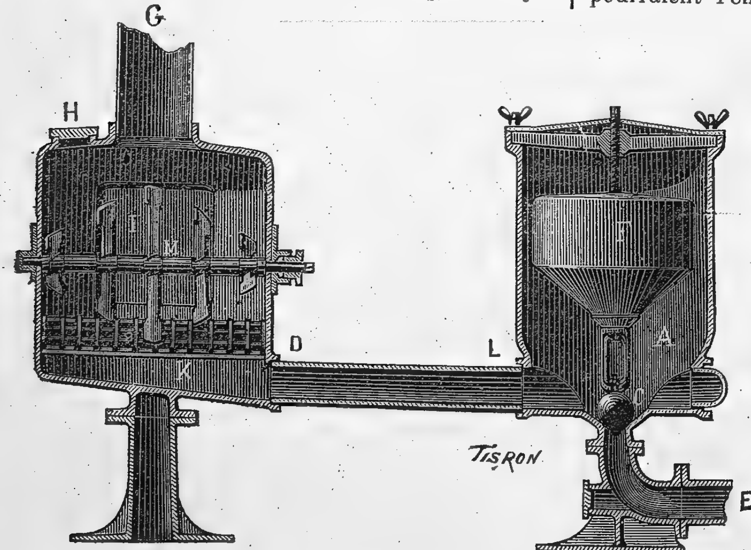


Fig. 1267. — Coupe des appareils récepteur et évacuateur.
G. Récepteur. — M. Arbre porteur de palettes en rotation. — K. Grille pour retenir les corps étrangers. — A. Évacuateur. — F. Flotteur. — D, L. Tuyau reliant les deux appareils.

tème de l'éminent ingénieur sanitaire, colonel Georges Waring, de Newport (Etats-Unis d'Amérique), nous font un devoir de mettre, en lieu et place de notre appréciation personnelle, celle de M. Lavoinne, ingénieur en chef des ponts et chaussées. Il résume en ces termes ce système d'assainissement :

1° « Emploi pour la construction des égouts, de conduites de faible diamètre, uniquement affectées à l'évacuation des eaux vannes et des matières fécales, à l'exclusion des eaux de pluie. » (Les eaux pluviales et celles qui s'écoulent des toits, même les plus petits, sont rigoureusement exclues de la canalisation générale et reçues dans une canalisation particulière).

2° « Ventilation obtenue dans les conduites et dans les branchements en communication avec les maisons particulières, par un certain nombre de prises d'air et de cheminées d'appel, s'élevant au-dessus des toits. » (Ce système se préoccupe avant tout de l'assainissement de la maison, et celui-ci ne peut s'obtenir qu'à la condition expresse et formelle, d'éloigner immédiatement de sa sphère d'action, toutes les causes, quelles qu'elles puissent être, de fermentation de matières putrescibles).

3° « Communication directe de chaque branchement particulier avec la conduite qui aboutit à la rue, sans interposition d'aucun diaphragme, ni d'aucune fermeture hydraulique. » (Le faible diamètre des conduites de branchement (0m,10) suffit pour empêcher l'introduction dans l'égout, des objets qui, par leur volume, pourraient l'encombrer ou l'obstruer).

4° « Lavages journaliers des conduites au moyen de *chasses*, pour lesquelles on utilise l'eau accumulée dans des réservoirs placés à leur origine d'amont » (Ce bassin de chasse automatique d'une contenance de 500 litres environ, est pourvu d'un siphon annulaire, aussi simple qu'ingénieux, construit de manière à laisser le bassin rempli d'eau, se vider par la simple addition d'une quantité minime de liquide. Dès que le niveau de l'eau du bassin dépasse le sommet du siphon, la décharge a lieu instantanément, et les 500 litres sont déversés en masse dans l'égout, chassant toutes les matières accumulées à sa partie supérieure au delà du point où le courant normal des eaux assure un nettoyage constant).

Le système Waring fonctionne à Paris, à titre d'essai, dans le quartier du Marais, avec ses rues étroites et très fréquentées, avec ses égouts de construction très ancienne. Les rapports adressés au Conseil municipal par les Ingénieurs de la Ville chargés de la surveillance et du contrôle, constatent que les résultats « ont été très satisfaisants au point de vue de l'assainissement de ce quartier populeux ».

Quant à la ville de Memphis (Etat de Tennessee sur les rives du Mississipi), qui avait la première appliqué, sur une grande échelle, le système de canalisation du *separate system*, elle s'applaudit hautement

après cinq années de fonctionnement « de l'amélioration sensible de l'état sanitaire de Memphis, naguère l'une des villes les plus insalubres de l'Union. (Rapport des Ingénieurs délégués par le Gouvernement central de Washington.)

Si, après la description, impartiale et fidèle, de

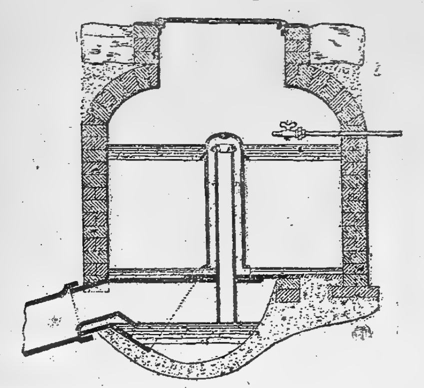


Fig. 1268. — Bassin de chasse automatique; arrivée de l'eau; siphon hydraulique en communication avec l'égout.

ces trois systèmes d'assainissement, nos lecteurs nous adressaient ce point d'interrogation, mais quel est à votre avis le meilleur des trois?

Nous répondrions, sans hésiter, avec la Commission supérieure technique de l'assainissement de Paris (dont nous avions l'honneur de faire partie) : dans la situation actuelle des égouts de la Capitale, aucun des trois systèmes, malgré les avantages

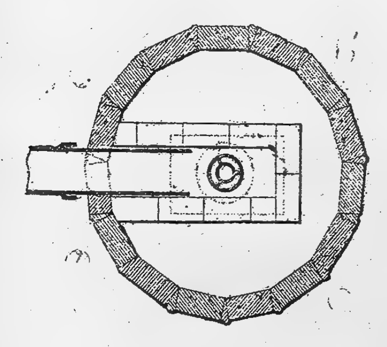


Fig. 1269. — Coupe horizontale du siphon annulaire automatique de Rogers Field.

incontestables qui les caractérisent, ne peut recevoir une application *généralisée* à tous les quartiers et arrondissements. Toutefois, le plus facilement et le plus promptement *généralisable*, c'est encore le système du « *tout à l'égout* », ou pour mieux dire, du « *tout par l'égout* ».

Nous ne nous attarderons pas à démontrer les heureux résultats obtenus, sur l'abaissement du taux de la *morbidité* et de la *mortalité* dans les villes d'Europe et d'Amérique, actuellement pourvues d'un bon système de vidanges, car les statistiques médicales de Londres, de Bruxelles, de Dantzig, de Breslau, de Francfort-sur-le-Mein, sont là pour mettre en pleine lumière ce grand fait hygiénique et sanitaire. L'exemple le plus frappant nous est fourni par la ville de Berlin. En 1871, sa mortalité s'élevait au chiffre énorme de 39 décès pour 1,000 habitants. En 1885, après les travaux d'assainissement qui y ont été exécutés, d'après les principes sanitaires exposés plus haut, le taux de mortalité oscille entre 26 et 28 p. 1000 !

Et pour ce qui concerne, plus spécialement, l'assainissement de la maison, en rapport avec la maladie et la mort, quels chiffres plus éloquents que ceux-ci :

1 maison atteinte	sur	49	maisons	canalisées.
1	—	— 9	—	non canalisées.
1 cas de mort		— 137	—	canalisées.
1	—	— 43	—	non canalisées.

Si maintenant, au lieu d'envisager des capitales de construction et de date déjà anciennes, nous arrêtions notre pensée sur ces villes de date récente des Etats-Unis, sortant de terre comme par enchantement, nous ne pourrions réprimer aisément nos sentiments d'admiration.

Voici la ville de Pullman, dans l'Illinois, que nous avons présentée aux lecteurs du *Journal d'Hygiène* comme « une ville sanitaire modèle ». La première maison y a été occupée le 1er janvier 1881, et au 1er juillet 1885, la population y atteignait 8,500 habitants (moitié autochtones américains, moitié émigrants allemands et suédois.)

Les développements de la ville se sont accomplis sur des plans étudiés à l'avance, avec un système d'égouts à double canalisation (système Waring), et utilisation agricole des eaux d'égouts sur une ferme modèle de 57 hectares, située à 5 kilomètres.

Le premier fait à noter dans l'étude de la *morbidité* de cette ville récente, c'est l'absence complète des affections de nature *malarique*. Les travaux de drainage et d'assainissement ayant précédé l'agglomération de ses habitants, les germes, ou émanations délétères, que pouvaient contenir ces terrains vierges se sont trouvés *léthargisés* ou détruits sur place.

Le second fait, très important aussi, et qui tient jusqu'à un certain point du merveilleux, c'est le taux excessivement bas de la *mortalité* de la ville de Pullman.

Cette mortalité moyenne est représentée par le chiffre de 7 décès pour 1,000 habitants.

Le taux moyen de mortalité annuelle pour les villes des Etats-Unis, oscille autour du chiffre de 21 p. 1,000 habitants.

Voilà donc, en résumé, un exemple frappant des magnifiques résultats obtenus par l'application intelligente, et régulière, des vrais principes de la science sanitaire.

Pour compléter cet article, après avoir étudié les conditions des matières de vidanges, au sortir de la maison, et dans leur parcours souterrain à travers la ville, il nous reste à les considérer au terme de leur circulation, aux lieux de transformation de destruction et d'utilisation.

Disons de suite que tous les procédés, mécaniques ou chimiques, employés au traitement des eaux d'égouts, ceux-là même qui avaient réussi dans les laboratoires des écoles, ont échoué lorsqu'ils ont été appliqués, sur une vaste échelle, dans le grand laboratoire de la nature.

Actuellement à Paris, il n'existe que quatre pro-

cédés réellement pratiques pour le dit traitement des matières excrémentitielles.

1° La fabrication de la poudrette et des engrais qui s'effectue dans les dépotoirs (type voirie de Bondy) ;

2° La production des sulfates d'ammoniaque, dans les usines de Billancourt, de Puteaux, etc., (usines qui pourraient remédier aux nombreux inconvénients qu'elles occasionnent aux populations environnantes, en traitant les matières en vases hermétiquement clos);

3° L'épuration sur de vastes surfaces de terrains arides et sablonneux;

4° L'utilisation agricole sur des champs de culture, comme cela se pratique journellement dans la presqu'île de Gennevilliers. Par l'irrigation dirigée sur un sol perméable, les eaux d'égouts deviennent non seulement inoffensives, mais encore productives et fertilisantes.

Nous ne signalerons que pour mémoire le projet grandiose du *canal à la mer*, comme moyen d'assainissement de la Seine et de la Capitale. Sa réalisation ne sera possible et désirable, que le jour où l'on aura la certitude de pouvoir déverser sur de vastes plaines de culture parcourues par le canal, les eaux d'égouts de la grande agglomération parisienne, sans modifier en rien les éléments de fertilisation qu'elles renferment, et qu'il serait aussi illogique que barbare, de confier en pure perte aux flots de l'Océan.

Ce dernier procédé qui date de temps immémorial à l'état d'empirisme, et qui a été sanctionné par la chimie agricole moderne, constitue en réalité la solution de l'avenir.

Les premiers essais de Gennevilliers, sous l'inspiration et la surveillance de deux éminents ingénieurs, Mille et Alf. Durand-Claye, datent du mois de juin 1869.

Les eaux d'égouts de la Ville, élevées à l'usine de Clichy, à l'aide de pompes centrifuges spéciales, sont refoulées dans des conduites métalliques qui gagnent la plaine de la presqu'île. La répartition sur ce sol (couche d'alluvion de 7 à 10 mètres d'épaisseur, recouverte d'une mince couche de terre végétale), se pratique à l'aide de raies séparées par des billons, des rigoles d'imbibition, de vrais colmatages.

Au point de vue de la salubrité, comme au point de vue économique, les résultats de l'opération, véritable exploitation pratique, sont des plus satisfaisants : des terres sans valeur agricole, situées entre le village de Gennevilliers et la Seine, ont été transformées en terrains maraîchers. Les légumes sont excellents et vendus, avec faveur, sur le carreau des Halles. Un village dit les *Grésillons*, s'est créé au milieu des terrains irrigués, et l'état sanitaire y est excellent.

« L'expérience a parlé, dirons-nous avec Alf. Durand-Claye, et le puissant et merveilleux instrument d'assainissement que nous offre le sol, les plantes, a définitivement montré sa supériorité sur les procédés bâtards d'épuration mécanique ou chimique. »

En résumé, grâce aux procédés fournis par la science moderne, les substances qui portaient atteinte à la santé publique ont été transformées en source de richesse agricole ; non seulement le mal a disparu, mais il est devenu une source féconde de bien.

L'hygiène des populations a été une fois de plus sauvegardée : l'agriculture a recueilli des profits incalculables, et la grande loi naturelle de la restitution a reçu la plus éclatante des satisfactions.

Projet de règlement relatif à l'assainissement de Paris. — Dans les premiers jours du mois de mars 1887, le Conseil municipal de Paris, après plusieurs séances de discussions sérieuses, a adopté le projet de règlement relatif à l'assainissement de la capitale qui lui avait été soumis par la Commission technique supérieure, dite de l'assainissement de Paris. Ce règlement comprend les mesures à prendre dans l'intérieur des immeubles, pour le meilleur mode d'évacuation des matières de vidanges, depuis la maison jusqu'à une destination indéterminée qui fera l'objet d'autres études.

En raison de la longueur de ce document, nous nous bornerons à transcrire ici les dispositions principales qui, rigoureusement appliquées, assureront désormais l'hygiène et la salubrité de la maison et de la rue.

Article premier. — Dans toute maison à construire, il devra y avoir un cabinet d'aisances par appartement, par logement, ou par série de trois chambres louées séparément.

Art. 2. — Tout cabinet d'aisances devra être muni de réservoirs ou d'appareils branchés sur la canalisation, permettant de fournir dans ce cabinet une quantité de 10 litres d'eau au minimum, par personne et par jour.

Art. 3. — L'eau ainsi livrée dans les cabinets d'aisances devra arriver dans les cuvettes de manière à former une chasse suffisamment vigoureuse. (Les systèmes d'appareils seront examinés et reçus par le service d'assainissement de Paris.)

Art. 4. — Toute cuvette de cabinet d'aisances sera munie d'un appareil formant fermeture hydraulique et permanente.

Art. 6. — Il sera placé une inflexion syphoïde formant fermeture hydraulique à l'origine supérieure de chacun des tuyaux d'eaux ménagères.

Art. 7. — Les tuyaux de descente des eaux pluviales seront munis d'obturateurs interceptant toute communication directe avec l'atmosphère. Les tuyaux devront être aérés d'une manière continue.

Art. 8, 9 et 11. — Diamètre des conduites et tuyaux; leurs dispositions jusqu'au faîtage, et jusqu'au branchement; tracé des tuyaux secondaires.

Art. 10. — La projection des corps solides, débris de cuisine, de vaisselle, etc., dans les conduites d'eaux ménagères et pluviales, ainsi que dans les cuvettes des cabinets d'aisances est formellement interdite.

Art. 12. — L'évacuation des matières de vidange pourra être faite, soit directement à l'égout, soit par tout autre système de canalisation spéciale accepté par le Conseil municipal.

Art. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 et 20. — Dispositions, diamètres et composition des tuyaux d'évacuation dans le système de l'écoulement direct à l'égout; installation des siphons formant fermeture hermétique; conditions techniques du branchement avec l'intérieur de l'immeuble.

Art. 21 à 23. — Délais accordés aux propriétaires pour se mettre en règle.

Art. 24. — Redevances que les propriétaires paieront pour curage et entretien des égouts ou des conduites spéciales après suppression des fosses fixes. (Taxe de 60 fr. par tuyau de chute.)

Un projet de délibération conforme aux indications précé-

dentes, autorise le Préfet de la Seine à poursuivre auprès du gouvernement l'approbation du dit règlement et projet de loi.

Sur la proposition de M. Vaillant, l'article 6 est ainsi rédigé :

« L'évacuation à l'égout, ou par l'égout, des vidanges et de toutes autres matières, ainsi que leur écoulement jusqu'aux champs d'épuration, seront établis de telle sorte que le séjour ou travail dans l'égout ne puisse constituer pour les ouvriers aucune sorte de gêne ou de danger. »

Hygiène des vidangeurs. — La réalisation progressive des systèmes de vidanges que nous venons d'énumérer plus haut, restreindra, de plus en plus, la profession des vidangeurs.

Actuellement même, avec les procédés d'extraction plus perfectionnés (atmosphérique, pneumatique, air comprimé, etc), avec les ordonnances de police qui prescrivent et surveillent la désinfection préalable des fosses (fixes ou mobiles), et des tinettes filtrantes, l'on ne peut relever aucun accident grave à l'actif du métier de vidangeur. Partant, rien de spécial à conseiller pour leur hygiène personnelle.

Du reste, les vidangeurs de l'avenir, rentreront dans la catégorie des *égoutiers*, et leur hygiène professionnelle a été déjà esquissée par notre cher directeur, Paul Labarthe. D[r] DE PIETRA SANTA.

VIDANGEURS. — **Hygiène professionnelle.** — (V. *Vidange* et *Egoutiers.*)

VIE. — Avec nos deux illustres maîtres, Littré et Robin, nous dirons : « La vie est le mode d'activité de la matière; c'est l'état d'activité de la matière douée d'organisation; c'est l'état de la substance organisée dans lequel elle manifeste l'ordre d'activité immanent à l'état d'organisation; c'est la manifestation, soit qu'elles apparaissent tout d'abord, soit qu'elles se dissimulent au premier regard, des propriétés inhérentes ou spéciales à la substance organisée seulement. La plus générale d'entre elles est la nutrition, caractérisée par le double mouvement de combinaison et de décombinaison que présente, d'une manière continue et sans se détruire, toute substance organisée placée dans des conditions ou milieux convenables. Il n'y a vie que là où il y a organisation, mais la manifestation de la vie n'a pas nécessairement lieu partout où il y a organisation, la coexistence d'un ensemble de conditions déterminées extérieures à l'être organisé étant indispensable à cette manifestation. Aussi a-t-on eu tort de dire que la vie était un résultat de l'organisation; elle est l'activité de l'économie placée dans certaines conditions dites de milieu, spéciales pour chaque espèce d'organisme; elle lui est inhérente tant que ce dernier se trouve dans ces conditions, car les notions de vie, de substance organisée et de milieux sont inséparables, autrement que comme abstraction et vue de l'esprit. La vie est un attribut dynamique de la substance organisée et par conséquent n'est pas une chose isolable de celle-ci, ni douée elle-même d'attributs; seulement cet état d'activité, cet attribut dynamique disparaît lorsque les conditions de milieu et de constitution de la substance organisée sont modifiées au delà de certaines limites. Tout être qui présente une organisation, quelque simple qu'elle soit, placé dans un milieu convenable, est doué d'une au moins des propriétés vitales, la plus simple d'abord, la nutrition. Partout où il y a nutrition, il y a vie, c'est-à-dire manifestation d'une au moins, ou d'un certain nombre de propriétés que ne présentent pas les corps bruts, savoir : nutrition, développement, reproduction, et même, chez certains êtres, contractilité et innervation. Ainsi, et c'est là un fait qu'il importe de ne jamais oublier, le mot vie exprime une notion complexe, le sens en est donc variable, selon qu'il désigne : 1° l'activité de l'organisme individuel pris dans son ensemble, comme un tout à un moment donné, ou l'activité de l'une de ses parties isolément, comme élément anatomique, tissu, système, etc. (près desquels les humeurs jouent dans l'intimité des organes, le rôle que remplit le milieu extérieur par rapport à l'économie entière); 2° l'ensemble des actes successivement présentés par un ou plusieurs êtres dans la série des âges qu'ils ont parcourus, cas dans lequel on se sert plutôt du terme vitalité. » (*Dictionnaire de médecine*, 12[e] édition, 1866). P. L.

VIEILLESSE. — (V. *Age.*)

VIF-ARGENT. — Nom donné par le vulgaire au *Mercure* (V. ce mot). P. L.

VILLOSITÉS. — Nom donné par les anatomistes à de petites saillies formées par la muqueuse intestinale (V. *Intestin*). P. L.

VIN. — Le vin est une liqueur spiritueuse obtenue par la fermentation du jus ou *moût* de raisin.

Depuis notre illustre ancêtre, le patriarche Noé — vous voyez que nous remontons au Déluge — qui, « homme laboureur, commença à cultiver la terre, y planta la vigne, et ayant bu le vin, se trouva gris », ou, pour citer le texte même de la *Genèse*, « *Cœpit que Noe, vir agricola, exercere terram, et plantavit vineam; bibensque vinum inebriatus est* », jusqu'à notre grand poète et musicien Pierre Dupont, qui a écrit dans sa chanson « *La Vigne* » :

> La vigne est un arbre divin;
> La vigne est la mère du vin.
> Respectons cette vieille mère,
> La nourrice de cinq mille ans,
> Qui, pour endormir ses enfants,
> Leur donna à téter dans un verre.

le vin a été chanté, non seulement par les poètes, mais encore par les moralistes et les philosophes, recherché et apprécié par les rois, les empereurs, les politiques, les financiers, les guerriers, les savants, les littérateurs, les médecins, les magistrats, les grands dignitaires de l'Église, etc., sans compter naturellement « ce bon monsieur Tout-le-monde »!

Est-ce que je vais abandonner le vin qui réjouit le cœur de Dieu et celui des hommes, écrivait Salomon dans son livre de l'*Ecclésiaste :* « *Numquid*

possum deserere vinum quod lœtificat Deum et homines? »

Homère — le divin Homère — a chanté les vins de Crète dans ses immortels poèmes et, dans l'*Odyssée*, parlant de la cave d'Ulysse, il nous dit : « Là reposent, rangés en bon ordre contre le mur, des tonneaux de vins vieux, douce liqueur, breuvage pur et divin que l'on réserve pour Ulysse. »

Après lui, Pindare a célébré les effets magiques du vin, auquel Sophocle donnait le nom de Jupiter, parce que, disait-il, il donne la santé et le plaisir, et Anacréon, au milieu d'un festin et couronné de roses, tirait de sa lyre les sons les plus harmonieux, après avoir bu des vins de Chio, de Chypre ou de Lesbos ! Caton, lui-même, perdait quelquefois la sagesse dans le vin, s'il faut en croire ces deux vers d'Horace :

Narratur et prisci Catonis
Sœpe mero caluisse virtus.

Ce qu'un poète français a traduit ainsi :

La vertu du vieux Caton
Chez les Romains tant prônée,
Était souvent, ce dit on,
De Falerne enluminée !

Et Plaute ne croyait pas qu'il y eut de plus vrais sages que ceux qui font usage d'un vieux vin et de vieux livres :

Qui utuntur vino vetere sapientes puto,
Et qui libenter veteres spectant fabulas.

Chacun sait que César fit servir dans le festin qu'il donna pour son triomphe, des amphores de Falerne, de Chio, de Lesbos et de Messine.

Virgile, Properce, Horace, ont aussi célébré le vin. Il excite la verve des poètes, dit Properce,

Ingenium potis irritat musa poetis.

Il produit une succession rapide d'idées gaies, bannit les soucis, exhalte les qualités de l'âme, les bonnes et les mauvaises, dissipe les soucis rongeurs. . . . .

Dissipat Evius
Curas edaces.

dit Horace dans ses « *Épîtres* » ; ailleurs, il prétend qu'il n'est pas un buveur que le vin n'ait rendu éloquent, pas un malheureux infortuné à qui il n'ait fait oublier ses peines :

Fœcundi caluis quem non fecere disertum?
Contracta quem non in paupertate solutum?

« Hélas ! le vin vit donc plus longtemps que l'homme? Puisqu'il en est ainsi, buvons-en beaucoup, car il est la vie même, *vita vinum est* », s'écria en joignant les mains, Trimalcion, dans le « *Satyricon* », le célèbre roman poétique mais érotique de Pétrone, le Brummel de son temps, puisque Néron l'avait surnommé *Arbiter elegantiæ*, qui, accusé de conspiration, échappa au supplice en s'ouvrant les veines et mourut en s'entretenant avec ses amis de sujets lascifs. Asclépiade, le médecin poète, va encore plus loin dans son éloge du vin, lorsqu'il s'écrie que « la puissance des dieux égale à peine l'utilité du vin ! »

Mais, assez de citations, et abordons sérieusement l'étude du vin, après avoir toutefois rappelé, en passant, pour les lecteurs curieux, que les vins de Chio, de Corcyre, de Lampsaque, de Tarente, de Syracuse, de Falerne, etc., furent les vins préférés des Grecs et des Romains, et que certains hommes célèbres ont eu des prédilections marquées pour certains crus. Charlemagne appréciait fort le Fronsac, qu'il faisait conserver dans des barils cerclés de fer. Charles-Quint, François Ier, Henri VIII, Léon X, possédaient des vins à Aï, en Champagne,

. . . . L'aï dans qui Voltaire
De nos légers Français vit l'image légère...

On raconte même que Charles-Quint, après son abdication, se retira au monastère de Saint-Just, et fit emporter dans cette retraite plusieurs muids de vin de Champagne qu'il mit lui-même en bouteilles. En plus du Champagne, Charles-Quint estimait beaucoup l'Alicante ; François Ier, le Xérès, et Louis XIV, le Bourgogne. Henri IV affectionnait particulièrement le vin de Suresnes.

Ventre-saint-gris !
Disait le roi Henri
Au vieux duc de Lorraine,
J'ai près de mon Paris
La côte de Suresnes,
Pour les galas... (A. de Chatillon.)

Ce qui porte à croire que ces vignobles n'avaient pas les mêmes cépages qu'aujourd'hui ! Le cardinal de Richelieu n'admettait dans son verre que du Romanée; son neveu, le maréchal de Richelieu mit en honneur le Médoc; Rubens goûtait entre tous, le Marsala; Jean-Bart, le Beaune; Pierre le Grand, le Madère; Sydenham, le Canarie; Talleyrand, le Château-Margaux.

Rabelais aimait que la dive bouteille fut pleine d'un vieux Chablis; Cromwell, le puritain, fêtait avec un certain zèle le Malvoisie; le grand Frédéric fêtait entre tous, le Tokay; Gœthe, le Johannisberg; lord Byron, le Porto; Humbold, le Sauterne; Napoléon Ier, le Chambertin. Balzac buvait habituellement du Vouvray, etc., etc.

Production du vin. — Il se récolte annuellement sur la surface du globe, 140 à 150 millions d'hectolitres de vin, produits, à 2 ou 3 millions près, par les vignes d'Europe. En admettant le prix moyen de 30 francs l'hectolitre, la récolte d'une année des vignes d'Europe représente donc une valeur de plus de 4 milliards !

La France est au premier rang parmi les pays vinicoles. Sa production, qui était de 25 millions d'hectolitres à la fin du siècle dernier, s'est élevée à 70 millions en 1869, et à plus de 83 millions en 1885. Cette production, par suite des terribles ravages du phylloxera, s'est abaissée à 29 millions en 1880. Mais, depuis cette époque, grâce au renouvellement des vignobles et aux cépages américains, elle s'élève tous les ans, et atteignait plus de 45 millions en 1883. Si elle remontait au chiffre de 1885 (83 millions), et en supposant pas d'exportation et la consommation régulièrement répartie, chaque Français aurait par an plus de 2 hectolitres de vin, et 3, en ne comptant pas les enfants, donc près d'un litre de vin à boire par jour.

Fabrication du vin. — Les raisins mûrs sont recueillis dans des paniers et versés dans de grandes cuves en bois où on les écrase en les foulant, soit avec les pieds, soit à l'aide d'une machine composée de deux cylindres roulant en sens inverse. Le jus ainsi obtenu, d'abord doux et sucré, ne tarde pas à changer de nature. Le liquide se trouble, augmente de volume, des bulles viennent éclater à la surface, il se couvre d'une sorte d'écume épaisse à laquelle on a donné le nom de *chapeau de vendange*. En même temps, la température s'élève et la fermentation s'établit. La fermentation est provoquée par de petits champignons, situés à la surface externe du fruit, dès que, par la rupture de l'enveloppe, le suc contenu dans le grain de raisin se trouve au contact de ces petits organismes. Au point de vue chimique, la fermentation consiste dans la transformation du sucre de raisin en alcool et acide carbonique. Elle dure, selon les crus, de huit à quinze jours. Dès qu'elle est terminée, dès que le liquide ne bout plus, qu'il a acquis une saveur forte et vineuse, et qu'il est à peu près complètement limpide, il est devenu vin, et il n'y a plus qu'à le soutirer, en le laissant s'écouler dans des tonneaux par une ouverture située à la partie inférieure de la cuve. Le vin ainsi obtenu porte le nom de *vin de goutte*. Il fermente encore dans les tonneaux, et se trouble; sa surface se recouvre d'écume qui se déverse hors du tonneau par le trou de la bonde qu'il faut avoir le soin de laisser débouché; tandis qu'il se forme au fond des tonneaux un dépôt des matières étrangères tenues en suspension dans le vin, qui forme la lie. Ces matières étrangères sont un mélange de débris végétaux, de matières colorantes, de sels et de ferments insolubles. On extrait ensuite, à l'aide d'appareils nommés *pressoirs*, le vin qui reste dans les rafles et dans les pellicules; ce dernier vin est plus acide et d'un bouquet moins agréable que le premier.

Composition du vin. — Tous les vins renferment généralement les mêmes substances, mais les proportions de ces diverses substances varient selon les cépages, l'exposition, la nature du sol, le mode de culture et aussi selon les circonstances météorologiques. Considéré d'une manière générale, le vin renferme de l'eau; de l'alcool; du sucre interverti; de la glycérine; quelquefois un peu de glucose; du tannin; des acides malique, tartrique, tannique, acétique, carbonique; du mucilage; des matières colorantes; des tartrates de chaux, de potasse, d'alumine, de magnésie, de fer; du sulfate de potasse; des phosphates; des chlorures; de l'albumine; d'autres matières azotées et des éthers qui communiquent au vin une saveur particulière et constituent, avec d'autres principes, le *bouquet* du vin.

De tous ces principes, l'eau, l'alcool, la glycérine, les matières colorantes et les tartrates, sont les plus importants au point de vue de la quantité. Le vin renferme, par litre (1 kilogr.) de 705 à 935 grammes d'eau, de 50 à 130 grammes d'alcool. On trouve des vins du Midi, du Centre, de Bordeaux et de la Bourgogne qui ne marquent que 7 à 8 degrés à l'alcoomètre. La glycérine constitue, pour ainsi dire, un intermédiaire entre les alcools proprement dits et les sucres; 100 parties de sucre fournissent de 2^{gr},5 à 3^{gr},5 de glycérine. D'après Pasteur, un litre de Bourgogne renferme de 4^{gr},34 à 7^{gr},34 de glycérine, un litre de Bordeaux de 6^{gr},97 à 7^{gr},43. Le poids des matières colorantes par litre est de 0^{gr},6 à 1^{gr},5 et plus, celui des tartrates varie de 1 gramme à 3^{gr},75. L'ensemble des autres substances forme de 10 à 130 millièmes du poids du vin. (Gautier.)

On n'a pas réussi, jusqu'à ce jour, à isoler le *bouquet;* d'après Berthelot, sa proportion serait de 1/30.000 à 1/15.000 au plus. Pour Pasteur, il y a dans le vin des bouquets naturels qui existent dans le raisin même et des bouquets acquis qui se développent, sous l'influence de l'oxygène, pendant la vinification.

Les vins renferment des substances volatiles et des substances fixes à 100°; ces dernières sont désignées sous le nom d'*extrait sec*. L'extrait sec s'obtient en faisant évaporer du vin à la température de 100°. Cette évaporation doit se faire au bain-marie dans une capsule de platine dont on connaît exactement le poids. On dessèche ensuite l'extrait dans une étuve chauffée à une température de 105° environ. On pèse de temps en temps le résidu sec jusqu'à ce qu'il ne perde plus de son poids. D'après M. Maumené, les bons vins ordinaires laissent de 15 à 30 grammes d'extrait par litre, les vins sucrés de 20 à 50 grammes, et les vins liqueurs de 50 à 100 grammes. Cet extrait sec est composé à peu près, moitié par de la glycérine, du bitartrate de potassium, du tannin, des matières colorantes et quelques sels minéraux, l'autre moitié comprend des matières albuminoïdes, des sucres, des corps aromatiques et des principes de nature inconnue.

Force alcoolique moyenne des principaux vins. — L'alcool joue le rôle principal dans l'action physiologique que le vin exerce sur l'économie.

On détermine la richesse alcoolique d'un vin à l'aide de l'alcoomètre de Gay-Lussac (V. *Alcoomètre*). Mais cet instrument ne donnant de résultats exacts que si le liquide essayé est un mélange d'eau et d'alcool, on commence par distiller le vin à l'aide d'un petit alambic de forme particulière. Quand on a recueilli environ un tiers du vin, tout l'alcool a passé; on ramène au volume primitif du vin le liquide obtenu par la distillation en y ajoutant de l'eau, et on détermine le degré alcoolique du mélange en y plongeant l'alcoomètre de Gay-Lussac.

Nous donnons dans les tableaux suivants la richesse alcoolique moyenne des principaux vins de France, d'Algérie, d'Espagne, de Portugal, d'Italie, de Sicile, de Sardaigne, d'Allemagne, de Suisse, de Hongrie, de Russie, de Turquie, de Grèce, et de vins de cépages Américains, et la quantité d'extrait sec fournie par chacun d'eux, d'après les analyses des divers auteurs français et étrangers. Dans ces analyses, l'alcool a été titré à l'alcoomètre de Gay-Lussac, pris à 15°; les nombres représentant l'alcool, multipliés par 8, donnent le poids de l'alcool par litre de vin; quant à l'extrait sec, il a été obtenu par dessiccation de 10 centimètres cubes du vin à l'étuve de Gay-Lussac, après un séjour de huit heures.

Vins de Bordeaux.

(Les chiffres sont empruntés aux diverses analyses faites par Fauré, Pasteur, Ch. Girard et Houdart.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Bordeaux rouges.		
Moyenne des grands crus	9,2	16,24
Autre moyenne des grands crus	10,4	20,3
Riche-Latour	10,0	14,7
Grand-Laroze	11,2	23,0
Pichon-Longueville	11,0	22,0
Château-Margaux	10,2	23,6
Mouton-Rothschild	11,7	21,4
Saint-Estèphe	11,2	22,4
Saint-Émilion	11,4	20,4
Bordeaux supérieurs	9,1	16,4
Bordeaux-Médoc	10,3	19,0
Moyenne des Bordeaux	9,4	» »
Autres moyennes	10,29	22,8
Bordeaux ordinaires	10,75	20,55
Id. Id.	9,07	20,7
Id. Id.	10,1	24,0
Id. Id.	11,20	23,7
Libourne	9,5	18,7
Entre-deux-Mers	8,9	15,0
Castillon	20,8	19,7
Blaye	10,5	21,8
Montbazillac	10,4	20,0
Bordeaux blancs.		
Moyennne des vins blancs	9,55	20,2
Petits Bordeaux	9,4	25,1
Entre-deux-Mers	8,4	16,2
Entre-deux-Mers	10,6	18,4
Graves	10,2	16,9
Sauterne	10,4	16,0
Sauterne	10,2	20,9

Vins de Bourgogne.

(Les chiffres sont empruntés aux diverses analyses faites par Vergnette-Lamotte, Wurtz, Maumené, Ch. Girard et Houdart.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Bourgognes rouges.		
Moyenne des grands crus	11,3	21,0
Autre moyenne des grands crus	11,9	20,5
Beaune	9,3	21,7
Musigny	9,4	20,3
Pomard	11,9	21,6
Volnay	10,7	»
Richebourg	10,7	15,5
Corton	11,2	23,8
Gevray-Chambertin	11,5	23.3
Nuits	11,8	21,3
Bourgogne ordinaire	9,5	15,9
— —	9,1	18,9
Haute-Bourgogne	9,5	15,9
— (moyen. de 25 anal.)	9,1	20,5
Basse-Bourgogne	7,5	25,4
— (moyen. de 7 anal.)	7,8	20,2
Joigny	5,1	15,3
Coulanges	8,4	14,7

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Bourgognes blancs.		
Moyenne	9,2	17,2
Châblis	7,8	14,0
—	11,0	16,7
—	10,3	16,3
—	10,5	20,0
—	8,3	13,0
Haute-Bourgogne	10,3	21,0
Basse-Bourgogne	8,3	13,0

Vins du Midi.

(HÉRAULT, AUDE, PYRÉNÉES-ORIENTALES.)

(Les chiffres sont empruntés aux diverses analyses faites par Filhol, Ch. Chancel et Ch. Girard.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Vins rouges.		
HÉRAULT	7,8	17,0
Id.	10,2	22,3
Id.	13,3	20,9
Id. (moyenne de 10 analyses)	9,7	19,2
AUDE	12,2	24,5
Id.	10,7	22,0
Id.	9,1	22,3
Id. (moyenne de 10 analyses)	10,1	21,3
Narbonne	9,9	23,7
Id.	9,6	22,4
Id.	11,2	24,4
Id. (moyenne de 12 analyses)	12,0	21,2
Narbonne (plâtré)	11,6	24,4
Narbonne (non plâtré)	11,0	18,8
Petit Narbonne (aramon)	7,8	17,0
Limoux rouge	11,2	26,7
Lésignan	12,0	25,8
Id.	11,3	25,5
PYRÉNÉES-ORIENTALES.— (Rivesaltes.)	13,5	26,4
Collioure	16,7	»
Roussillon	12,9	22,3
Id.	11,7	24,2
Id.	12,3	24,7
Id.	13,1	27,4
Id. (moyenne de 70 analyses)	10,5	21,7
Banyuls	17,0	»
Vins blancs.		
Moyenne de 3 analyses	10,1	18,8
Narbonne	10,7	21,3
Picpoul (Pyrénées-Orientales)	10,2	16,6

Vins de Champagne.

(Les chiffres sont empruntés aux analyses faites par Ch. Girard.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Champagne mousseux	13,6	111,0
Moët	10,3	98,0
Carte blanche	11,2	130,4

Vins du Mâconnais.

(Les chiffres sont empruntés aux diverses analyses faites par Vergnette-Lamotte, Wurtz, Maumené, Ch. Girard et Houdart.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Mâcon	10,5	18,7
Id. (moyenne de 11 analyses)	10,1	19,9
Givry	8,5	20,3
Chalon-sur-Saône	10,0	23,3
Chagny	9,6	22,1
Thorins (moyenne de 6 analyses)	11,4	23,0

Autres vins français divers.

(Les chiffres sont empruntés aux diverses analyses faites par Filhol, Ch. Chancel, Maumené, Gautier, Houdart et Ch. Girard.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
LOIRET	6,4	14,9
Id.	8,9	22,5
LOIR-ET-CHER	8,5	23,7
INDRE-ET-LOIRE.		
Amboise	9,4	25,3
Bléré	8,2	23,7
Chinon blanc	9,3	16,4
Chinon rouge	10,5	25,2
Saint-Avertin	8,8	25,0
Vouvray blanc	9,7	33,8
Touraine	10,2	23,5
Id	10,0	19,2
MAINE-ET-LOIRE.		
Saumur	8,5	21,7
Anjou (moyenne de 5 analyses	8,3	15,6
LOIRE-INFÉRIEURE	6,6	19,6
VIENNE.		
Poitou (moyenne de 5 années)	8,8	15,7
CHER (moyenne de 10 analyses)	7,2	20,8
ALLIER	8,3	20,4
CHARENTE	9,0	17,5
Id.	10,0	19,6
DORDOGNE.		
Bergerac	10,3	21,0
Pommerol	8,8	18,6
LOT-ET-GARONNE	9,8	24,2
Id.	10,2	24,3
Agen	11,4	20,7
Clairac (moyenne de 5 années)	9,6	20,5
Marmande	9,5	20,0
Id.	9,8	23,8
LOT	8,5	19,3
Id.	9,3	18,7
Id.	10,3	20,2
Cahors	9,7	21,6
Id.	10,0	21,8
AVEYRON	9,5	21,3
PUY-DE-DÔME (moyen. de 5 analyses)	7,4	21,0
Id.	9,4	20,2
CANTAL	7,5	18,5
TARN	12,2	29,0
TARN-ET-GARONNE	9,7	22,5
Id.	9,1	26,6
Id.	8,7	24,4
La Magistère	11,0	18,7

Autres vins français divers. (Suite.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
La Magistère	10,5	20,2
GERS	8,3	19,4
Id.	9,4	18,9
Id.	9,7	21,2
Id.	8,7	21,4
HAUTE-GARONNE (moyen. de 28 anal).	9,9	28,8
Id.	9,8	23,8
Fronton	12,3	25,2
Grenache	10,3	22,3
Villaudric	12,5	23,4
Id.	11,1	24,0
SEINE-ET-OISE.		
Argenteuil	8,4	20,7
Id.	6,9	17,8
Corbeil	7,3	22,9
MARNE (vins rouges)	11,5	24,1
MEUSE (vins rouges)	6,8	22,8
HAUTE-SAÔNE	8,1	18,4
RHÔNE.		
Beaujolais	10,7	20,8
Id.	8,8	20,1
Id.	9,3	19,2
Id.	9,5	23,3
Ermitage rouge	11,3	»
Côte-Rôtie	11,3	»
Ermitage blanc	15,5	»
SAVOIE.		
Saint-Pierre-d'Albigny	5,3	17,7
VAR	11,6	24,7
Id.	11,5	22,4
GARD	10,6	19,8
Id.	9,7	18,3
Id.	10,0	15,5
Nîmes	9,5	19,2
Roquemaure	12,4	21,9
Saint-Gilles	11,2	20,8
CORSE	12,0	24,5

Vins d'Algérie.

(Les chiffres sont empruntés aux diverses analyses faites par Ch. Girard.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Vins rouges.		
Algérie (moyenne de 2 analyses)	11,7	24,1
Id. (département de Constantine)	12,2	22,3
Id. (département d'Alger)	10,9	21,5
Condé-Smendou	9,9	19,4
Sidi-Melbrouck	12,2	22,3
Zaoura	10 0	18,6
Smendou	11,7	26,1
Bône	11 8	24,7
Staouéli	12,5	26,6
Kouba	11,3	21,5
Vins blancs.		
Kouba	11,3	19,0
Staouéli	10,1	20,2
Bône	11,7	20,1

Vins de coupage consommés à Paris.

(Les chiffres sont empruntés aux diverses analyses faites par Ch. Girard.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Vins rouges. Non plâtrés ou plâtrés à moins de 1 gramme par litre.		
Moyenne de [illegible]8 analyses	9,6	18,9
Autre moyenne de 28 analyses	11,0	21,0
Vins rouges. Plâtrés de 1 à 2 grammes par litre.		
Moyenne de 120 analyses.	9,7	18,9
Autre moyenne de 120 analyses. . . .	9,7	21,0
Vins rouges. Plâtrés à plus de 2 grammes par litre.		
Moyenne de 60 analyses.	9,8	20,3
Autre moyenne de 60 analyses. . . .	9,9	20,4

Vins d'Espagne et de Portugal.

(Les chiffres sont empruntés aux diverses analyses faites par F. Mayer, Houdart et Ch. Girard.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Vins d'Espagne ordinaires.	12,3	21,8
Id.	14,4	19,8
Id.	16,4	25,3
Id.	13,2	26,5
Id.	15,1	23,3
Id. (moyen. de 7 anal.).	13,8	25,7
Moyenne des vins importés.	14,9	23,6
Malaga (vins rouges).	15,1	18,5
Vins de Portugal	13,5	20,8
Corto (vin rouge)	20,0	44,9
Madère (vin blanc).	20,2	40,2

Vins d'Italie, de Sicile et de Sardaigne.

(Les chiffres sont empruntés aux diverses analyses faites par F. Sestini et Ch. Girard.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Vins rouges.		
Italie (moyenne de 6 analyses)	12,6	27,8
Moyenne des vins rouges d'Italie importés en France	13,7	33,7
Piémont	10,8	22,9
Riposto (Italie)	13,5	29,1
Lucco Id..	13,7	27,4
Canoza Id..	12,8	24,9
Boletta Id..	13,5	29,0
Nebiolo sec (Italie)	13,6	18,2
Marengo supérieur (Italie)	12,6	17,8
Neretto (Italie).	13,2	27,1
Ordinaire de Toscane	14,2	13,9
Lacryma-Christi du Vésuve	14,9	108,9

Vins d'Italie, de Sicile et de Sardaigne. (Suite.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Cardillo de Catane (Sicile).	14,1	85,2
Zucco de Palerme Id..	16,8	36,2
Syracuse Id..	13,9	28,9
Ordinaire de Sardaigne	14,1	16,3
Vins blancs.		
Muscat d'Asti	13,7	28,2
Nebiolo de Ligurie	14,2	20,6
Montanio d'Ancône.	15,6	30,4
Poggio sec de Florence	12,9	7,4
Falerne de Naples	15,9	13,5
Montecorvo de Naples.	14,2	41,3
Malvoisie doux de Lipari	14,8	145,1
Marsala supérieur, Palerme.	21,4	39,4

Autres vins d'Europe.

(Les chiffres suivants sont empruntés aux diverses analyses faites par Dietz Kersting et Goppelsrœder, pour les vins d'Allemagne, d'Alsace et de Suisse; par Wurtz, Houdart et Ch. Girard, pour les vins de Hongrie; pour les vins de Russie, par M. Salomon; pour les vins de Turquie, par Houdart; pour les vins de Grèce, par Ch. Girard.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
ALLEMAGNE.		
Margraviat rouge (moyen. de 3 anal.).	10,3	20,1
Id. blanc (moyen. de 8 anal.).	9,7	18,1
Johannisberg rouge.	10,1	20,5
Vins du Rhin rouge (moyenne). . . .	11,4	27,0
ALSACE, rouge (moyen. de 5 analyses).	11,1	21,3
Id. blanc (moyenne)	10,2	19,5
SUISSE.		
Schaffouse rouge	8,3	19,2
Vaud.	10,6	19,3
Bâle.	9,1	21,8
Suisse blanc (moyenne).	9,5	18,1
HONGR E blanc.	8,7	13,9
Id. Id.	9,2	13,7
Id. rouge.	14,0	29,8
Id. Id.	17,4	»
Constance blanc.	18,1	»
Tokay	9,1	»
RUSSIE.		
Crimée, côte du sud, rouge.	13,3	27,7
Id. blanc.	14,8	25,6
Vallée rouge	11,1	24,9
Id. blanc.	11,8	23,1
Bessarabie rouge.	11,2	2[illegible],6
Id. blanc	11,6	16,1
Don rouge.	8,6	18,3
Id. blanc.	9,6	16,4
Caucase rouge.	11,9	27,4
Id. blanc	13,1	29,7
TURQUIE	12,6	26,3
Id.	11,6	23,2
GRÈCE.		
Santorin rouge (vin de liqueur)	11,3	33,8
Samosse.	12,1	11,1
Séphalonie	11,9	15,1
Chypre.	15,0	»

Vins de cépages américains.

(Les chiffres sont empruntés aux diverses analyses faites par C. Saintpierre et Foëx.)

ORIGINE DES VINS	ALCOOL	EXTRAIT SEC
Jacquez (rouge)	10,8	23,3
Northon's Virginia (rouge)	12,0	27,4
Riesen-Blatt (rouge)	14,5	25,5
Catawba (blanc)	12,1	17,0
Herbemont (blanc)	10,9	16,8

Classification des vins. — On a proposé un certain nombre de classifications des vins, toutes plus ou moins défectueuses. Nous adopterons la classification suivante, reposant sur les principes immédiats qui entrent dans la composition du vin. Cette classification, proposée par le professeur Bouchardat, nous semble, au point de vue des études hygiéniques, préférable à toutes les autres.

1° Vins dans lesquels dominent un ou plusieurs des principes immédiats du vin.

A. *Alcooliques. Vins secs* . . . . Madère, Marsala.
B. *Alcooliques. Vins sucrés* . . . . Malaga, Lunel, vins de paille.
C. *Alcoolique, sucré, tannique* . . . . . . St-Raphaël, Banyuls.
D. *Astringent* ou *tannique* { avec bouquet. Ermitage. / sans bouquet. Cahors.
E. *Acides* { *tartrique* . . . . avec bouquet. Rhin. / *malique* . . . . sans bouquet. Gouais, Argenteuil.
F. *Acides mousseux* . . . . Champagne.

2° Vins mixtes ou complets par l'union harmonique des principes immédiats caractéristiques.

A. Avec bouquet. { *Bourgogne.* — Chambertin, Corton, Romanée, Chaînette, Navril, Clos-Vougeot, Montrachet. / *Médoc.* — Château-Laroze, Sauterne. / *Midi.* — Langlade, Lamalgue.
B. Sans bouquet. { *Bourgognes ordinaires.* / *Bordeaux ordinaires.* / *Hérault, Aude, communs.*

Action physiologique des vins. — De toutes les boissons fermentées, le vin est assurément la plus importante. C'est à la fois un aliment, un excitant et un tonique. La complexité de sa composition, qui renferme la plupart des principes qu'on trouve habituellement dans les organismes vivants, permet de comprendre l'action importante du vin dans la nutrition. L'alcool joue le rôle principal dans l'action hygiénique et physiologique du vin. Mais cette action de l'alcool est modifiée par celle des acides du vin qui la modèrent en rendant son absorption moins rapide et atténuent ainsi son influence sur l'organisme, et, en particulier, sur le système nerveux. Le tannin et les matières colorantes exercent, dans certains cas, une action bienfaisante sur les fonctions digestives. Enfin les matières albuminoïdes, malgré leur faible proportion, jouissent d'une certaine valeur nutritive et agissent en complétant l'alimentation. Il convient de distinguer, au point de vue de leur action physiologique, les vins rouges et les vins blancs : les premiers, par le tannin qu'ils contiennent, jouissent de propriétés cordiales et stomachiques, ce sont des vins toniques par excellence ; les seconds, moins riches en tannin, sont plus excitants ; ils exercent une action plus vive sur le système nerveux, provoquent de l'agitation et de l'insomnie ; ils jouissent de propriétés diurétiques incontestables.

L'action du vin sur l'économie varie selon les différents crus. Les Bordeaux, riches en tannin et en alcool, constituent un excellent tonique et conviennent aux convalescents et aux estomacs délicats. Les Bourgognes, à cause de leur richesse alcoolique, sont plus excitants que les Bordeaux ; ils constituent, étendus d'eau, une excellente boisson de table. « Le Bourgogne, dit Fonssagrives, est un vin autrement stimulant et chaud que le Bordeaux ; c'est chez lui qu'on rencontre cette heureuse pondération de l'alcool et des acides, et les convalescents à digestion paresseuse s'en accommodent bien mieux que des meilleurs crus du Bordelais. » Les vins spiritueux sucrés (Frontignan, Malaga, Malvoisie) sont d'une digestion difficile, tandis que les vins spiritueux secs (Xérès, Madère) sont stimulants, excitent l'appétit et se digèrent facilement. Leur richesse alcoolique permet de les utiliser dans toutes les affections fébriles où l'alcool est indiqué. Les vins mousseux, et en particulier le champagne, déterminent rapidement l'excitation encéphalique ; ils sont plus riches en acide carbonique qu'en alcool et procurent, selon le mot de Th. Gautier, « plus de gaieté que d'ivresse. » Leur action sur l'organisme est capiteuse, mais essentiellement passagère. De plus ils jouissent de propriétés diurétiques et sont indiqués dans le traitement des vomissements.

Le vin doit être rejeté de l'alimentation de la première enfance ; il n'ajoute rien aux qualités alimentaires du lait qui constitue, à cet âge, l'aliment par excellence, il est mal supporté et provoque des troubles gastro-intestinaux. Il convient, en quantité modérée, à l'adulte et au vieillard. Mais c'est surtout pour l'ouvrier, dont les rudes travaux nécessitent une dépense considérable de forces physiques que le vin constitue un précieux auxiliaire de l'alimentation, toutefois, à la condition absolue d'être pris à dose modérée.

L'abus du vin entraîne, quoique à un degré moindre, les mêmes dangers que ceux de l'eau-de-vie et produit l'alcoolisme aigu ou chronique. L'alcoolisme aigu ou ivresse, est provoqué par l'ingestion d'une dose exagérée de vin, c'est un accident qui, à la condition de n'être pas fréquent, disparaît généralement sans laisser de traces. Mais les excès de vin, répétés, produisent l'alcoolisme chronique avec tous ses symptômes à la fois si complexes et si graves, et qui frappent l'organisme entier d'une déchéance profonde (V. *Alcoolisme.*)

Indications thérapeutiques. — Le vin n'est pas seulement un aliment, c'est encore un agent thérapeutique précieux. Voici, d'après le professeur Bouchardat, ses principales indications. Dans les maladies fébriles, les vins blancs de Bourgogne et du Jura, mélangés de deux ou trois fois leur volume d'eau ou mieux d'eau de Saint-Galmier

(source Badoit), constituent une excellente tisane. Le vin est employé avec succès dans la fièvre typhoïde, surtout dans la forme adynamique et dans la convalescence. Dans les fièvres éruptives (rougeole, scarlatine, variole), on ne doit donner du vin qu'avec réserve, à faible dose et lorsque les forces sont déprimées. Le vin et, en particulier, le Champagne, étendu d'eau et frappé, a donné de bons résultats dans le choléra (Magendie, Monneret).

Le vin rouge est indiqué dans la grippe et dans la suette miliaire, lorsque cette affection s'accompagne de prostration des forces (Grisolle, Nonat). Dans les fièvres intermittentes, rebelles au quinquina, le bon vin rouge est un excellent remède. Il convient encore dans le traitement de la dyssenterie, quand la peau devient froide, la face grippée et la prostration considérable. Laënnec, Grisolle, Fonssagrives ont prescrit avec succès le vin dans la pneumonie à forme typhoïde.

L'usage d'un vin généreux, à doses modérées, rend de grands services dans l'anémie, les cachexies scrofuleuses, syphilitiques et tuberculeuses. Le vieux bourgogne est recommandé dans l'anaphrodisie, mais il a été surtout employé avec succès par Guillot dans le traitement de la glycosurie, à la dose d'un litre au plus par vingt-quatre heures. Tous les médecins ont toujours préconisé le vin dans le traitement de la convalescence qui suit les affections graves; c'est là qu'il produit des effets vraiment merveilleux; il répare les forces de l'organisme épuisé par une longue maladie et prépare à une alimentation plus complète.

Conservation des vins et moyens employés pour éviter qu'ils ne s'altèrent. — La conservation du vin exige de nombreuses précautions, car s'il est vrai qu'en vieillissant le vin est susceptible d'acquérir de la qualité, il peut aussi s'altérer rapidement si l'on néglige certains soins. Les opérations nécessaires à la bonne conservation du vin sont les suivantes :

Soufrage. — Cette opération consiste à soumettre les fûts, destinés à recevoir le vin, à l'action des vapeurs d'acide sulfureux. On pratique le soufrage en faisant brûler à l'intérieur des fûts une mèche préalablement trempée dans du soufre fondu auquel on peut ajouter un peu de poudre de cannelle, de girofle ou d'iris de Florence. Pour éviter que des portions de mèche tombent dans le fût, on peut se servir d'une sorte de capsule en faïence, percée de trous, dans laquelle on dispose la mèche. Si l'on veut remplir le tonneau aussitôt après le soufrage, il faut le rincer, à plusieurs reprises, avec de l'eau, afin de ne pas communiquer au vin une saveur sulfureuse fort désagréable.

Mutage a l'alcool. — Le soufrage présente l'inconvénient de décolorer les vins; aussi, pour certains vins qui se dépouillent rapidement, le soufrage sera remplacé avec avantage par le mutage à l'alcool. Pour pratiquer cette opération, on fixe à l'extrémité d'un crochet un morceau de toile trempé dans l'alcool, puis on l'introduit dans le tonneau après l'avoir allumé. On peut encore verser dans le fût un peu d'alcool, légèrement chauffé, qu'on allume à l'aide d'un cordon enflammé.

Ouillage. — Quand la fermentation du vin est terminée, on constate un vide dans le fût; il en résulte que le vin se trouve en contact, par sa couche supérieure, avec l'air, circonstance favorable à la production du *micoderma vini*, sorte de champignon qui préside au développement de la *fleur* et prédispose ce vin à l'acidité. Il importe donc de remplir les fûts à mesure que le vin s'évapore; cette opération porte le nom d'*ouillage*. Après chaque ouillage, il faut boucher soigneusement le tonneau et veiller à ce que la toile qui garnit la bonde ne s'altère pas.

Soutirage. — Le soutirage consiste à séparer le vin de la *lie* qui se dépose sur la paroi inférieure du tonneau. Cette opération se pratique généralement vers le mois de mars et vers le mois de septembre, époques auxquelles il se produit souvent un mouvement de fermentation. On doit choisir autant que possible, pour pratiquer le soutirage, une journée froide et sèche. Les vins généreux peuvent rester sur lie pendant deux ou trois ans; les vins faibles nécessitent deux soutirages par an. D'une manière générale, on peut dire que les vins doivent être séparés de leur lie avant l'époque du printemps.

Collage. — Lorsque le vin est trouble, on le clarifie par le collage; cette opération se pratique avec des blancs d'œufs (environ six pour une pièce de 220 litres), de la colle de poisson, de la gélatine, du sang de bœuf et du lait. Pour se servir de la collé de poisson, on en fait gonfler 25 grammes dans un quart de litre d'eau pendant vingt-quatre heures; puis on la passe à travers un linge et on délaie le mouillage ainsi obtenu dans deux litres d'eau. Pour une pièce de 225 litres, on prend environ la cinquième partie du mélange et on l'étend d'un litre de vin blanc, puis on verse peu à peu dans le vin en agitant avec une spatule. La gélatine a l'inconvénient de donner au vin une saveur fade. On se sert souvent du sang de bœuf pour clarifier les vins riches en tannin. Ce procédé présente de sérieux inconvénients lorsque le sang provient d'animaux tuberculeux. Il résulte des expériences de Galtier que le virus tuberculeux, mélangé au vin, conserve son activité pendant un certain temps. On doit donc rejeter le sang provenant d'animaux malades. Les collages trop souvent répétés détériorent les vins fins, les décolorent rapidement, et retardent leur vieillissement; ils améliorent, au contraire, les vins rudes et trop chargés en couleur.

Moyens propres à éviter l'altération consécutive des vins. — Coupage. — Le coupage consiste à mélanger des vins de diverses provenances. Cette opération, le plus souvent, n'est pas nuisible et ne peut pas être considérée comme répréhensible. Elle doit avoir pour but l'amélioration des vins et consiste à mélanger les vins trop légers et peu colorés avec des vins chargés de couleurs et plus riches en alcool. La plupart des coupages consistent en un mélange de 4/5 de vin du Midi avec 1/5 d'un vin du Centre. Un mélange de Bordeaux, riche en tannin, et de Bourgogne constitue un vin agréable.

Aujourd'hui on se sert des vins d'Espagne, d'Italie et même d'Asie pour pratiquer des coupages. Aussi l'importation des vins étrangers augmente

tous les ans dans des proportions formidables, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre par la lecture du tableau suivant :

ORIGINE des IMPORTATIONS	1875	1879	1880	1882
Espagne	124,168	2,222,846	5,049,140	6,250,145
Italie	57,156	522,336	1,670,002	844,816
Divers	»	60,965	487,768	470,258
Tot. par année .	181,324	2,806,147	7,206,910	7,565,219

Le coupage pratiqué dans le but d'améliorer et de rendre propres à la consommation des vins qu'on ne pourrait utiliser autrement est une opération absolument licite. Voici la composition d'un coupage tel qu'on le pratiquait autrefois :

NATURE DES VINS	BROCS de 15 litres.	LITRES
Roussillon	2	30
Narbonne	4	60
Cher	2	30
Anjou ou Poitou blanc	4	60
Bourgogne	2	30
Picpoul à 15°.	1	15
Total.	15	225

Chaptalisation. — Cette opération, inventée par Chaptal, consiste à ajouter du sucre au moût de raisin, pendant la fermentation, afin d'augmenter la richesse alcoolique du vin et d'assurer ainsi sa conservation. Cette pratique qui permet, jusqu'à un certain point, de suppléer dans les mauvaises années à l'insuffisance de la maturation du fruit est absolument licite. Il suffit d'ajouter pour 1 litre de moût 15gr,5 de sucre de canne ou 19gr,5 de glucose du commerce par chaque degré alcoométrique dont on veut élever la force alcoolique du vin.

Vinage. — Le vinage est une opération qui consiste à ajouter de l'alcool à certains vins pendant qu'ils sont encore en cuve ou lorsqu'ils sont déjà renfermés dans des tonneaux. Cette opération, autorisée par l'Académie de médecine et par le Gouvernement, a pour but de relever les vins dont la force spiritueuse est inférieure à 10 p. 100. Elle permet de conserver et de transporter des vins qui, à cause de leur faiblesse alcoolique, ne pourraient être consommés que sur place ou seraient rapidement altérés par suite de maladie. Le vinage atténue, dans les mauvaises années, l'acidité de certains crus en précipitant la crème de tartre ; il est avantageux pour certains vins du Midi trop riches en sucre et en matières colorantes et arrête le développement des fermentations secondaires auxquelles ils sont exposés. Cependant, d'après Champouillon, les vins vinés passent facilement au vinaigre. Mais, par contre, le vinage offre des inconvénients et même des dangers; il introduit dans les vins une quantité d'alcool qui s'y trouve pour ainsi dire à l'état libre et les transforme en un breuvage excitant dont l'emploi prolongé devient nuisible ; il précipite une partie des substances qui étaient dissoutes dans le vin, diminue la proportion d'extrait d'un gramme par litre environ, et fait perdre au vin son bouquet. De plus, le vinage est dangereux et porte une grave atteinte à la santé des consommateurs lorsqu'il est pratiqué, comme cela se produit trop souvent, avec des alcools de grains, de betteraves ou de mélasse. Ces dangers peuvent être évités et le vinage devient une opération sans inconvénient, à la condition de se servir d'eau-de-vie naturelle, c'est-à-dire obtenue par la première distillation du vin, et de ne pas faire de vinage dépassant 4 ou 5 pour 100 d'eau-de-vie (2 ou 2 1/2 pour 100 d'alcool), proportion qui paraît répondre à toutes les nécessités de conservation des vins, même en vue des transports lointains.

Platrage. — Le plâtrage des vins est très usité dans le Midi de la France. Cette opération consiste à jeter du plâtre (sulfate de chaux) dans les cuviers de fermentation, environ 250 grammes pour 1 hectolitre de vendange. Les avantages qu'on attribue au plâtre sont les suivants : il hâte le dépouillement du vin et sa clarification, rend sa couleur plus vive et sa conservation plus certaine; il se combine avec la crème de tartre pour former un tartrate neutre de calcium qui entraîne, en se précipitant, les matières albuminoïdes et les ferments en suspension dans le vin. Mais ces avantages ne s'obtiennent qu'au détriment de la qualité. Le vin est moins agréable, plus plat, plus rude au palais, dessèche la gorge, et présente un goût amer et séléniteux, si le plâtre est en excès. Parmi les hygiénistes et les chimistes, les uns, tels que Chancel, Bérard, Cauve, Buignet, admettent que le plâtrage est, sans inconvénient, au point de vue de la santé publique, tandis que d'autres, tels que Michel Lévy, Poggiale, Payen et Chevalier, le regardent comme une opération insalubre. Poggiale a trouvé jusqu'à 7gr,39 de plâtre dans un litre de vin des Pyrénées-Orientales, alors que le vin naturel n'en renfermait que 37 centigrammes. Quant à nous, nous adoptons les conclusions de Girard, chef du laboratoire municipal, qui repousse le plâtrage pour les raisons suivantes :

1° Parce qu'il est admis par tous qu'en dépouillant rapidement les vins, le plâtre les rend plus plats et qu'un excès leur communique un goût amer et séléniteux ;

2° Parce que le plâtre employé n'est pas pur (sels de chaux et d'alumine) ;

3° Parce qu'il n'est pas possible d'admettre l'innocuité des vins plâtrés lorsqu'il est prouvé que les eaux potables deviennent dures, indigestes, tendent à fatiguer l'estomac et les reins, à engorger les glandes dès qu'elles contiennent 1 gramme de plâtre par litre.

Salicylage. — On a essayé, dans ces dernières années, d'empêcher les fermentations secondaires

du vin, par l'addition d'acide salicylique. Cette opération se pratique en ajoutant 5 à 10 grammes d'acide salicylique dissous dans 6 à 12 grammes de bisulfate de potassium pour 1 hectolitre de vin. Le salicylage est surtout employé pour conserver et pour faciliter le transport des vins faibles en alcool. D'après Jarlaud, il détériore les vins en fûts, dépouille rapidement les vins en bouteilles, en modifie la constitution et leur communique une saveur désagréable. Enfin l'usage prolongé de l'acide salicylique, même à faible dose, détermine des troubles graves chez la plupart des sujets, surtout chez les vieillards. Aussi l'emploi de cet agent antiseptique est interdit et considéré comme une falsification (V. *Salicylage*).

Chauffage. — Le chauffage consiste à élever la température du vin à 50 ou 60 degrés, afin de détruire toutes les végétations microscopiques contenues dans le vin et d'assurer ainsi sa conservation. De nombreuses expériences ont, en effet, prouvé que cette température suffisait pour détruire tous les organismes végétaux et empêcher ainsi les maladies des vins. Cette découverte est due à Pasteur. E. Houdart est l'inventeur d'un appareil perfectionné qui rend cette opération facile et peu coûteuse. Le chauffage des vins rend actuellement de grands services, il est appelé à remplacer l'emploi des antiseptiques auxquels il est, sous tous les rapports, absolument préférable.

Maladies des vins. — Les expériences de Pasteur ont démontré que la plupart des maladies des vins résultent de la présence de végétations microscopiques qui, sous l'influence de conditions favorables à leur développement, provoquent l'altération du vin.

Vins troubles. — Cette altération est produite par une fermentation secondaire qui détache le dépôt formé au fond des tonneaux. On la fait disparaître en collant le vin et en le soutirant au clair dans un autre tonneau.

Fleur. — On donne le nom de *fleurs de vin* à des productions blanchâtres, dues au développement d'une sorte de champignon appelé *micoderma vini*. Ces productions n'altèrent pas le vin d'une manière sensible; elles se développent toujours dans des tonneaux incomplètement remplis. On empêche leur développement en plaçant le vin, additionné d'un litre d'alcool par hectolitre de vin, dans des tonneaux plus petits qu'on arrose avec de l'eau très froide.

Acescence ou acidité. — Cette maladie, très commune, se développe sous l'influence d'un champignon qui se présente, au microscope, sous l'aspect d'un chapelet de granulations auxquelles on a donné le nom de *micoderma aceti*. Ces champignons transforment le vin en vinaigre; au début, ils lui communiquent une saveur aigrelette qui ne tarde pas à devenir insupportable à mesure que la quantité d'acide acétique augmente. Quand l'altération ne fait que commencer, on peut faire disparaître l'acidité du vin en ajoutant 300 à 400 grammes de craie ou carbonate de chaux, ou bien 3 ou 400 grammes de tartrate neutre de potasse pour une pièce de 225 litres; mais lorsqu'elle est très avancée, on n'a plus que la ressource de laisser le vin se transformer en vinaigre. On peut éviter cette maladie en mettant le vin dans des tonneaux méchés avec soin, hermétiquement bouchés et placés dans une cave fraîche.

Pousse. — Cette maladie est due à la présence d'un ferment spécial qui revêt l'aspect de filaments d'une ténuité extrême. Le vin tourné est trouble, sa saveur est fade, il prend au contact de l'air une coloration brunâtre ou bleuâtre. Lorsqu'on pratique, à l'aide d'un foret, une ouverture au tonneau qui le renferme, le vin jaillit avec violence : *il a la pousse*. Cette maladie peut résulter aussi d'un excès de fermentation ; elle atteint surtout les vins communs et se développe de préférence pendant les chaleurs. Le meilleur remède consiste à ajouter de l'acide tartrique, puis à soutirer dans un tonneau préalablement soufré.

Graisse. — Cette altération, très commune, atteint de préférence les vins fades, pauvres en alcool et en tannin. Elle se manifeste surtout dans les vins blancs. Les vins qui présentent cette altération perdent leur fluidité ; ils deviennent *huileux*, *filants*, *visqueux*. D'après Pasteur, la graisse résulte du développement d'un ferment filamenteux extrêmement ténu. On arrête son développement en ajoutant au vin 20 grammes environ de tannin par pièce de 230 litres ou 200 grammes de pépins de raisin pulvérisés. Cette dernière préparation agit par le tannin contenu dans les pépins.

Amertume. — Certains vins contractent, en vieillissant, sous l'influence du développement d'un ferment spécial, un goût d'amertume si prononcé qu'ils deviennent très désagréables à boire. Au début, le vin se dépouille et présente une odeur spéciale. Cette maladie atteint surtout les vins rouges des meilleurs crus de Bourgogne, de Bordeaux et de Champagne. Elle est à peu près incurable. On a conseillé d'ajouter par litre 25 centigrammes de chaux éteinte, mais le meilleur remède consiste à mélanger le vin amer avec un vin plus jeune.

Altérations dues à des causes accidentelles. — Astringence. — Ce défaut de qualité résulte de la prédominance des rafles et du contact trop prolongé du vin avec celles-ci. On peut éviter cet inconvénient par l'égrappage. On corrige ce défaut en pratiquant des collages successifs qui précipitent chaque fois une partie du tannin.

Excès ou défaut de couleur. — On peut corriger l'excès de coloration par le collage qui précipite une partie des matières colorantes. Quant au défaut de coloration, on y remédie en coupant le vin avec une certaine quantité de vin plus coloré. Les vins du Midi sont fréquemment employés dans ce but. Cependant en Lorraine on ajoute souvent pour rehausser la couleur du vin une certaine quantité de cerises noires.

Gout de fut. — Le fût peut communiquer au vin une saveur désagréable. Dans certains cas, le goût de fût est dû à la mauvaise qualité du bois employé pour la construction du fût. Le bois de chêne doit être préféré à tous les autres bois. D'après Fauré, les bois de Dantzig et de Stettin donnent au vin une saveur agréable. Le goût de fût peut aussi être produit par les moisissures qui se développent dans les fûts mal soignés. Dans ce cas, on atténue

le goût du fût en versant environ un litre d'huile d'olive par pièce et en fouettant vigoureusement le mélange, on laisse ensuite reposer pour séparer les deux liquides, puis on soutire. Lorsque le goût de fût persiste, on peut le masquer en ajoutant au vin un chapelet de racines d'iris ou la moitié d'un citron.

Gout du soufre. — Quand on met du vin dans des fûts qui ont été soufrés et qu'on a négligé de laver auparavant, à plusieurs reprises, avec de l'eau chaude, il arrive fréquemment que le vin prend une saveur sulfureuse très désagréable. Lorsque ce goût est peu prononcé, on le fait disparaître en transvasant le vin dans un autre fût; mais si le goût sulfureux persiste, on suspend dans le fût de gros morceaux de charbon de bois qu'on retire au bout de 48 heures. On le remplace par de nouveaux morceaux de charbon tant que le goût de soufre persiste.

Vins gelés. — Les vins exposés à l'action du froid pendant l'hiver peuvent être atteints de congélation. Lorsque cet accident se produit, une notable partie (7 à 20 p. 100) se sépare du reste de la masse liquide en se précipitant sous forme de glaçons. Dans ce cas, le meilleur moyen de les conserver consiste à soutirer la partie liquide. On obtient ainsi un vin plus riche en alcool, d'un bouquet souvent plus agréable, mais, par contre, il se produit une perte de substance d'environ 10 p. 100.

Vins fabriqués. — Depuis que, sous l'influence de causes nombreuses, la production vinicole diminue sans cesse, on a cherché par tous les moyens à combler ce déficit. Parmi les différents procédés qu'on a proposé nous signalerons ceux qui consistent dans la fabrication du vin de sucre, des piquettes de marc et du vin de raisins secs.

Vin de sucre. — La fabrication du vin de sucre, imaginée par Petiot, consiste, d'une manière générale, à ajouter sur le marc une solution d'eau sucrée après que le vin de première goutte a été tiré. La solution d'eau sucrée se trouve en contact avec les principes organiques et minéraux qui n'ont pas été dissous par le vin de la première cuvée. Il se produit alors une nouvelle fermentation analogue à la fermentation sucrée, qui aboutit à la production d'une eau-de-vie dont la force alcoolique se rapproche beaucoup de celle du vin naturel. On doit employer de préférence du sucre cristallisé, afin d'obtenir une fermentation plus rapide et plus complète. Les vins fabriqués avec des glucoses conservent un excès de glucose qui les rend troubles, leur donne une saveur fade, farineuse, difficilement supportée par les estomacs délicats. Les vins de sucre ne présentent pas les qualités des vins naturels; ils sont plus faibles en alcool; la crème de tartre, la glycerine, le tannin, la matière colorante, les principes minéraux (fer, phosphates, etc.), y sont contenus dans une proportion très faible. Aussi ces vins ne supportent pas le mouillage, au moment d'être bus, ils n'apaisent pas la soif et ne constituent qu'un aliment fort incomplet.

Piquettes de marcs. — Les piquettes sont des liqueurs vineuses obtenues en lavant avec de l'eau le marc, après en avoir extrait le vin de première cuvée. Cette boisson se prépare en jetant sur des marcs de raisin une quantité d'eau équivalente au double de leur volume. On place le marc frais sur des claies, sous une épaisseur de 1 à 2 mètres, dans des tonneaux défoncés; après quelques jours de fermentation, le liquide qui s'écoule marque de 5 à 8 degrés alcooliques. Une quantité de marc correspondant à 100 hectolitres de vin produit de 5 à 7 hectolitres de piquette qui vaut en moyenne de 2 fr. à 2 fr. 25 par degré alcoolique. Les piquettes de marc sont, relativement à la faible quantité d'alcool qu'elles renferment, plus riches en extrait sec que les vins; elles sont remarquables par leur richesse en tartre et en acide tartrique. Ces piquettes constituent un petit vin piquant et aigrelet qui n'est pas désagréable à boire, mais qui s'altère rapidement; elles servent surtout à pratiquer des coupages.

Vin de raisins secs. — On prépare le vin de raisins secs dans nos fermes en faisant macérer des raisins secs dans l'eau tiède à une température de 20 à 25 degrés dans la proportion de 1 kilogr. de raisins secs pour 4 ou 5 litres d'eau. La fermentation commence vers le second jour de la macération; elle dure de 4 à 6 jours.

On peut encore fabriquer le vin de raisins secs de la façon suivante : On met en digestion avec de l'eau tiède à 25°, pendant deux jours, les fruits écrasés par des fouloirs. On soutire le liquide puis on ajoute cette liqueur à la première. Il ne reste plus ensuite qu'à clarifier le vin, ainsi obtenu, par le repos et à l'aide de collages successifs.

100 kilog. de raisins secs donnent en moyenne 3 hectolitres d'un vin marquant environ 7° à l'alcoomètre. Les vins de raisins secs sont pauvres en alcool, ils renferment une faible quantité de matières colorantes et d'extrait sec. On remédie à ce dernier inconvénient: 1° par l'addition de vins très riches en extrait sec ou de vins plâtrés surchargés de matières minérales; 2° par l'addition d'une certaine quantité de glycérine commerciale.

On fabrique aujourd'hui en France de 4 à 5 millions d'hectolitres de vins de raisins secs. L'importation des raisins secs qui était en 1875 de 8 millions de kilogrammes par an, s'élevait, en 1882, au-dessus de 80 millions. Les variétés de raisins secs employés sont : le *tchaouche*, raisin blanc de Turquie, le *Japounjack*, raisin noir très sucré, le *Mistriette*, le *Barnack* et le *Tchambourla*. Ces dernières variétés sont cultivées en Asie-Mineure. On se sert, pour fabriquer ces vins, non seulement de raisins secs mais de mélasses, de figues sèches, de caroubes, et des matières sucrées les plus diverses. Les vins de raisins secs remplacent les vins du Centre, du Cher et des Charentes dans les coupages parisiens. Ces coupages sont pauvres en alcool et en matières colorantes, ce qui entraîne, le plus souvent, les marchands de vin à pratiquer le vinage et à se servir de couleurs artificielles.

Falsifications des vins. — La falsification des vins se pratique sur une très grande échelle sous l'œil de l'Etat et, on peut le dire, presque sous sa protection. En effet, ainsi que l'a écrit très judicieusement le professeur A. Gautier, « l'État ayant tout intérêt à percevoir un impôt directement proportionnel au volume des liquides qui portent le nom de *vins*, ferme volontiers les yeux sur bien des

fraudes. L'addition de piquettes, de vins de raisins et autres fruits secs, aux vins naturels, n'est pas poursuivie ou ne l'est que sur la plainte des particuliers, et nos traités de commerce permettent ou protègent l'entrée en France de vins étrangers vinés à 15 degrés d'alcool destinés à être recoupés avec de l'eau. »

Cet état de choses, déplorable au point de vue de la santé publique, tient à diverses causes : d'une part, le phylloxéra, d'autre part, les droits par trop élevés perçus par le fisc et les octrois.

Le phylloxéra, par ses épouvantables ravages, a diminué en France la production des vins qui est loin d'être balancée par les importations, ce qui fait qu'en dehors des vins d'exportation, le commerce demande tous les ans de 15 à 20 millions d'hectolitres, au mouillage, ou aux vins de raisins secs, de sucre, ou aux piquettes.

Le fisc autorisant l'entrée en France de vins vinés à 15 degrés, l'étranger vine ses vins à 15 degrés avec des alcools de betterave et de pommes de terre achetés à bon marché en Allemagne. De plus, le fisc frappant ces vins importés, de droits qui ne sont proportionnels ni à leur valeur marchande, ni surtout à leur richesse en alcool et en extrait sec, mais simplement proportionnels à leur volume, le fisc, dis-je, pousse les marchands de vins en gros, qui y ont du reste un intérêt énorme, à importer en France ces vins étrangers vinés à 15°, de façon à ce qu'ils puissent supporter des coupages avec d'autres vins très faibles ou avec des piquettes et des vins de raisins secs, ou simplement de fortes additions d'eau, opération qu'ils décorent du nom de mouillage.

L'octroi, de son côté, dans les grandes villes surtout, et principalement à Paris, percevant des droits très élevés, mais calculés également d'après le volume et non d'après la richesse des vins en alcool et en extrait sec, les marchands de vins en gros entrent dans les villes les vins les plus concentrés et les plus alcooliques, qu'ils ont achetés en France ou à l'étranger. Puis ils mouillent ou coupent ces vins qui ont 14 ou 15 degrés d'alcool et 26 à 30 grammes d'extrait sec par litre, et revendent aux marchands de vins de détail des vins qui n'ont plus que 10 à 12 degrés d'alcool, et 24 à 26 grammes d'extrait sec par litre; et les marchands de vins de détail, à leur tour, revendent au consommateur ces vins coupés et mouillés une seconde fois et n'ayant plus que 9 à 10 degrés d'alcool et 18 à 20 grammes d'extrait sec par litre !

Ces coupages et surtout ces mouillages successifs ne sont pas, on le pense bien, sans diminuer dans de fortes proportions, la coloration des vins. Aussi pour éviter que cette décoloration n'éveille les soupçons du consommateur, les marchands sont naturellement et, pour ainsi dire, forcément amenés, pour rehausser la couleur des vins et lui donner l'apparence de la couleur naturelle, d'avoir recours à des colorants artificiels.

Ces mouillages rendent aussi les vins *plats*, les appauvrissent en matériaux fixes; aussi le poids de leur extrait sec est-il diminué, et, comme cette diminution peut devenir, pour le chimiste expert, une indice de falsification, les fraudeurs sont tout naturellement et pour ainsi dire forcément amenés à augmenter artificiellement le poids de cet extrait sec, soit par l'addition de vins très riches en extrait sec, ce qui est licite, mais ce qu'ils font rarement, soit par l'addition de vins fortement plâtrés, et de glycérine, ce qu'ils font le plus souvent, mais ce qui constitue une falsification.

Ces mouillages ont encore d'autres inconvénients. Comme ils sont faits, la plupart du temps, avec de l'eau non filtrée ou mal filtrée, celle-ci introduit dans les vins des causes d'altérations et de maladies qui en rendent la conservation d'autant plus difficile que ces vins ainsi mouillés sont très faibles en alcool et en tannin, et les marchands sont encore forcés d'ajouter une nouvelle falsification à celles déjà signalées, en introduisant dans les vins une substance antiseptique et antifermentescible, l'acide salicylique.

Et voilà comment les coupages et surtout les mouillages, qui paraissent au premier abord une opération inoffensive quoique frauduleuse, deviennent la cause première de toutes les falsifications, dont plusieurs ne sont pas sans danger pour la santé des consommateurs !

Nous allons passer en revue successivement les principales falsifications qu'on fait subir au vin et indiquer autant que possible les moyens simples et faciles de les reconnaître.

Moyens de reconnaître le mouillage. — Le mouillage des vins, c'est-à-dire la simple addition d'eau à un vin, qui est la fraude la plus commune, puisque sur 100 vins falsifiés, 52 à 55 sont mouillés, et qui semble à première vue devoir être si facile à reconnaître, est de toutes les falsifications celle dont la constatation présente le plus de difficultés. Aussi, la joie des fraudeurs est-elle grande et leur audace enhardie devant les difficultés qu'éprouvent les chimistes à reconnaître le mouillage.

D'une manière générale, on conclut au mouillage d'un vin quand les poids d'alcool et d'extrait sec sont naturellement inférieurs à la moyenne des vins de la même année et provenant du même cépage. Mais la constatation des poids absolus d'alcool, d'extrait sec et de glycérine, malgré son importance, ne suffit pas pour affirmer qu'un vin a été mouillé, il faut surtout considérer les rapports qui existent entre ces divers éléments. Malheureusement, non seulement les poids absolus, mais encore les rapports qu'ils présentent entre eux, sont soumis à des causes de variations nombreuses; ces chiffres varient selon l'année de la récolte, la nature du sol, celle du cépage, l'âge du vin, celui de la vigne, selon les diverses manipulations, d'ailleurs autorisées, auxquelles les producteurs et les marchands soumettent habituellement les vins, dans le but de les améliorer et d'éviter qu'ils ne s'altèrent, telles que le mutage, le collage, le vinage, le plâtrage, etc. On voit donc que la question de la recherche du mouillage constitue à elle seule un vaste problème de chimie, hérissé de difficultés sérieuses et exige des manipulations, aussi nombreuses que délicates, qui nécessitent toute l'habileté des chimistes les plus expérimentés. Aussi nous est-il impossible de les exposer dans un ouvrage du genre de celui-ci.

Moyens de reconnaître le vinage. — On reconnaît qu'un vin est viné, en examinant les rapports de l'alcool à l'extrait sec et à la glycérine. Dans les vins naturels le rapport du poids de l'alcool à celui de l'extrait sec est environ de 4,2, tandis que dans les vins vinés ce rapport est plus élevé, ce qui provient : 1° de ce qu'on augmente, en pratiquant le vinage, le poids de l'alcool; 2° de ce qu'on diminue l'extrait en augmentant le volume du vin; 3° de ce que 1 ou 2 grammes par litre de sels et de matières peu solubles (crème de tartre, sulfate, phosphate de chaux, etc.), se précipitent dans les vins vinés. Le rapport normal de la glycérine à l'alcool, qui est de 10 à 14 dans les vins naturels, s'élève d'une façon notable (A. Gautier).

Voici, d'après le professeur Gautier, deux analyses d'un vin du Midi : 1° à l'état naturel; 2° viné à 15°, avec de l'alcool à 50° centésimaux.

	VIN NATUREL	VIN VINÉ
Alcool. . . .	10° (80 gr. par litre).	15° (121 gr. par litre).
Extrait sec .	19gr,2	17gr,3
Glycérine . .	6gr,6	6gr,1.

Le dosage de l'alcool se fait, comme nous l'avons indiqué plus haut, à l'aide de l'alcoomètre de Gay-Lussac. Quant à la recherche des alcools autres que l'alcool de vin, elle exige des opérations de laboratoire très compliquées dans le détail desquelles nous ne pouvons pas entrer ici, et qui ne peuvent être faites que par des chimistes érudits et très experts.

Moyens de reconnaître le plâtrage. — D'après une circulaire du ministre de la justice (août 1880), on doit regarder comme falsifiés tous les vins qui renferment plus de deux grammes de plâtre par litre. D'une manière générale, on peut considérer comme plâtrés les vins qui, par l'addition d'une solution d'oxalate d'ammoniaque ou d'une solution de chlorure de baryum donnent un précipité abondant.

Pour doser la quantité de plâtre contenue dans un vin, on peut se servir du procédé suivant qui est celui de Poggiale, modifié par Ch. Girard, et dont nous empruntons la description à ce dernier. On prépare d'abord une solution titrée renfermant 5gr,608 de chlorure de baryum et 100 centimètres cubes d'acide chlorhydrique par litre, puis on fait les deux essais suivants :

Dans un premier tube à essai, on verse 20 centimètres cubes de vin et 5 centimètres cubes de la liqueur titrée.

Dans un second tube, on verse 20 centimètres cubes de vin et 10 centimètres cubes de la liqueur titrée. On agite et on laisse reposer; après 24 heures, on filtre et on observe si le liquide filtré précipite par une addition de chlorure de baryum.

Lorsque le liquide du premier tube ne donne pas de trouble sensible, on est certain que le vin n'est pas plâtré ou que son plâtrage correspond à moins d'un gramme de sulfate de potasse. Si le liquide du premier tube donne un précipité, on conclut que le plâtrage est supérieur à deux grammes. Ces indications suffisent dans le plus grand nombre des cas. Marty, après avoir analysé un grand nombre de vins non plâtrés de toutes provenances, a trouvé par litre un minimum de 0gr,194 de sulfate de potasse et un maximum de 0gr,583. Toutefois, d'après Girard, on ne doit considérer un vin comme plâtré qu'à partir d'un gramme de sulfate de potasse par litre.

Moyens de reconnaître l'alun. — On ajoute quelquefois de l'alun aux vins pour rehausser leur coloration, pour maintenir en dissolution certaines matières colorantes, pour leur donner une certaine saveur astringente qui rappelle celle des vins de Bordeaux.

L'alunage présente des inconvénients sérieux; à la dose de 2 à 4 grammes, l'alun provoque des douleurs d'estomac, des nausées et même des vomissements. Un des procédés les plus pratiques pour reconnaître l'alun est celui connu sous le nom de procédé de Béraud; il repose sur la propriété que présente le vin renfermant de l'alun de précipiter abondamment par le chlorure de baryum. On peut encore constater la présence de l'alun en ajoutant au vin de l'eau de chaux; il ne se produit pas de tartrate de chaux si le vin renferme de l'alun, tandis que dans le cas contraire, on obtient, au bout de 48 heures, des cristaux de tartrate de chaux. Nous verrons plus loin en parlant des matières colorantes que l'alun entre dans la *teinture de Fismes*. Maumené a trouvé dans des vins ainsi fraudés jusqu'à 4 et 7 grammes d'alun par litre, alors que les vins naturels n'en renferment jamais plus de deux centigrammes par litre.

Moyens de reconnaître l'acide salicylique. — L'addition d'acide salicylique dans le vin constitue une fraude qu'on peut facilement mettre en évidence à l'aide du procédé suivant dû à Yvon.

« Dans un tube à essai, on place 20 centimètres cubes de vin; on additionne d'un demi-centimètre cube d'acide chlorhydrique environ et l'on agite; cette addition a pour but de mettre en liberté l'acide salicylique dans le cas où on se serait servi de salicylate de soude; on ajoute ensuite environ 3 centimètres cubes d'éther sulfurique et l'on renverse plusieurs fois le tube, sans agiter violemment, de façon à ne pas émulsionner l'éther. Cela fait, on maintient le tube verticalement, l'éther dissout l'acide salicylique mis en liberté. On décante avec une pipette et il ne reste plus qu'à caractériser l'acide salicylique. La méthode la plus simple est la suivante : dans un verre à pied, on place une solution étendue de perchlorure de fer, et l'on fait arriver à la surface la solution éthérée d'acide salicylique; il se forme presque aussitôt une bande violette au point de séparation des deux surfaces et la coloration va en augmentant au fur et à mesure que l'éther en s'évaporant abandonne l'acide salicylique. »

Moyens de reconnaître le glycérinage ou scheelisage. — On emploie fréquemment la glycérine pour adoucir les vins, assurer leur conservation et masquer leur faiblesse en extrait sec. Les vins naturels renferment en moyenne 5 à 6 grammes de glycérine par litre. Lorsque cette quantité est dépassée, on peut conclure que le vin a subi l'addition d'une certaine quantité de glycérine. Le meilleur procédé pour doser la glycérine est celui de Raynaud, mais comme il nécessite une série d'opé-

rations de laboratoire très délicates, nous ne croyons pas pouvoir l'exposer ici.

Moyens de reconnaître l'addition de litharge. — On ajoute de la litharge (protoxyde de plomb) au vin dans le but de combattre l'acidité; les fraudeurs qui se servent de ce procédé transforment le vin en un véritable poison. On reconnaît la présence de la litharge en additionnant d'acide tartrique le vin préalablement décoloré par le noir de fumée, et en y faisant passer un courant d'hydrogène sulfuré. Il se forme un précipité noir qui est du sulfure de plomb.

Colorations artificielles des vins. — Les substances employées pour colorer artificiellement les vins blancs, pour remonter la couleur des vins rouges mouillés ou coupés trop pâles, ou pour donner à des vins déjà fraudés la teinte du bourgogne ou du bordeaux ou la teinte du vin vieux, sont empruntées au règne végétal, au règne animal et au règne minéral.

1° Colorants végétaux.—Les matières colorantes empruntées au règne végétal sont surtout : les fleurs de mauve noire; les baies de sureau, d'hyèble, de troène, de phytolacca, de myrtille ; la betterave, le bois de campêche, de fernambouc; la racine d'orcanette et l'indigo.

Les fleurs de la mauve noire, appelée aussi *mauve de Chine* ou *rose trémière noire*, en se desséchant, conservent un pouvoir colorant remarquable et, mélangées à la vendange pendant la fermentation, ou infusées dans le vin blanc, lui donnent une coloration violet vineux foncé; mais les vins ainsi colorés ont une odeur et une saveur désagréable, de plus, leur couleur se ternit au bout de quelques mois, et, pour la relever, on est forcé de l'additionner d'acide tartrique. Pour ces diverses raisons, ce colorant est peu usité.

Les *baies de sureau* fournissent un suc rouge marron très foncé, devenant rouge vineux lorsqu'il a fermenté, et sous l'influence de l'acide tartrique ou de l'alun. A Paris, en Champagne, à Poitiers, on prépare avec

Baies de sureau.	250 à 500
Alun ou acide tartrique. . .	30 à 60
Eau.	800 à 500

que l'on fait digérer et que l'on soumet ensuite au pressoir, un suc de sureau, connu dans le commerce sous le nom de *vin de Fismes*, *vin de teinte*, *teinte de Fismes*, *couleur pour bordeaux*, très employé dans le nord et le midi de la France, en Espagne et en Portugal, pour les colorations artificielles des vins. Ajoutons que ce suc a des propriétés purgatives.

Les *baies d'hyèble* fournissent aussi un suc analogue à celui du sureau, mais encore plus foncé, employé quelquefois par les fraudeurs. Il communique au vin un goût et une odeur légèrement térébenthinique désagréable.

Les *baies de troène* fournissent également une matière colorante qui, ajoutée au vin depuis peu, lui communique une couleur cramoisie, et après fermentation une couleur rouge de vin vieux. Ce colorant est rarement employé en France. Cependant Husson, de Toul, a constaté qu'on en faisait un grand usage dans le département de Meurthe-et-Moselle.

Les *baies du phytolacca* (appelé aussi *herbe à laque* dans le Midi, et *raisin d'Amérique* dans le commerce), plante originaire de l'Amérique du Nord, très cultivée en Portugal, en Italie, en France et en Alsace, fournissent un suc rouge carmin violacé, superbe, mais qui contient des principes drastiques et fortement purgatifs, puisque deux cuillerées de ce suc purgent sérieusement. Ce colorant est employé sur une si grande échelle en Portugal, que l'autorité a été obligée d'ordonner la coupe du phytolacca avant la floraison On l'employait aussi dans le Midi de la France, mais de sévères condamnations infligées aux fraudeurs en ont fait peu à peu abandonner l'usage.

Le *myrtille*, connu aussi sous les noms de *raisin de bois*, *airelle*, ou *brindille*, produit des baies noir violacé, de la grosseur d'un pois, appelées communément *mauret*, qui, sèches, donnent par la fermentation un suc d'un beau rouge bleuâtre, qu'on emploie rarement à cause de sa saveur aigrelette légèrement astringente. Cependant les Suisses s'en servent pour colorer en rouge les vins blancs.

La *betterave* utilisée est la *betterave rouge*, sous forme d'extrait aqueux qui est d'un très beau rouge violacé quand il est récent, et tend à se décolorer de lui-même assez vite et à prendre une jolie couleur de vin vieux. Assez employé jadis, ce suc ne s'emploie plus guère seul, on l'emploie surtout combiné, dans des proportions variées, à la cochenille et principalement à la fuchsine, qu'il sert simplement à masquer. Sa fermentation donne lieu à la production d'alcools et d'éthers nuisibles à la santé.

Le *bois de campêche* donne, par décoction avec une eau calcaire additionnée d'alun, un liquide d'une belle couleur rouge violet, qu'on utilise pour colorer les vins jeunes et leur donner le ton rancio foncé des vins vieux. Mais le campêche donne une saveur astringente aux vins qui produisent une sensation de sécheresse désagréable de la bouche. Autrefois les marchands de vin de Paris se servaient du campêche pour fabriquer du vin de toute pièce, qui était noir comme de l'encre, parce qu'on n'y ajoutait pas l'alun nécessaire pour conserver la couleur rouge violet.

Le *bois de fernambouc* ou *bois du Brésil*, donne par décoction avec de l'alcool, une liqueur rouge jaunâtre assez intense, qui est utilisée comme celle de campêche, mais qui a les mêmes inconvénients.

L'*orcanette*, très commune sur les coteaux arides de la Méditerranée, a une racine dont l'écorce, d'une couleur extérieure rouge violet, fournit une matière colorante rouge, sans odeur ni saveur, insoluble dans l'eau pure et peu soluble dans l'eau alcoolisée même à 20 p. 100, ce qui fait que ce colorant est très rarement employé et n'a été signalé que dans quelques vins.

L'*indigo* fournit entre autres couleurs le *carmin d'indigo*, qui est employé surtout dans les pays chauds, pour foncer encore la couleur des gros vins et les rendre pourpres ou violacés. Ce colorant est aussi employé pour rabattre un peu la

teinte trop rosée des vins colorés par la fuchsine.

COLORANTS ANIMAUX. — La seule matière colorante animale employée pour la coloration artificielle des vins est la cochenille, fournie par des petits insectes hyménoptères.

La *cochenille* dont on se sert est la cochenille ammoniacale, vendue soit sous forme de galettes formées de cochenilles pilées mises en digestion dans de l'ammoniaque, puis comprimées, soit sous forme de solution épaisse et concentrée. Ce colorant est très fréquemment employé, surtout dans le Midi de la France.

3° COLORANTS MINÉRAUX. — Les colorants minéraux employés pour la coloration artificielle des vins sont fournis par des substances dérivées des *goudrons de houille*, principalement par la *fuchsine* et ses analogues, les sels de *rosaniline*, les *rouges*, *violets*, *bruns* et *grenats d'aniline*, la *safranine*, les *acides sulfo-conjugués de la rosaniline* et les *matières azoïques*. Ces divers colorants sont employés seuls ou mélangés à d'autres substances colorantes rouges ou jaunes (sirop de glucose caramélisé, caramel, extrait de betterave, cochenille). Les substances pour colorer les vins vendues par le commerce sous les noms de *caramel*, *colorine*, *cramoisine*, *purpurine*, *sanguine*, *scarlatine*, *carotine*, *ponceau*, *fond rouge*, *teinte pour Bourgogne*, *teinte pour Bordeaux*, *Bordeaux verdissant*, *hélianthine*, *rouge de Biebrich*, etc., sont toutes à base de fuchsine, de rosaniline et de leurs analogues. Elles nous viennent principalement de l'Allemagne, cependant on en fabrique également à Paris, à Argenteuil et à Lyon.

Ces colorants minéraux sont employés sur une vaste échelle pour la coloration artificielle des vins blancs, rouges, décolorés par les coupages et les mouillages, et pour donner aux vins la couleur pelure d'oignon des vins vieux. Pour ne citer que l'Espagne, les vins de ce pays importés en France, colorés avec les acides sulfo-conjugués et les matières azoïques, sont dans les proportions de 30 à 40 p. 100.

La coloration par les dérivés de la houille est doublement coupable, d'abord parce qu'elle constitue une fraude, ensuite et surtout, parce que cette fraude est nuisible à la santé du consommateur, ces substances renfermant une certaine quantité de composés arsénicaux qui servent à leur préparation, principalement de l'acide arsénieux.

Je sais bien que les fraudeurs disent, en s'appuyant sur les expériences de Bergeron et G. Clouet, que la fuchsine, débarrassée de toute matière étrangère, bien purifiée, sans arsenic, n'est pas un poison par elle-même, et qu'elle est inoffensive même à haute dose. Mais ces misérables se gardent bien de rappeler que Bergeron et Clouet ont expressément conclu qu'il fallait « proscrire toute falsification clandestine dans laquelle on se servirait de fuchsine impure et pouvant contenir de l'acide arsénieux, parce que là est le danger et qu'il peut en résulter des accidents sérieux. »

Ils se gardent bien aussi de rappeler qu'il résulte des analyses du professeur Gautier que « la fuchsine pure n'existe pour ainsi dire pas dans le commerce et que celle qui est cristallisée peut être salie par des dérivés azoïques dont l'action sur l'économie est infiniment plus nuisible que celle de la fuchsine elle-même. »

Il est vrai que ces falsificateurs éhontés se rattrapent et disent que la fuchsine arsénicale est employée par eux à si faible dose, qu'on peut boire les vins fuchsinés impunément ; ils vont même plus loin dans leur affreux cynisme et prétendent que la fuchsine arsénicale ajoute aux qualités propres du vin, les propriétés apéritives, toniques et reconstituantes de l'arsenic... A cela nous répondons que les proportions d'acide arsénieux trouvées dans les vins fuchsinés par Charvet et Ritter, variaient de $0^{gr},0008$ à $0^{gr},08$ par litre ! et nous répéterons avec le professeur Bouchardat et tous les médecins sérieux, en nous rappelant que l'arsenic est un poison qui s'accumule dans l'économie : « Si l'on n'est pas immédiatement empoisonné par un vin fuchsiné, au moins doit-on redouter, *à priori*, la continuité de l'usage d'une pareille boisson. »

Moyens de reconnaître les colorations artificielles des vins d'une manière générale. — Voici tout d'abord quelques moyens simples et à la portée de tous, qui permettent de reconnaître d'une manière générale si un vin a sa couleur naturelle ou s'il a été coloré artificiellement. Nous indiquerons ensuite quelques-uns de ceux qui sont propres à faire reconnaître quel a été le colorant spécial employé.

D'après Blume, on humecte de vin une mie de pain ou mieux une petite éponge bien fine, et on la pose doucement dans une assiette contenant quelques millimètres d'eau. Si le vin ne possède que sa couleur naturelle, l'eau ne dissout pas immédiatement le principe colorant du vin et le mélange de l'eau et du vin et, par suite, la coloration de l'eau, ne seront complets qu'au bout de 15 à 30 minutes ; si, au contraire, le vin est coloré artificiellement, l'eau se teint immédiatement.

Le professeur Carles, de la Faculté de médecine de Bordeaux, remplit d'eau potable un vase à fond blanc d'une contenance de 150 à 250 centimètres cubes et y ajoute 2 à 5 grammes de vin. Si la couleur rouge primitive persiste pendant plusieurs heures, le vin ne possède que sa couleur naturelle ; si le liquide vire au vert ou au violet, le vin est coloré artificiellement.

Lamattina verse dans 100 grammes de vin 100 grammes de bioxyde de manganèse en poudre grossière, et il agite pendant un quart d'heure. Si au bout de ce temps le vin est décoloré, c'est qu'il est pur de toute coloration étrangère ; s'il passe, au contraire avec des nuances bleues, violettes et roses, c'est qu'il a été coloré artificiellement.

Le professeur Gautier, de son côté, a indiqué un certain nombre de caractères qui sont très simples et très sensibles. D'après lui, tout vin qui garde, par un excès de solution de borax, une teinte rosée, qui donne, par l'alun et le carbonate de soude, une laque rose ou bleu foncé et une liqueur rosée, et qui laisse sur la craie une tache violette, rouge ou verte, peut être considéré comme suspect, au point de vue de sa coloration.

Moyens de reconnaître quel est le colorant artificiel spécial employé. — Il existe un grand nombre de moyens, les uns plus ou moins compliqués, les autres plus ou moins simples, pour reconnaître

dans les vins la présence de tel ou tel colorant artificiel. Nous nous contenterons d'en citer un petit nombre choisis exclusivement parmi ceux que leur simplicité met à la portée de tout le monde. Ils sont basés sur les modifications que certains réactifs, ajoutés au vin dans certaines conditions, produisent, d'une part, sur les vins naturels, d'autre part sur les divers colorants artificiels qu'on a pu ajouter aux vins.

Les réactifs dont nous allons parler sont : 1° le carbonate de soude; 2° le carbonate de soude saturé d'acide carbonique; 3° le biborate de soude; 4° l'ammoniaque; 5° l'alun et le bicarbonate de soude.

Nous extrayons de l'ouvrage si instructif du professeur Gautier « *Les sophistications des vins* », en les résumant le plus possible, les indications suivantes relatives aux modifications que subit la coloration (naturelle ou artificielle) des vins sous l'influence de ces réactifs.

1° Essai au carbonate de soude. — On prépare une solution de carbonate de soude en faisant dissoudre 1 gramme de ce sel dans 200 grammes d'eau distillée.

Si on mélange 1 centimètre cube de vin et 5 centimètres cubes de la solution de carbonate de soude, on obtient :

Avec les *vins naturels*, une coloration gris verdâtre, verdâtre ou vert bleuâtre, selon l'âge et les crus. Dans le cas où cette réaction ne se produirait pas, il suffirait d'ajouter quelques gouttes de la solution de bicarbonate de soude pour la faire apparaître. Si l'on porte ce mélange à l'ébullition (ce qui s'obtient en le chauffant dans un tube à essai au-dessus d'une lampe à alcool), la liqueur jaunit en se décolorant.

Avec les vins colorés au *fernambouc*, une coloration lilas brun ou lilas marron devenant grenat par l'ébullition.

Avec les vins colorés au *campêche*, une coloration verdâtre devenant lilas ou violacé par l'ébullition.

Avec les vins à la *cochenille*, une coloration gris fleur de lin qui ne change pas par l'ébullition.

Avec les vins au *phytolacca*, une coloration violacée ou lilas sombre, tournant au gris-brun par l'ébullition.

Avec les vins colorés au *myrtille*, une coloration gris jaunâtre, légèrement lilas ou vineuse devenant gris foncé par l'ébullition.

2° Essai au bicarbonate de soude saturé d'acide carbonique. — On fait dissoudre 8 grammes de bicarbonate de soude dans 100 grammes d'eau.

Si on mélange 2 centimètres cubes de vin et 2 centimètres cubes de la solution, on obtient :

Avec les *vins naturels*, une coloration, légèrement trouble, d'une teinte gris de fer.

Avec les vins au *fernambouc*, une teinte lilas vineux.

Avec les vins colorés au *phytolacca*, une coloration lilas franc.

Avec les vins colorés à la *betterave*, une coloration jaune rougeâtre ou brun lilas, selon la quantité de la couleur et selon que la betterave a fermenté ou non.

3° Essai au biborate de soude. — On prépare une solution saturée de biborate de soude (borax).

Si on mélange 2 centimètres cubes de vin avec 4 centimètres cubes de la solution, on obtient :

Avec les *vins naturels*, une couleur gris bleuâtre fleur de lin ou gris bleu légèrement verdâtre.

Avec les vins colorés au *fernambouc*, à la *cochenille*, au *phytolacca*, au *sureau*, à l'*hièble*, une coloration lilas.

Avec le *sulfo-conjugué de fuchsine* et les *dérivés de la houille*, Ch. Girard a observé des colorations variant du rose au lilas franc.

4° Essai a l'ammoniaque. — On prépare une solution de 10 centimètres cubes d'ammoniaque ordinaire dans 90 centimètres cubes d'eau.

Si on mélange 2 centimètres cubes de vin et 2 centimètres cubes de cette solution, on obtient :

Avec les *vins naturels*, une coloration gris verdâtre, vert de bouteille ou jaune verdâtre.

Avec les vins colorés au *campêche* ou à la *cochenille*, une coloration gris verdâtre ou gris-brun verdâtre.

5° Essai a l'alun et au carbonate de soude. — On prépare une solution d'alun à 10 pour 100 d'eau à laquelle on ajoute une solution à 10 pour 100 de carbonate de soude. Puis on filtre.

Si on ajoute à 4 centimètres cubes de vin 1 centimètre cube de la solution, on obtient :

Avec les *vins naturels*, une coloration vert bleuâtre ou vert d'eau.

Avec les vins colorés au *fernambouc*, une laque lilas passant au rose roux et une liqueur gris marron.

Avec les vins colorés à la *cochenille*, une laque bleuâtre légèrement rosée.

Avec les vins colorés au *phytolacca*, une laque vert bleuâtre ou verdâtre, devenant légèrement rosée si la quantité de phytolacca est plus considérable, et en filtrant, une liqueur lilas.

Avec les vins colorés à la *betterave*, une laque vert clair, et, en filtrant, une liqueur vineuse si la betterave est fraîche, jaunâtre si elle est ancienne.

Avec les vins colorés au *sureau*, une laque bleu violacé.

Avec les vins colorés à l'*hièble*, une laque bleu violet foncé.

Procédés spéciaux pour la recherche de la fuchsine et de ses analogues. — Comme la coloration artificielle des vins à l'aide de la fuchsine et de ses analogues a pris depuis quelques années des proportions considérables, et que ces produits sont particulièrement dangereux pour la santé publique, nous croyons devoir indiquer quelques procédés, à la fois simples et faciles, spécialement destinés à faire reconnaître la présence de ces colorants dans les vins.

Pour reconnaître si un vin est coloré avec de la fuchsine ou de ses analogues, Husson, de Toul, introduit quelques grammes de vin suspect dans une fiole et y ajoute un peu d'ammoniaque. Le mélange prend une teinte d'un vert sale; il plonge alors dans le liquide un fil de laine blanche à tapisserie. Lorsqu'il est bien imbibé, il le retire, le dispose verticalement et il fait couler le long de ce fil une goutte de vinaigre ou d'acide acétique. Si la laine redevient d'un beau blanc, à mesure que la goutte s'avance, le vin est naturel; si la laine se teinte en

rose plus ou moins foncé, le vin a été coloré par la fuchsine.

Pour arriver au même but, Bastide recommande un autre procédé que voici : on verse dans une fiole en verre blanc cinq cuillerées de vin, une cuillerée d'extrait de saturne (sous acétate de plomb) et deux cuillerées d'alcool, on agite fortement, et il se forme alors un précipité, et après le repos, le liquide surnage. Si le précipité est gris bleuâtre, et si le liquide qui surnage après le repos est complètement incolore, le vin ne contient ni fuchsine, ni rosaline. Si, au contraire, le précipité est légèrement violacé, et le liquide qui surnage coloré en rouge vif, le vin a été coloré par la fuchsine ou ses analogues.

Pour arriver au même résultat, le professeur Baudrimont, en 1877, a présenté à l'Académie des Sciences le procédé suivant, qui est d'une très grande simplicité. Il suffit, dit-il, de verser dans le creux de la main une goutte du vin soupçonné; l'on y ajoute un peu d'eau, puis on attend un peu et l'on essuie avec un linge. Si la peau est légèrement colorée en rouge, le vin est fuchsiné. D'après Wurtz, ce procédé ne serait pas toutefois des plus sensibles ni des plus sûrs.

Le professeur Gautier et Ch. Girard ont imaginé également un procédé très simple qu'ils emploient d'une manière courante dans leurs laboratoires et qui a l'avantage de donner une réaction des plus sûres et des plus sensibles. Ces deux chimistes versent 2 à 3 gouttes de vin sur un simple bâton de craie. Si la goutte prend une teinte violet ou rose violacé, le vin contient de la fuschine ou des analogues. La teinte peut-être rendue plus apparente et plus fixe en se servant d'un bâton de craie albuminée.

Recherche de la coloration des vins par la craie albuminée armée de réactifs. — Nous venons de parler de craie albuminée, nous croyons devoir entrer, à ce sujet, dans quelques détails. Le professeur Gautier et Ch. Girard ont imaginé une méthode qui permet de trouver facilement les diverses substances colorantes étrangères aux vins. Cette méthode repose sur l'examen de la coloration des taches que les vins laissent sur la craie albuminée.

La *craie albuminée* se prépare de la façon suivante : on met 10 grammes d'albumine d'œuf, sèche et en poudre, dans un litre d'eau. On filtre quand l'albumine est dissoute, puis on plonge dans la liqueur albuminée les bâtons de craie qu'on y laisse séjourner pendant trois heures; on les retire ensuite et on les fait sécher à une température de 45°.

Mais la craie albuminée donne des colorations souvent analogues entre elles et ne suffit donc pas à elle seule à faire reconnaître chaque colorant. Pour y arriver d'une façon certaine, ces deux chimistes ont fait préparer quatre autres variétés de craies albuminées armées chacune d'un réactif différent. Après bien des essais, ils se sont arrêtés aux suivants :

1° *Craie albuminée émétisée.* — On fait dissoudre 7 grammes d'émétique dans un litre d'eau et on y plonge des morceaux de craie albuminée qu'on retire au bout de 40 minutes et que l'on sèche à une température de 50 degrés.

2° *Craie albuminée zincique.* — On fait dissoudre 8 grammes d'acétate de zinc dans un litre d'eau et on opère comme ci-dessus.

3° *Craie albuminée cuprique.* — On fait dissoudre 10 grammes d'acétate de cuivre dans un litre d'eau et on opère encore comme ci-dessus.

4° *Craie albuminée plombique.* — On fait dissoudre 12 grammes d'acétate de plomb dans un litre d'eau et on opère toujours comme ci-dessus.

Il suffit de déposer, à l'aide d'un compte-goutte, 2 ou 3 gouttes du vin suspect sur chacun des cinq bâtons de craie qui servent de réactifs, puis d'examiner les taches vingt-quatre heures après leur formation.

Nous ne pouvons énumérer, dans cet article déjà beaucoup trop long, les couleurs nombreuses des taches que font sur ces diverses craies les vins naturels et colorés avec les substances généralement employées par les fraudeurs. Cela nous entraînerait trop loin. Ceux de nos lecteurs qui voudraient les connaître à fond, n'ont qu'à consulter l'ouvrage du professeur Gautier, dans lequel il les trouveront classées dans plusieurs grands tableaux très complets et suffisamment clairs.

Vins de liqueurs. — Imitations. — Les vins de liqueurs sont des vins dans lesquels tout le glucose n'a pas subi la transformation alcoolique; ils se préparent en Italie, en Espagne et en France. Leur usage est aujourd'hui tellement entré dans la consommation courante qu'il n'est pas un comptoir de marchand de vins, pas un restaurant à 30 sous, où on n'offre au bon public, pour un prix ridicule (il est vrai que dans les cabarets à la mode, on offre souvent le même à des prix exorbitants), des vins de Madère, d'Alicante, de Malaga, de Xérès, de Malvoisie, de Muscat, de Porto, de Tokay, etc. Inutile de dire combien ces vins d'origine sont rares, aussi le commerce a-t-il essayé de les imiter à l'aide de mélanges plus ou moins heureux.

Voici quelques-unes des formules usitées pour fabriquer ces vins d'imitation :

MADÈRE

Bon vin blanc sec	22	litres
Sirop de raisin à 35°.	1/4	—
Infusion de brou de noix	3	—
Infusion de coques d'amandes amères torréfiées	1/2	—
Alcool à 85°.	1	—

Mélangez et laissez reposer pendant deux mois; puis collez avec de la gélatine (30 grammes pour 1 litre d'eau); soutirez après huit jours de collage.

ALICANTE

Vin de Banyuls vieux.	22	litres
Sirop de raisin à 35°.	1 1/4	—
Infusion d'iris de Florence.	1/4	—
— de brou de noix.	1/4	—
Alcool à 85°.	2/3	—

Opérez de même.

MALAGA

Vin de Banyuls vieux.	22	litres
Sirop de raisin à 35°.	1 1/4	—
Infusion de brou de noix.	1/2	—

Esprit de goudron.	8 grammes
Alcool à 85°.	2/3 de litre

Opérez de même.

XÉRÈS

Bon vin blanc sec très vieux.	22 litres
Infusion de brou de noix.	1/2 —
— de coques d'amandes torréfiées.	2/3 —
Sirop de raisin à 35°.	1/2 —
Alcool à 85°.	1/2 —

Opérez de même.

MALVOISIE

Bon vin blanc.	22 litres
Infusion de coques d'amandes torréfiées.	1/2 —
Esprit de framboises.	1/2 —
Fleurs de sureau.	125 grammes
Sirop de raisin à 35°.	1 litre 1/4
Alcool à 85°.	2/3 —

Opérez de même.

MUSCAT DE FRONTIGNAN

Vin blanc de Chablis.	22 litres
Sirop de raisin à 35°.	2 1/2
Fleurs de sureau.	75 grammes
Alcool à 85°.	2 litres

Faites infuser les fleurs de sureau dans le liquide pendant 2 mois et opérez comme pour le Madère.

PORTO

Vin de Collieure vieux.	40 litres
Infusion de merine.	1 1/4 —
— de brou de noix.	1/2 —
Esprit de framboises.	1/2 —
Sirop de raisin à 35°.	1 1/4 —
Alcool à 55°.	3/4 —

Opérez comme pour le Madère.

TOKAY

Vin de Banyuls très vieux.	22 litres
Infusion de brou de noix.	1/4 —
— d'iris de Florence.	1/4 —
Esprit de framboises.	1/2 —
Sirop de raisin à 35°.	1 1/4 —
Alcool à 85°.	1 —

Opérez également comme pour le Madère.

Vins mousseux. — Imitations. — La Bourgogne et la Touraine produisent des vins mousseux, mais aucun d'eux ne présente les qualités du Champagne. C'est dans les environs de Reims et d'Epernay que se trouvent les coteaux les plus renommés pour la production des vins de champagne. Le département de la Marne en produit, à lui seul, environ 450,000 hectolitres, sur lesquels on expédie à l'étranger de 15 à 16 millions de bouteilles. Depuis longtemps, la consommation du vin de champagne a pris, en France et à l'étranger, une telle extension, que les vins récoltés en Champagne sont loin de suffire; aussi les fabricants viennent chercher dans les pays environnants la plus grande partie du vin qui leur est nécessaire.

On fabrique aujourd'hui des vins dits de Champagne avec les vins blancs de Lorraine, de Bourgogne, de la Côte-d'Or, de l'Anjou, etc. On se sert même de piquettes de raisins secs ou de poiré. On clarifie les vins blancs, servant à la fabrication du Champagne avec du tannin, de la gélatine et de l'alun; on les sucre, puis on les fait fermenter en bouteilles. On pratique le dégorgement comme pour le vin de Champagne. Ces vins sont vendus généralement sous le nom de *Tisane*.

Les vins mousseux de Saumur, d'Arbois, de Limoux, de Bergerac, etc., se préparent avec des vins de différents crus auxquels on fait subir la seconde fermentation en bouteilles, avec ou sans addition de sucre.

Depuis quelques années, certains fabricants se livrent à une imitation grossière qui consiste à mettre en bouteilles, comme de l'eau gazeuse, des vins blancs non mousseux chargés d'acide carbonique à l'aide d'appareils spéciaux.

Inutile de dire que ces vins fabriqués sont loin de présenter la qualité et la légèreté des vins de champagne. Dr PAUL LABARTHE

VINS MÉDICINAUX. — Les vins médicinaux sont des médicaments officinaux liquides qui résultent de l'action dissolvante du vin sur une ou plusieurs substances organiques ou inorganiques. Pour préparer ces vins, il ne faut se servir que de vins de nature et de qualités supérieures. On emploie, suivant les indications, les vins rouges, les vins blancs ou les vins de liqueur. Les vins médicinaux peuvent se préparer par solution, par macération, par mixtion ou par les teintures alcooliques. La solution consiste à mettre dans le vin un corps complètement soluble (sel, extrait ou teinture) et à filtrer aussitôt après. C'est le procédé le plus simple et le plus rapide. La macération consiste à introduire dans le vin, contenu dans un vase, les substances grossièrement pulvérisées au préalable, à boucher le vase hermétiquement, et à laisser macérer le tout pendant 8 ou 10 jours, en ayant soin d'agiter de temps à autre, puis à passer le liquide par expression et à filtrer. Ce procédé est applicable au plus grand nombre de cas. Quant aux teintures alcooliques, elles permettent de préparer spontanément les vins médicinaux. Il suffit de verser 30 à 60 grammes de teinture par litre de vin. Mais les teintures ont l'inconvénient de ne pas représenter exactement tous les principes actifs des plantes employées, car ils ne contiennent que ceux qui sont solubles dans l'alcool. Disons, pour finir, que les vins médicinaux sont simples ou composés, suivant qu'une seule ou plusieurs substances entrent dans leur composition. Les vins les plus généralement employés sont à base de *quinquina*, de *colombo*, de *coca*, de *cacao*, de *lacto-phosphate de chaux*, etc. (V. ces mots.) P. L.

VINAIGRE. — V. (*Acétique* [*acide*].)

VINAIGRE DE PENNÈS. — Ce vinaigre, inventé par le pharmacien aussi laborieux que modeste qui a déjà doté la thérapeutique et l'hygiène des *bains de Pennès* (V. ce mot), est un produit spécial composé d'acide salicylique, d'acétate d'alumine, d'alcoolés d'eucalyptus, de lavande, de benjoin et de verveine, et d'acide acétique à 8°, associés d'après

une formule parfaitement conçue, de façon à combiner dans les meilleures proportions les propriétés particulières de chacun de ces produits, propriétés que nous rappellerons en quelques mots, renvoyant pour plus de détails à l'article spécial consacré à chacun d'eux dans le Dictionnaire.

L'acide salicylique est à la fois un antiseptique puissant, un antiputride et un désinfectant très énergique. L'acétate d'alumine est antiseptique et astringent. L'eucalyptus joint à des propriétés désinfectantes et antiseptiques remarquables une odeur suave aromatique. La lavande jouit également d'une odeur forte, pénétrante et très agréable; elle jouit de plus de vertus excitantes et résolutives. Tout le monde connaît l'odeur exquise du benjoin due à l'acide benzoïque, et aucun médecin n'ignore ses sérieuses propriétés antiseptiques. Quant à la verveine, indépendamment de son parfum recherché, elle possède des propriétés stimulantes. Enfin l'acide acétique agit comme caustique, modificateur et cicatrisant.

Le vinaigre de Pennès, d'après sa composition, est donc désinfectant, antiputride, antiseptique, stimulant, cicatrisant et hygiénique.

Il a été employé avec succès et recommandé par les professeurs et les chirurgiens des hôpitaux Richet et Verneuil, de l'Institut, Trélat, Lefort, Marc Sée, Nicaise, Perrier, Pozzi, Gillette, Terrillon, Lucas-Championnière, de Saint-Germain, etc., comme pansement antiseptique des plaies superficielles et profondes accidentelles, des plaies d'amputations, des plaies scrofuleuses avec clapiers et foyers anfractueux; comme stimulant et cicatrisant des plaies et des ulcères atoniques; comme antiputride et désinfectant des plaies odorantes ou putrides, des plaies gangréneuses, des cancers ulcérés, dont il fait disparaître, pour ainsi dire instantanément, l'odeur horrible et repoussante pour les malades et pour ceux qui les approchent. Dans ces divers cas, il s'emploie à la dose de 1 partie de vinaigre pour 4, 6 ou 10 parties d'eau suivant les cas.

Les professeurs Laboulbène, Cornil, Grancher, Potain, Ball, les médecins des hôpitaux Landrieux, Martineau, Siredey, Dujardin-Beaumetz, Cadet-Gassicourt, D'Heilly, Huchard, Sevestre, Labadie-Lagrave, etc., l'ont expérimenté et prôné dans le traitement externe des maladies contagieuses et virulentes, telles que la fièvre typhoïde, la rougeole, la scarlatine, la variole, etc., soit en pulvérisation, soit en lotions sur le corps, étendu de 5 à 8 fois son volume d'eau selon les cas.

Labadie-Lagrave, en particulier, après l'avoir longtemps et largement employé, alors qu'il était chargé du service spécial des varioleux à l'hôpital Saint-Louis, a écrit ceci : « Le vinaigre de Pennès a réalisé dans nos mains les brillantes espérances que sa composition chimique nous avait permis de concevoir. Employé sous forme de pulvérisation, le jet de vapeur antiseptique, dirigé sur la face et sur les téguments, facilite singulièrement le détachement des croûtes que laissent après elles les pustules varioliques, et masque l'odeur parfois si repoussante qu'exhale le corps des malades. C'est surtout dans les phases consécutives de la variole, et principalement dans celles de la dessiccation, que cette pulvérisation rend les plus grands services. A l'action produite par tout jet de vapeur sur les croûtes, se joint en effet l'action qui s'exerce sur les surfaces sous-jacentes dont la cicatrisation est manifestement hâtée. Les malades aiment cette pulvérisation et la réclament. L'odeur du vinaigre antiseptique de Pennès est agréable et fine. Ces pulvérisations commencées de bonne heure, dès le 10ᵉ ou le 12ᵉ jour d'une variole cohérente, et surtout dirigées sur le visage des varioleux, sont répétées 4 ou 5 fois dans la journée; elles détournent les malades du grattage en calmant les démangeaisons, et effacent, en favorisant la cicatrisation, les hideux stigmates (marques gravées) que la maladie laisse si souvent après elle. »

Jules Simon, médecin de l'hôpital des Enfants, dit que « le vinaigre de Pennès étendu de deux tiers d'eau, lui a rendu de véritables services, dans la diphthérie, en attouchements dans la gorge ».

Le professeur Courty, de Montpellier, Descroisilles, Audhouy, médecins des hôpitaux, Lucas-Championnière, Chéron, etc., ont constaté les excellents effets de ce produit chez les femmes en couche, dans les maladies puerpérales et bon nombre de maladies des femmes, en injections et lavages intra-utérins contre les lochies fétides, en irrigations vaginales contre les ulcérations du col, et surtout dans le traitement des leucorrhées (fleurs blanches), contre lesquelles on ne saurait trop le recommander.

Guibout, médecin de l'hôpital Saint-Louis, a fait un large emploi du vinaigre de Pennès contre les maladies de peau et le considère « comme un topique de grande valeur, toutes les fois qu'une dermatose ne présente aucun caractère inflammatoire, comme le prurigo, le lichen, le prurit scrotal, ou bien quand cette affection est arrivée à sa période de déclin, ayant perdu son cachet phlegmasique primitif, comme l'eczéma à sa quatrième période. » Guibout l'emploie en applications, coupé avec parties égales, doubles, triples, quadruples et même quintuples d'eau, suivant les cas; il imbibe de ce mélange des compresses de toile, en plusieurs doubles, qu'il applique sur les parties malades, et dont il renouvelle l'imbibition aussi souvent que cela est nécessaire.

Martineau, Pozzi, Mauriac, Labarthe, l'ont appliqué au pansement des chancres simples, des chancres phagédéniques, des végétations et des plaques muqueuses, et en ont retiré de très bons effets, en l'employant pur ou coupé d'eau par moitié, par tiers ou par quart, selon les cas. Inutile d'ajouter qu'on peut l'employer de la même manière contre les morsures et piqûres venimeuses.

Beaucoup de personnes se servent de vinaigre de Pennès étendu d'eau comme dentifrice, et nombre de dames l'utilisent pour leur toilette intime quotidienne. Rappelons enfin que le vinaigre de Pennès est un excellent liquide pour l'embaumement des cadavres (V. *Embaumement*).

Pour terminer, ajoutons que, au point de vue hygiénique, le vinaigre de Pennès étendu d'eau et en pulvérisation, désinfecte très rapidement et neutralise les émanations des salles d'hôpital et des chambres de malades, et qu'on peut encore l'utili-

ser pour assainir l'air dans les lieux d'aisances, les navires, les ateliers et toutes les salles où se trouvent réunies, pendant un certain temps, un grand nombre de personnes. Dr P.-L. Saint-Antonin.

VIOL. — **Médecine légale.** — Et d'abord voici les articles du Code pénal qui concernent les individus coupables de viol :

Législation. — *Code pénal.* — Art. 332. — Quiconque aura commis le crime de *viol*, sera puni des travaux forcés à temps. Si le crime a été commis sur la personne d'un enfant au-dessous de l'âge de 15 ans accomplis, le coupable subira le maximum de la peine des travaux forcés à temps.

Art. 333. — Si les coupables sont les ascendants de la personne sur laquelle a été commis l'attentat, s'ils sont de la classe de ceux qui ont autorité sur elle, s'ils sont ses instituteurs ou ses serviteurs à gages, ou serviteurs à gages des personnes ci-dessus désignées, s'ils sont fonctionnaires ou si le coupable, quel qu'il soit, a été aidé dans son crime par une ou plusieurs personnes, la peine sera celle des travaux forcés à perpétuité dans les cas prévus par l'article précédent.

Qu'est-ce que le viol? — Le viol est l'acte par lequel un homme abuse d'une femme avec violence, que cette femme soit vierge ou déflorée. — Par violence la loi entend non seulement l'usage de la force physique, mais aussi l'emploi des substances anesthésiques et narcotiques capables de produire momentanément la résolution musculaire et de priver la femme de ses moyens de résistance. La possession d'une femme sans son consentement, que cette possession ait lieu par ruse ou par violence, tombe sous l'application de l'article 332. Un individu qui s'introduirait clandestinement dans le lit d'une femme et se substituerait au mari se rendrait coupable de viol. (Arrêt de la cour de cassation du 25 juin 1857.)

Le caractère distinctif du viol et de l'attentat a été posé d'une manière très nette par Tardieu : « L'intromission complète avec ou sans défloraison, caractérise le viol; la non intromission est propre au simple attentat. »

Cette distinction a été admise par la plupart des tribunaux étrangers. En Angleterre et en Écosse, la loi contre le viol n'est appliquée que lorsque l'intromission a été complète; lorsque l'expertise médicale démontre que l'entrée du vagin n'a pas été forcée, le cas est considéré comme un simple attentat, quelles que soient les circonstances qui l'aient accompagné.

La législation prussienne concernant le viol est assez obscure. Le Code pénal ne parle pas même du viol proprement dit, il signale simplement « les actes impudiques ayant pour but la satisfaction du désir sexuel. » Il ne faut donc pas trop s'étonner d'entendre Casper affirmer que, sur 136 cas de viol, 99 avaient été commis sur des enfants âgés de deux ans et demi à douze ans. Il est évident que la plupart des cas doivent être rapportés à des attentats à la pudeur.

Défloration. — L'absence de l'hymen (V. *Hymen*), est le signe caractéristique de la défloration. Il est quelquefois important de connaître l'époque à laquelle la défloration a eu lieu, et l'examen des organes génitaux peut fournir à cet égard des données utiles. Si la défloration est récente, on trouve les bords de la déchirure hyménéale saignants et frangés, et les parties molles environnantes sont le siège d'une inflammation en général assez légère. Ces phénomènes persistent pendant un temps très court, au bout duquel il est presque impossible de distinguer si la défloration est récente ou ancienne. Nous reviendrons un peu plus loin sur cette question, lorsque nous étudierons les désordres produits par la destruction de l'hymen dans les cas de viol.

On sait que la défloration est presque toujours accompagnée d'un écoulement sanguin; on connaît également l'importance accordée dans tous les temps à ce signe, et les soupçons plus ou moins justifiés auxquels son absence à donné et donne encore lieu. Rappelons seulement que, d'après la loi de Moïse, lorsque ce signe manquait, la jeune fille était punie de mort.

Comme le fait spirituellement remarquer le professeur Tourdes, la facilité de la fraude tempérait sans doute la rigueur de la loi.

Traces de violence et affections locales pouvant se rencontrer à la suite du viol et des attentats à la pudeur. — La défloration est le signe caractéristique du viol. C'est donc sur ce point que l'expert portera tout d'abord ses investigations. Il aura à constater : 1° l'absence ou la présence de la membrane; 2° l'état des lambeaux et les traces de cicatrisation.

Sur 197 viols observés par Tardieu, la défloration complète a été rencontrée 155 fois et la défloration incomplète 42 fois. Cette série d'observations a démontré d'une manière manifeste l'influence de l'âge. La défloration complète, rare chez les enfants, s'est montrée plus fréquemment à mesure qu'on approchait de l'âge de 20 ans.

Les lambeaux de l'hymen peuvent se présenter sous des aspects variables qui tiennent à l'étendue et à la forme qu'avait cette membrane avant sa déchirure. Le plus souvent la rupture s'opère de haut en bas, de manière à laisser deux lambeaux, un de chaque côté de l'entrée du vagin. Cette disposition correspondrait à la forme labiale de l'hymen. Dans d'autres circonstances, la déchirure laisserait après elle trois et même quatre lambeaux, ce qui aurait lieu lorsque l'hymen affecte la forme semi-lunaire ou diaphragmatique.

Les lambeaux peuvent persister des mois et même des années sans subir de rétraction notable, si l'acte qui a produit la déchirure n'est pas suivi d'un commerce sexuel régulier. Dans le cas contraire, ils disparaissent et sont remplacés par les caroncules myrtiformes. Dans quelques cas, ils forment à l'entrée du vagin une espèce de bourrelet ou de repli muqueux.

La cicatrisation de l'hymen peut fournir des indices importants en indiquant la date plus ou moins récente du crime. La durée de cette période de cicatrisation a donc été, à juste titre, l'objet des recherches des auteurs. Devergie et Orfila ont prétendu que toute trace de cicatrisation disparaissait au bout de deux ou trois jours; mais Toulmouche et Tardieu, se fondant sur des recherches plus récentes et plus pratiques, assurent que cette cicatrisation s'opère dans l'espace de huit ou dix jours.

La déchirure de l'hymen donne lieu à une plaie contuse dont la constatation est facile si l'examen

a eu lieu immédiatement après l'attentat. L'inflammation et la suppuration qui accompagnent la formation de cette plaie peuvent, dans certains cas, en retarder la cicatrisation d'une manière notable.

Chez une enfant de sept ans qui fut apportée à Hicks, à *Guy's hospital*, une demi-heure après avoir subi les violences d'un garçon de 16 ans, la déchirure de l'hymen avait donné lieu à une hémorrhagie tellement abondante que la chemise de la victime était saturée de sang. Le coupable fut examiné une heure plus tard par Hicks et S. Taylor, et on ne put découvrir ni sur ses parties génitales, ni sur ses vêtements, la moindre tache de sang. S'il n'avait été pris en flagrant délit et gardé à vue depuis l'accomplissement du crime, ce fait aurait pu fournir une preuve de non culpabilité. Il est probable que, dans ce cas, l'hémorrhagie n'est survenue que quelques instants après la rupture de la membrane et lorsque le coupable avait cessé ses tentatives. Un cas analogue est cité par le docteur Sawyer.

Les autres traces de violences ou maladies que nous avons encore à signaler sont le plus souvent communes au viol et aux attentats à la pudeur. Parmi celles-ci nous citerons l'inflammation et l'irritation vulvaires, la déformation de la vulve et les maladies vénériennes.

Inflammation de la vulve. — Dans un bon nombre de cas, et surtout chez les enfants, on voit se développer très rapidement une inflammation vulvaire assez intense. Les grandes et les petites lèvres, ainsi que l'entrée du vagin, présentent des érosions superficielles et quelquefois de véritables ecchymoses qui, dans ce cas, ne doivent pas être considérées comme la conséquence de l'inflammation, mais doivent reconnaître comme cause directe les violences exercées sur les parties.

Cette inflammation vulvaire est bientôt suivie d'un écoulement, d'un jaune verdâtre, et assez abondant pour agglutiner les lèvres de la vulve en se desséchant.

Il est malheureusement difficile, dans beaucoup de cas, de distinguer l'inflammation et la suppuration vulvaires, suites de l'attentat à la pudeur, de la simple inflammation catarrhale que l'on observe assez fréquemment chez les enfants. Il est encore plus difficile de la distinguer de l'inflammation blennorrhagique. Néanmoins, il est rare que les inflammations se rapportant à des causes étrangères au viol présentent cette rapidité dans le début, ces excoriations, ce gonflement et ces douleurs vives qui sont le propre de l'inflammation par violence directe.

Le diagnostic différentiel de l'inflammation blennorrhagique d'avec l'inflammation qui nous occupe, quoi qu'étant très difficile, a moins d'importance qu'on ne serait tenté de le croire, puisque, chez les enfants, ces affections se rapportent toutes deux à des attentats à la pudeur.

Tardieu, dont l'autorité est d'un si grand poids en matière semblable, affirme que les frottements exercés sur les parties génitales d'une petite fille par un homme sain peuvent produire une inflammation aussi intense et aussi purulente que les approches d'un individu atteint d'une affection blennorrhagique. Il dit, cependant, de concert avec Ricord, que dans l'inflammation non spécifique, l'écoulement n'a en général pour siège que l'entrée du vagin, tandis que dans l'inflammation blennorrhagique il a pour siège les orifices du vagin et de l'urèthre.

L'inflammation vulvaire dont nous venons de parler manque dans beaucoup de cas. Le plus souvent, il n'existe qu'une simple irritation de la vulve, caractérisée par du gonflement et de la rougeur. Mais les désordres inflammatoires causés par le viol peuvent quelquefois acquérir une gravité extraordinaire et même causer la mort. Colles a publié un cas dans lequel la consommation du viol, chez un enfant de huit ans, a été suivie d'une péritonite mortelle. Les traces de violences sur les parties génitales externes n'étaient pas très considérables, mais l'orifice vaginal et le vagin lui-même étaient le siège d'une notable inflammation. L'examen *post mortem* fit découvrir une lacération étendue de la paroi postérieure du vagin à son point de réunion avec l'utérus. Le coupable a avoué son crime.

Déformation de la vulve. — Les traces de violence que nous venons de décrire sont évidemment la suite d'un acte brusque et plus ou moins isolé; mais il est un autre genre de signes que le médecin est souvent appelé à constater, et qui révèlent, non pas le viol proprement dit, mais une série d'actes attentatoires à la pudeur. Nous voulons parler de la déformation caractéristique de la vulve, signalée par Toulmouche et si bien décrite par Tardieu.

« Il est, dit cet auteur, un grand nombre de cas qui ne s'élèvent pas à moins de 74 sur 224 observations d'attentats, dans lesquels le répétition plus ou moins fréquente des mêmes actes a déterminé une déformation lente et graduelle des parties et a laissé une empreinte tout à fait caractéristique. »

Les faits de ce genre s'observent surtout chez des filles très jeunes. On comprend aisément que, chez celles-ci, l'étroitesse des parties s'oppose à l'intromission complète, il se forme à l'entrée du vagin un infundibulum capable seulement de recevoir l'extrémité du membre viril. L'hymen est le plus souvent refoulé en arrière sans présenter de déchirure; mais il est quelquefois rétracté et offre alors la forme d'un bourrelet circulaire laissant béante l'ouverture du vagin.

Toutes les parties qui composent la vulve concourent à la formation de cet infundilubum dont les dimensions peuvent varier en largeur et en profondeur, suivant les circonstances qui l'ont produit.

Chez les filles d'un âge plus avancé, l'évasement de la vulve peut être considérable sans nécessiter la rupture de l'hymen. C'est ce qui explique les cas de grossesse sans défloraison. Tardieu a vu une fille de 41 ans qui avait subi les fréquentes approches d'un homme et chez laquelle on trouvait la déformation caractéristique qui nous occupe.

Maladies vénériennes communiquées à la suite d'un attentat à la pudeur ou d'un viol. — Les trois maladies vénériennes : blennorrhagie, chancre simple et syphilis peuvent se rencontrer dans l'ordre de fréquence habituel. Nous avons parlé, à propos

de l'inflammation vulvaire, des signes qui peuvent faire distinguer la blennorrhagie de l'inflammation simple. Quant à la syphilis et au chancre simple, nous pensons qu'il est inutile de retracer ici les signes par lesquels ils se manifestent. Nous dirons seulement que les érosions et les déchirures qu'on observe souvent à la suite du viol peuvent faciliter la contagion et diminuer la durée de l'incubation.

Signes tirés de l'inspection du linge. — Taches de sperme et de sang. — Le médecin appelé à la constatation d'un viol ne doit jamais négliger d'inspecter soigneusement le linge que portait la victime au moment de l'attentat.

On peut y trouver des taches de sang, de sperme, de mucus, etc. D'après Devergie, les taches de sperme sont presque exclusivement situées à la partie antérieure de la chemise, tandis que les taches produites par l'écoulement sanguin se trouvent à la partie postérieure. Cela peut être vrai dans un grand nombre de cas, mais on ne saurait admettre que la présence du sperme à la partie antérieure ou postérieure de la chemise puisse avoir une grande importance.

Le muco-pus sécrété à la surface des organes sexuels de la femme peut également laisser sur le linge des taches dont la nature sera étudiée avec soin au point de vue microscopique et chimique.

Conduite d'un médecin légiste appelé à la constatation d'un viol ou d'un attentat à la pudeur. — Le médecin appelé par l'autorité judiciaire à constater un viol ou un attentat à la pudeur devra prendre quelques précautions qu'il n'est pas inutile de rappeler ici.

Les convenances exigent que l'examen ait lieu en présence d'un ou deux témoins qu'il faut autant que possible choisir parmi les parents de la personne à examiner. Il sera également utile, avant de procéder à la constatation et de questionner les parents, d'interroger la victime en particulier. La netteté des réponses, la clarté et la simplicité du récit, seront autant d'indices précieux pour le médecin légiste, surtout s'il s'agit d'une enfant. On pourra voir ensuite si son récit concorde avec celui des parents et par là reconnaître si elle obéit à de coupables suggestions. Dans tous les cas, ces questions seront faites avec prudence et circonspection et sans laisser échapper aucun indice de curiosité indiscrète.

Une importante précaution est de placer la personne dans une bonne position pour l'examen qui pourrait, en se prolongeant, devenir fatiguant pour la victime et pour l'expert. La personne sera placée sur le bord d'un lit, dans un endroit éclairé. Il arrive souvent que la pudeur, la crainte ou la douleur rendent l'examen très difficile, mais on vient à bout de ces difficultés en procédant avec lenteur et ménagements.

Après avoir signalé les traces de violence qui peuvent exister dans le voisinage des parties génitales, on décrira successivement les organes. Les grandes et les petites lèvres seront écartées avec soin pour découvrir l'hymen. Si cette membrane existe, on indiquera sa forme et ses dimensions; si elle a été déchirée, on décrira l'état de ses lambeaux, ainsi que les plaies et traces de cicatrisation qu'elle aura pu laisser. On n'oubliera pas la description détaillée des ulcérations, ecchymoses, écoulements et autres particularités morbides qui pourront se rencontrer sur les organes génitaux, tant internes qu'externes.

Si l'examen révèle au médecin des habitudes d'onanisme ou de débauche, il devra le constater avec soin. Chez les enfants qui s'adonnent à la masturbation, on trouve souvent le clitoris et les petites lèvres très développés et l'ensemble des parties sexuelles présente un développement qui contraste avec l'âge et la constitution du sujet. Mais on comprend facilement que les constatations de ce genre doivent être faites avec circonspection et réserve.

Il ne faudra pas oublier, si la chose est possible, de se faire présenter la chemise que portait la victime au moment de l'attentat et celles quelle aura portées depuis. On mettra en réserve les pièces de linge qui présenteraient des taches, afin qu'il puisse être procédé ultérieurement à une analyse.

Le médecin doit s'arranger de manière à faire sa visite à une heure où il ne sera pas attendu, afin de déjouer tout préparatif capable de l'induire en erreur. Il doit éviter, autant que possible, de procéder pendant l'époque menstruelle; mais, s'il a été contraint d'agir ainsi, il devra renouveler sa visite quelques jours après.

Si la personne se refuse obstinément à tout examen, la conduite du médecin se bornera, après les observations d'usage, à prendre acte de refus.

Il pourra être utile d'examiner le lieu où le crime a été commis; mais on suivra dans ce cas les indications de l'autorité judiciaire.

Examen de l'inculpé. — Dans beaucoup de cas, le médecin est requis pour procéder à l'examen de l'individu accusé de viol ou d'attentat à la pudeur.

Tantôt il faudra s'enquérir de l'état moral de l'accusé, tantôt la justice désirera connaître l'état de ses forces physiques pour les comparer à celles de la victime. Dans d'autres cas, l'examen pourra porter sur la forme et les dimensions du membre viril. Enfin, dans quelques circonstances beaucoup plus rares, l'expert sera appelé à constater l'existence de dispositions naturelles ou morbides, telles que hernies, hypospadias, etc., invoquées par l'accusé comme cause d'impuissance.

La constatation de certains signes remarqués par la victime sur le corps de l'inculpé pendant l'attentat peut éclairer la justice. Tardieu a observé chez deux individus accusés de viol, la présence d'une tumeur érectile et une disposition particulière des poils du pubis, signes invoqués par leurs accusatrices comme témoignage de la véracité de leurs dépositions.

Enfin l'examen, pour être complet, devra comprendre les traces de lutte, telles que morsures, égratignures, contusions, ainsi que la présence de maladies vénériennes.

Dr A. LUTAUD.

VIOLETTE. — Nom donné par les botanistes à une plante annuelle bien connue, de la famille des Violacées, très commune dans les bois, les haies, les buissons, où elle croît naturellement et qu'on cultive dans les jardins. La principale espèce utilisée en médecine est la *violette odorante*, dont les fleurs desséchées servent à préparer une infusion et un

sirop employés comme béchiques et adoucissants dans le traitement des rhumes et des bronchites légères. P. L.

VIPÈRE. — On désigne vulgairement sous ce nom la plupart des serpents venimeux dont on rencontre, en France, deux espèces : la *petite vipère* et la *vipère aspic* ou vipère commune. Les vipères présentent une tête aplatie, de forme triangulaire; leur corps, d'une longueur de 30 à 70 centimètres, est couvert d'écailles imbriquées, d'une couleur grisâtre; leur dos est marqué d'une ligne irrégulière plus ou moins noire. Elles sont munies, au niveau de la mâchoire supérieure, de deux dents en forme de crochets, creusées d'une rainure par où s'écoule le virus contenu dans une petite poche située à la base des dents. La vipère, très commune en France, se rencontre surtout dans les endroits secs et boisés; elle se tient généralement cachée pendant le jour, sous les pierres ou dans les buissons.

La morsure des vipères détermine de la rougeur, du gonflement, et donne lieu à une petite plaie, parfois très douloureuse, laissant écouler une sérosité roussâtre; elle s'accompagne d'accidents généraux caractérisés par de la dyspnée, de l'angoisse, des nausées, des vomissements, du ralentissement du pouls, des syncopes et parfois du délire et des convulsions. Dans nombre de cas, ces accidents se terminent par la guérison, surtout si on a recours, aussitôt après la morsure, à un traitement approprié (V. *Plaies empoisonnées*). P. L.

VIREUX. — Qualificatif appliqué aux substances médicamenteuses qui ont une odeur nauséabonde. P. L.

VIRULENT. — Qualificatif employé pour désigner les affections produites par l'introduction d'un virus dans l'économie. P. L.

VIRUS. — On donne le nom de virus à des produits morbides qui peuvent se transmettre, par inoculation, de l'individu infecté à un autre, et qui reproduisent, chez ce dernier, la maladie du premier. D'après les recherches de Davaine, Villemain, Chauveau, Pasteur, etc., les éléments actifs des virus seraient des parasites spéciaux appelés *microbes* (V. ce mot). P. L.

VISCÈRE. — Nom donné par les anatomistes aux organes contenus dans les cavités thoracique et abdominale. Ce sont les poumons, le cœur, le foie, l'estomac, les intestins, les reins, etc. L'étude des viscères constitue la *splanchnologie*. P. L.

VISION. — Nom donné par les physiologistes à l'action de voir, c'est-à-dire à l'exercice actif du sens de la vue (V. *Vue*). P. L.

VISUEL. — On désigne en physiologie : 1° sous le nom d'**angle visuel**, l'angle sous lequel nous voyons un objet, en supposant que cet objet ne soit regardé qu'avec un seul œil.

2° Sous le nom de **champ visuel**, la partie de l'espace qu'embrasse l'œil lorsqu'il regarde un point fixe. Lorsqu'on regarde un objet, la vision du point fixé est de beaucoup plus nette que celle des parties situées dans le voisinage.

3° Sous le nom d'**acuité visuelle** le degré de sensibilité de la rétine ou la mesure de l'angle sous lequel nous apercevons un objet situé à une distance déterminée, comparé à celui sous lequel l'aperçoit une rétine normale. P. L.

VITAL. — On désigne sous le nom de *force* ou de *principe vital* une prétendue force particulière, indépendante de l'organisme, et qui présiderait à toutes les fonctions de l'économie. P. L.

VITALISME. — Mot employé pour désigner, en philosophie, une doctrine qui fait dépendre tous les actes de l'économie d'une force indépendante de l'organisme appelée force vitale. Cette prétendue force vitale, considérée indépendamment de la matière organisée et vivante, n'est qu'une pure abstraction. La force vitale est inséparable de la matière organisée et n'est autre chose que la résultante des propriétés inhérentes à cette matière organisée. P. L.

VITELLUS. — On donne ce nom à la partie de l'œuf qui constitue le jaune (V. *Œuf*). P. L.

VITILIGO. — On désigne sous ce nom une affection cutanée caractérisée par des taches blanches, régulières ou irrégulières, de dimensions très variables et entourées d'une zone brunâtre due à une accumulation de pigment. Les taches sont d'abord isolées, puis elles se réunissent et finissent par former de larges surfaces décolorées. Cette affection peut siéger sur toutes les parties du corps ; mais on la rencontre plus souvent sur le dos des mains et sur le tronc. Le vitiligo est une maladie de l'âge adulte; il est dû à un trouble de l'innervation.

Le traitement consiste à décolorer la zone pigmentée qui entoure les taches blanches de vitiligo. On se sert dans ce but de pommades irritantes, telles que les pommades au sublimé, à l'acide borique, à la vératrine, et de lotions au savon de potasse. Besnier a employé avec succès des injections sous-cutanées de pilocarpine. P. L.

VITRÉ (CORPS). — (V. *Corps vitré.*)

VITRIOL. — Nom général sous lequel on désignait autrefois un certain nombre de sulfates, tels que le sulfate de cuivre (*vitriol bleu*); le sulfate de zinc (*vitriol blanc*); le sulfate de fer (*vitriol vert.* On donne aussi quelquefois le nom de *vitriol* à l'acide sulfurique du commerce. P. L.

VITTEL (EAUX MINÉRALES DE). — Vittel est une petite ville des Vosges qui possède des eaux minérales sulfatées, bicarbonatées mixtes, calciques et magnésiennes utilisées contre les affections des voies urinaires et du foie. P. L.

VOCALES (CORDES). — (V. *Larynx.*)

VOIE. — Nom donné par les anatomiste à un en-

semble de conduits ou de canaux que parcourt, dans l'économie, une substance quelconque, liquide ou solide; telles sont: les voies biliaires, urinaires, digestives, etc. On donne aussi le nom de *voies respiratoires* à l'ensemble formé par la trachée et les bronches.

P. L.

VOILE DU PALAIS. — (V. *Palais.*)

VOIX. — La voix est un son produit par le fonctionnement de plusieurs organes dits *organes de la voix* ou de la *phonation.*

Opinions sur la formation de la voix. — Il faut arriver jusqu'au XVIIIe siècle pour avoir des notions exactes sur le mécanisme de la voix. Jusqu'à cette époque, en effet, l'appareil vocal était considéré comme un instrument à vent du genre des flûtes.

C'est ainsi que Galien croyait que l'ouverture de la glotte représentait l'embouchure de ces instruments, et la trachée le tuyau.

Au XVIe siècle, Fabrice d'Aquapendente s'aperçoit que dans la flûte de Galien, l'air arrivait du tuyau à l'embouchure; aussi considère-t-il le pharynx comme le véritable tuyau.

Vient alors Dodart (1700) qui compare le passage de l'air sur la glotte, au passage d'un vent impétueux dans le papier entr'ouvert qui joint un châssis mal collé avec l'ouverture de la fenêtre. Pour lui, les vibrations sont dues au frottement de l'air qui s'échappe avec violence entre les deux lèvres.

Quarante ans après, Ferrein démontre expérimentalement ce qu'avait annoncé Dodart. En effet, sur un larynx de chien, rapprochant les lèvres de la glotte et soufflant fortement dans la trachée, Ferrein obtient un son éclatant et reconnaît, ainsi, que ce sont les cordes vocales qui déterminent les vibrations.

Nous ne parlerons pas des théories aujourd'hui abandonnées de ses successeurs, qui comparent le larynx à un cor de chasse (Cuvier, Dutrochet), à un hautbois (Magendie), à l'appeau des oiseleurs (Savart), à une pratique (Malgaigne).

Aujourd'hui, on admet sans conteste que c'est dans le larynx que se produit le son. Tout le monde sait que dans l'opération de la trachéotomie qui consiste à faire une ouverture à la trachée au-dessous du larynx, la voix est abolie. Il suffit de fermer cette ouverture pour que l'air, passant dans le larynx, la voix se reproduise.

L'expérimentation montre que, seules, les cordes vocales sont nécessaires à la production du son; l'épiglotte, les bandes ventriculaires (cordes vocales supérieures), les ventricules peuvent être enlevés sans que l'animal perde la faculté d'émettre un son.

Les cordes vocales résonnent par leurs propres vibrations qui se communiquent par l'air à la caisse de renforcement constituée par le thorax.

Conditions de production de la voix. — Pour que la voix se produise, il faut : 1° que le courant d'air expiré ait une pression suffisante; 2° que les cordes vocales soient tendues, et 3° que l'orifice glottique soit suffisamment fermé. Hors ces conditions, les cordes ne vibrent pas; on n'obtiendra que le chuchotement.

1° Pression d'air. — Pour que l'air puisse faire entrer en vibration les cordes vocales, il faut qu'au moment où il traverse la glotte, il soit soumis à une pression supérieure à celle d'un volume d'eau de 160 millimètres pour les sons de moyenne hauteur et de 200 millimètres pour les sons élevés.

Un courant d'air inspiré peut aussi avoir pour résultat de faire vibrer la glotte et de produire la voix; mais c'est une anomalie, qui détermine une fatigue extrême de l'appareil de phonation.

2° Occlusion de la glotte. — La voix n'est pas possible quand les cordes vocales sont écartées, ou tout au moins ne peut-on émettre que quelques notes sourdes et dans le ton le plus grave.

Il est nécessaire que le diamètre de la glotte ne dépasse pas une certaine limite évaluée, par Koch, à 2 millimètres au plus.

Si l'occlusion de la glotte est trop complète, elle empêche l'air de s'échapper en dehors, par conséquent elle supprime la mise en vibration des rubans vocaux. Inversement si la glotte est trop large, il y a aphonie, car l'air ne peut plus acquérir la tension nécessaire pour mettre les cordes en mouvement, il s'échappe alors sans les faire vibrer.

Il est encore indispensable que la glotte interaryténoïdienne, nommée aussi glotte postérieure ou respiratoire, soit fermée, car autrement l'air s'échappant par cette ouverture, le chanteur ne pourrait pas soutenir le son autant que le permettrait le volume d'air accumulé dans les poumons.

3° Tension des cordes. — On connaît l'expérience de Longet, qui, sectionnant les nerfs se rendant aux muscles thyro-cricoïdiens, entendit la voix devenir subitement rauque. Abaissant le bord inférieur du cartilage thyroïde pour allonger les cordes et suppléer ainsi à l'action du muscle paralysé, il obtint de nouveau le caractère normal de la voix.

Emission de la voix. — Au moment de la phonation, la glotte qui est largement ouverte pour faciliter l'acte respiratoire, diminue de largeur; les cordes vocales se mettent légèrement en contact par leurs bords libres en même temps qu'elles se tendent et s'allongent pour prendre la position convenable qui correspond au son qu'on veut émettre.

Lors de l'émission des sons, les cordes s'écartent brusquement l'une de l'autre et entrent en vibration sous l'influence du courant d'air expiré à travers la glotte. C'est ce qu'on nomme le *coup de glotte.*

Les vibrations de ces cordes font entrer en vibration l'air contenu dans toutes les voies aériennes.

Qualités de la voix. — On retrouve dans la voix les trois qualités que nous avons étudiées dans le son : *intensité, hauteur, timbre.*

Intensité. — L'intensité de la voix résulte uniquement de l'amplitude des vibrations des cordes vocales et par conséquent est sous la dépendance immédiate de la force du courant d'air expiré, c'est-à-dire de l'élément moteur, le poumon.

L'intensité du son est renforcée par les vibrations des masses d'air contenues dans les cavités sus et sous-glottiques et des parois de ces cavités. C'est la raison qui fait qu'une voix est d'autant plus forte que la poitrine est large et spacieuse.

HAUTEUR. — La hauteur de la voix dépend du nombre de vibrations des cordes et de l'air du tuyau sonore. Plus les vibrations sont rapides, plus le son est aigu.

La force du courant d'air expiré peut faire augmenter la hauteur du son. C'est ainsi que Lehfeldt et Liscovius avaient constaté qu'en forçant le courant d'air, on pouvait faire monter le son d'une quinte, la tension des cordes restant la même. Müller est arrivé au même résultat par ses expériences.

De ce qui précède on peut conclure qu'un même son peut être produit, soit en soufflant doucement, avec une tension donnée des cordes vocales ou en soufflant avec force avec une tension moindre des rubans vocaux.

Cette variation de son par augmentation de pression de l'air se produit plus facilement dans le registre de tête que dans celui de poitrine.

Les chanteurs savent bien profiter de la tension passive des cordes par l'augmentation de pression de l'air expiré. En effet, quand les ténors sont arrivés aux limites extrêmes de leur voix par la contraction maximum des muscles, ils modifient la pression respiratoire, et obtiennent ainsi quelques nouvelles notes; de même, les basses émettent quelques sons plus bas que ne le permettrait la contraction des muscles s'ils n'avaient soin de diminuer la pression de l'air expiré.

Étendue. — L'ensemble de tous les sons que l'on peut émettre constitue l'étendue de la voix.

Les sons émis par la voix humaine comprennent un peu plus de trois octaves. Ils vont du fa_1 et même du ut_1 du violoncelle au sol_4. Mais la voix de chaque chanteur ne peut parcourir toute cette étendue de l'échelle musicale. Un larynx pris sur un cadavre convenablement préparé peut fournir une série de quinze notes par simple modification de la tension de ses cordes; si l'on dispose l'expérience de certaine façon, on arrive même à lui faire donner deux ordres de sons bien nets différents de timbre et de hauteur, les uns anchés, les autres flûtés.

On divise ordinairement les voix, en voix de basse, de baryton et de ténor pour l'homme; en voix de contralto, de mezzo-soprano et de soprano pour la femme.

La voix de basse va du fa_1 au $ré_3$.
La voix de baryton va du la_1 au fa_3.
La voix de ténor va du ut_2 au la_3.
La voix de contralto va du sol_2 au fa_4.
La voix de mezzo-soprano va du si_2 au la_4.
La voix de soprano va du ut_3 au do_5.

Les voix ordinaires des chanteurs embrassent donc un peu moins de deux octaves; cependant par l'exercice, on peut atteindre deux octaves et demie.

Tous les auteurs n'adoptent pas cette classification des voix qui, comme le fait remarquer Faure, devrait plutôt se faire d'après le timbre et non d'après l'étendue, car on peut être en possession d'une voix dont le timbre soit celui de ténor, bien qu'on ne puisse dépasser sans effort le *sol* ou le *fa* de poitrine. C'est donc sur le timbre et surtout la *tessiture* qu'on doit baser la classification des voix.

La tessiture est la partie du clavier vocal sur laquelle le chanteur se trouve le plus à l'aise.

Les limites de la voix peuvent encore être reculées pour certains chanteurs doués de qualités extraordinaires. Ainsi la voix de basse de Gaspard Forster, maître de chapelle Danois, comprenait 3 octaves pleines, du la_{-1} au la_3. La Catalani commandait à 3 octaves et demie.

Certaines voix de basse ont pu rendre le fa_{-1}, et même donner des notes plus graves. C'est ainsi que les frères Fischer, qui vivaient au XVIe siècle, à la cour de Bavière, et un nommé Grasser, cité par Praetorius, donnaient le fa_{-2}, c'est-à-dire l'octave grave de la note limite précédemment indiquée.

D'autres artistes ont dépassé de beaucoup la limite supérieure du do_4 assignée d'ordinaire aux voix de soprano : ainsi, la plus jeune des sœurs Sessi, parcourait avec sa voix de contralto 3 octaves et demie, de l'ut_2 au fa_5. La Patti et Nilson ont aussi donné cette note très élevée, dans l'air de la Reine de la nuit dans la *Flûte enchantée.*

Le célèbre castrat Farinelli possédait aussi 3 octave et demie, du la_1 au $ré_5$.

D'après Mozart, Lucrézia Ajugari, dite la Bastardella, qui chantait à Parme, en 1770, avait également une voix d'une étendue de 3 octaves et demie. Elle descendait jusqu'au sol_2 et rendait l'ut_6, qui serait la note la plus élevée donnée par le larynx humain. Cette artiste exécutait des trilles sur le $ré_5$. On rapporte qu'une certaine dame Becker, qui chantait à Saint-Pétersbourg en 1823, était aussi capable de donner l'ut_6.

A notre connaissance, la voix la plus étendue appartiendrait à un de nos confrères, ancien élève des conservatoires de Lyon et de Paris, le docteur V... qui, dans les recherches faites sur le mécanisme de la voix, a donné le sol_1 et le sol_5 comme limites extrêmes, c'est-à-dire 4 octaves pleines; sa voix de poitrine va du sol_1 au $ré_4$ et sa voix de tête, du $ré^4$ au sol^5.

TIMBRE. — Jusqu'à présent, nous ne connaissons que le son glottique, c'est-à-dire celui qui est produit par la vibration des cordes vocales, celui que nous entendrions, si nous supprimions les cavités de résonnance sus-glottiques. Cette voix primitive va donc traverser ces cavités, où nous allons assister aux transformations qu'elle va subir avant d'arriver à nos oreilles où elle constituera alors la voix normale, après qu'elle aura acquis la troisième qualité du son, c'est-à-dire le timbre.

Le timbre est dû à la présence d'*harmoniques* qui naissent avec le son fondamental; ces harmonique résultent des parties accessoires de l'instrument, telles que la paroi du tuyau d'orgue, le bois du violon ou de la flûte.

Les harmoniques sont renforcés dans les cavités sus-laryngiennes : ventricules du larynx, pharynx, bouche, fosses nasales. Ces cavités ne font que l'office de résonnateurs.

Ce sont les variations de configuration données aux cavités pharyngienne, buccale et nasale, les mouvements de la langue, des lèvres et du voile du palais qui donnent naissance aux voyelles et aux consonnes (Voir l'article *Parole*).

Contrairement aux autres cavités, les fosses na-

sales ne résonnent pas à chaque moment de l'émission. Elles s'ouvrent pour renforcer certains sons et se ferment pour d'autres. C'est l'application du voile du palais contre la paroi postérieure du pharynx qui gouverne la marche du courant d'air. Comme les cavités nasales ne sont pas contractiles, elles renforcent toujours les mêmes sons, chez le même individu, ce sont les consonnes nasales.

La voix dépend donc de la disposition de ces cavités sus-laryngiennes. Si elles sont disposées pour renforcer les harmoniques de l'accord parfait, la voix sera harmonieuse; si, au contraire, ces résonnateurs renforcent les dissonantes, la voix sera dure.

Registres de la voix. — Ordinairement l'émission des sons graves et des sons aigus ne se fait pas de la même façon chez le chanteur. De plus, ces sons ne produisent pas la même sensation sur l'oreille dans les deux cas; ainsi, dans les sons graves, la voix est pleine, s'accompagne d'une résonnance des parois thoraciques : c'est la *voix de poitrine;* au contraire, dans les sons élevés, la voix est plus perçante et la résonnance se fait surtout dans les parties sus-glottiques du tuyau sonore, d'où son nom : *voix de tête* ou *voix de fausset.*

Certains sons peuvent être émis en voix de tête et de poitrine et les chanteurs habiles peuvent passer graduellement par transitions imperceptibles d'un registre à l'autre; c'est ce qui a fait qu'on a quelquefois donné le nom de *voix mixte* à ces sons intermédiaires.

Chez l'homme, la voix de fausset ne se produit que dans des conditions spéciales et presque uniquement dans le chant; au contraire, chez la femme, la presque totalité de la voix appartient au registre de tête.

Certains chanteurs très exercés peuvent, sans reprendre haleine, émettre quelques notes successivement en voix de poitrine et en voix de tête. Ordinairement les ténors prennent les voix de fausset au-dessus du la $_4$.

On a attribué tantôt la voix de tête aux vibrations des cordes vocales supérieures, tantôt au son passant par les fosses nasales, tantôt à une tension des cordes.

On a encore dit que la voix de tête se caractérisait par des modifications de hauteur et de timbre. Au moment où elle se produisait la glotte se relâchait et s'élargissait, puis les cordes venaient se mettre en contact dans leur quart ou leur tiers postérieur, en obturant complètement, à ce niveau, l'ouverture glottique et empêchant ainsi les vibrations de cette portion de rubans vocaux. Ainsi la glotte ne vibrerait que dans sa partie antérieure. En même temps, il se produirait une suppression des caisses de résonnance et des harmoniques qu'elles renforcent. Le voile du palais se relèverait pour fermer l'entrée des fosses nasales, la bouche s'arrondirait et les joues se tendraient pour vibrer.

Telle était la théorie qui était acceptée par la plupart des auteurs, il y a encore peu de temps. Mais aujourd'hui, grâce à de nouvelles recherches expérimentales et laryngoscopiques, il faut lui préférer la théorie de Müller en la modifiant légèrement. Ainsi on doit admettre que dans la voix de poitrine les sons se produisent par la vibration de la partie ligamenteuse et de la muqueuse des cordes, tandis que dans la voix de fausset, seule la muqueuse des rubans vocaux entre en vibration.

Étendue des registres. — Les registres de poitrine et de tête sont superposés dans les parties extrêmes de leur étendue, mais ils se dépassent mutuellement; le registre de poitrine s'étendant surtout du côté des sons graves et le registre de tête du côté des sons aigus. Chez l'homme, le registre de tête ne dépasse guère le registre de poitrine que d'un intervalle variant d'une tierce à une quarte, quelquefois même à une quinte ou à une sixte.

Parmi les exceptions, on cite Lablache, Géraldi et Levasseur qui, quoique basses-tailles, avaient un registre de tête très étendu.

Chez la femme, au contraire, la voix de poitrine ne s'étend qu'à environ une quarte au-dessous du registre de tête. Ainsi la presque totalité de la voix de la femme appartient au registre de tête.

La voix de poitrine de la femme va du do$_3$ au sol$_3$ et même quelquefois jusqu'au do$_4$; mais il n'est pas sage d'aller jusqu'à ces dernières notes, car le passage du registre de poitrine à celui de tête n'est plus aussi facile à franchir dans le chant.

Faure conseille aux femmes de n'user des ressources de la voix de poitrine qu'avec les plus grands ménagements. C'est, dit-il, une arme à deux tranchants, aussi dangereuse que difficile à manier. A l'appui de son dire, il avance qu'une de nos plus sympathiques cantatrices, qui a tenu si brillamment le premier rang sur une de nos principales scènes lyriques, grisée par le succès que lui assurait l'emploi de sa voix de poitrine, a de beaucoup abrégé sa carrière théâtrale pour n'avoir pas su se garder d'en dépasser les limites naturelles.

De la respiration. — La respiration se compose de deux temps qui se succèdent d'une façon régulière et rythmique. Le premier temps est appelé *inspiration* et le second *expiration.*

Dans l'inspiration, le thorax se dilate, le poumon se remplit d'air; dans l'expiration, le thorax s'affaisse, le poumon se vide d'air. Les vésicules pulmonaires dilatées reviennent sur elles-mêmes par leur élasticité et par la pression de l'air extérieur, en vertu desquelles se rétablit, dans les parties mises en action, l'état de repos que l'inspiration avait modifié.

On distingue plusieurs modes de respiration : *R. abdominale*, *R. claviculaire*, *R. latérale.*

Dans la respiration ABDOMINALE, c'est le diaphragme qui est le principal agent. Par sa contraction, il refoule en bas et en avant les viscères abdominaux. La cage thoracique, immobilisée, présente alors son plus grand développement.

Dans la respiration CLAVICULAIRE, le diaphragme ne fonctionne pas; l'abdomen est rétracté. La dilatation du thorax s'opère dans ses parties supérieures. La plus grande élévation porte sur la clavicule et les premières côtes; l'épaule et le crâne participent aussi à ce mouvement des côtes supérieures.

Dans la respiration LATÉRALE, ce sont les parties

latérales inférieures de la poitrine et supérieures de l'abdomen qui entrent en action. Le thorax se dilate surtout dans le sens latéral; le diaphragme fonctionne peu et le sommet du thorax reste immobile. Cette respiration peut ne se faire qu'avec un seul poumon, lorsqu'on est assis, accoudé fortement d'un côté.

La durée de l'expiration est en rapport avec la quantité d'air contenu dans le poumon, et avec les moyens employés pour l'en chasser.

L'orateur doit faire une expiration assez longue pour que la phrase exprimant sa pensée puisse être prononcée sans interruption des sons qui la composent. Aussi ne faut-il pas qu'il prenne sur les premières paroles de la phrase la plus grande partie de l'air accumulé dans ses poumons.

Mais pendant le chant, l'expiration doit être continue et douce, il faut pouvoir la prolonger et la modifier à son gré et au gré du compositeur. Pour atteindre ce but, il faut donc produire des sons avec une quantité d'air aussi minime que possible pour que l'air des poumons suffise à une expiration très longue.

L'inspiration se fait dans l'intervalle de deux phrases. Elle doit être aussi courte que possible, et l'air doit pénétrer dans le larynx sans bruit et sans difficulté. Dans le cas contraire, un sifflement se produit: c'est le *hoquet dramatique*.

Lorsque l'acte respiratoire se fait d'une façon anormale, quand on veut, par exemple, augmenter la durée de l'expiration, il survient de la fatigue due à la lutte vocale entre les muscles inspirateurs et expirateurs.

Cette lutte vocale est nulle ou presque nulle au thorax, dans la respiration abdominale ou diaphragmatique, car seul le diaphragme fonctionne sans que les parois thoraciques éprouvent de la fatigue.

La respiration claviculaire exigeant la mise en jeu de nombreux muscles pour déplacer la clavicule, l'omoplate, les vertèbres et les côtes supérieures, il se produit rapidement de la fatigue du thorax, du gonflement des veines du cou, un renversement de la tête en arrière, ce qui determine une expiration précipitée et insuffisante, une haleine courte, d'où une inspiration bruyante ou hoquet dramatique, et enfin une fatigue du larynx avec voix voilée et chevrotante.

La respiration latérale exige aussi l'emploi d'un grand nombre de muscles, moins toutefois que dans la respiration claviculaire.

Respiration normale. — C'est à tort que l'on a voulu attribuer le type abdominal à l'enfance, le type claviculaire à la femme et le type latéral à l'homme.

La respiration ordinaire de l'homme est abdominale, comme on peut l'observer facilement chez l'homme qui porte des vêtements ne le gênant pas. Mais il n'en est pas de même chez la femme, dont les mouvements diaphragmatiques sont modifiés par l'usage du corset et par l'état puerpéral. C'est ce qui fait que la femme fait presque exclusivement usage de la respiration claviculaire très défavorable pour l'artiste.

Mais elle peut, par la volonté et l'habitude, modifier ce type respiratoire et employer le type abdominal, qui seul donne à la capacité thoracique sa plus grande amplitude.

C'était ce mode de respiration qui était en honneur dans l'ancienne école italienne des Rubini et des Porpora, où les voix se conservaient beaucoup plus longtemps que dans nos écoles modernes, où la respiration claviculaire est non seulement tolérée, mais encore parfois conseillée.

Exercices de la voix. — La voix qui n'a pas été assouplie par les exercices est souvent rude, inégale, mal assurée et peu étendue. De plus, elle n'est presque jamais posée dans les limites naturelles de ses notes de poitrine. Par suite d'habitudes défectueuses que le sujet contracte en chantant sans méthode fixe, la voix de poitrine est placée au-dessus de son niveau normal, ce qui trompe les maîtres inexpérimentés et leur fait ranger, par exemple, les barytons parmi les ténors, erreur qui a toujours des conséquences très graves.

Pose de la voix. — Pour chanter, il faut savoir poser sa voix, c'est-à-dire faire accorder les mouvements de la respiration avec l'émission du son et une bonne disposition de la cavité buccale, de façon que le son ait toute la puissance dont il est susceptible en même temps que l'air s'écoule librement à travers l'orifice buccal.

L'artiste devra donc savoir régler ses mouvements respiratoires, fermer sa glotte avant l'émission du son pour empêcher une déperdition initiale de l'air inspiré avant la production du son. Le coup de glotte ne sera pas exagéré, ce qui entraînerait la perte de souplesse de la voix, et la cavité buccale sera disposée de façon telle, que l'air s'écoule sans résonner dans les fosses nasales, pour produire un *timbre nasillard;* il faudra donc éviter l'abaissement du voile du palais et le redressement de la langue.

Il faut aussi éviter de faire retentir la voix avec force dans le gosier, car l'on dit alors qu'on chante de la gorge. Le redressement de la langue et le gonflement des amygdales produisent aussi le *timbre guttural.*

Tenir un son consiste à conserver le même degré de tension aux cordes vocales pendant toute la durée de l'émission du son.

La pression de l'air devra être égale pendant toute la durée de l'émission, on maintiendra ainsi le son à une même intensité, car il n'y aura pas de variations dans l'amplitude des vibrations.

Quand la tension est inégale ou incomplète, on produit des sons chevrotants.

Pour mesurer le degré de chevrotement, on fait chanter la note que donne un diapason placé sur une caisse résonnante. La voix est bonne lorsque les deux sons se confondent; dans le cas contraire, ces sons se distinguent nettement.

Intonation. — L'intonation est la hauteur moyenne de la voix parlée, c'est-à-dire la note habituelle sur laquelle on parle. Elle ne dépend pas du timbre, puisque plusieurs personnes peuvent avoir la même intonation sans avoir le même timbre de voix.

Elle est plus élevée chez l'enfant que chez l'adulte, chez la femme que chez l'homme.

Si, en parlant, nous employons de préférence

une même note, il n'en est pas moins vrai, à moins que la voix ne soit monotone, que dans le cours de la conversation nous parcourons une échelle de deux à trois notes. Les méridionaux, les orateurs, les tragédiens, changent de ton, quelquefois même dans l'étendue d'une octave ; mais ils ont recours de préférence à une note qui vient plus fréquente quand ils parlent naturellement sans chercher à varier leur langage : c'est cette note qui définit l'intonation normale.

L'intonation normale n'existe qu'en voix de poitrine même chez la femme, à quelques exceptions près. C'est ainsi que M[me] Degrandi, de l'Opéra-Comique, qui a une voix de soprano s'étendant du *si*♭$_2$ à *fa*$_3$ en voix de poitrine et atteint le *mi*$_5$ de tête, parle en *la*♭$_3$.

A part cette exception, les basses semblent parler sur le *mi*$_2$ comme Isnardon, de l'Opéra-Comique, dont la voix de poitrine va du *fa*♯$_1$ au *fa*♯$_3$ et la voix de tête au *ut*$_4$; les barytons sur le *mi*$_2$, comme Soulacroix dont la voix de poitrine s'étend du *la*$_1$ au *si*$_3$ et la voix de tête au *mi*$_4$; ou sur le *fa*$_2$ ou le *sol*$_2$, comme Fugère qui a une voix de poitrine allant du *sol*$_1$ au *sol*$_3$ et un registre de tête atteignant le *mi*$_4$; et les ténors sur le *sol*$_2$, comme Muliérat, qui possède un registre de poitrine allant du *ré*$_2$ au *si*$_3$ et un fausset atteignant le *mi*$_4$; ou comme Degenne, dont la voix de poitrine va du *ré*$_2$ à l'*ut*$_4$, et le fausset au *mi*$_4$; ou sur le *la*♭$_4$, comme Herbert, qui possède un registre de poitrine allant du *ut*$_2$ à l'*ut*$_4$, et de tête allant au *mi*$_4$; ou encore sur le *la*$_2$ ainsi que Barnolt, dont la voix de poitrine va du *fa*$_1$ au *la*$_3$.

L'intonation normale n'est donc pas la note située à égale distance musicale des sons le plus grave et le plus aigu.

Beaucoup de personnes, lorsqu'elles parlent en public, élèvent l'intonation habituelle pour donner plus de retentissement à la voix ; on n'augmente pas la puissance du son en augmentant sa hauteur ; mais on contribue ainsi à donner aux organes une fatigue nuisible à l'émission de la voix : la voix se casse ou s'enroue.

Il faut savoir conserver son intonation normale. C'est ainsi que Talma, dans les coulisses, avant d'entrer en scène, se faisait donner le diapason convenable en s'adressant au premier venu auquel il disait : « Monsieur, voudriez-vous me dire l'heure qu'il est? » A sa réponse faite sur le ton naturel, Talma ajoutait : « Merci, monsieur », et le grand tragédien, en entrant en scène, disait ses premières paroles sur le ton dont il venait de prononcer le « merci, monsieur ».

Voix blanche. — Voix sombrée. — Lorsque l'émission de la voix est analogue à celle qui exige la production des voyelles *a*, *e*, *i*, on dit que le timbre est clair et la *voix blanche*. Lorsque, au contraire, elle est analogue à celle qui prédomine dans la production des voyelles *o* et *ou*, on appelle la voix et le timbre *sombrés*. Dans le premier cas, les cavités sus-laryngiennes sont disposées de façon à renforcer seulement les harmoniques élevés, tandis que dans le second, elle ne renforcent que les harmoniques graves.

Dans le timbre clair, le larynx s'ouvre presque à l'orifice buccal postérieur, le pharynx est alors très raccourci ; dans le timbre sombré, le larynx est situé aussi bas que possible, la trachée est raccourcie, le pharynx est très allongé et la bouche presque fermée est arrondie.

Le Français parle et chante surtout en timbre clair, l'Italien en timbre sombré. Cette différence est due à ce que la langue italienne contient de nombreux mots qui ne peuvent se bien prononcer qu'avec la voix sombrée.

Conditions qui modifient la voix. — Divers éléments modifient l'étendue de la voix : l'âge, le sexe et le tempérament.

Jusqu'à l'âge de la puberté, le larynx reste petit ; mais à ce moment, les apophyses vocales des cartilages aryténoïdes se forment, le diamètre antéro-postérieur du larynx augmente chez les garçons, la pomme d'Adam devient saillante, les cordes augmentent de volume et de largeur, les cartilages eux-mêmes s'épaississent, la glotte augmente et la voix mue.

Cette transformation peut durer de quelques semaines à un an. Pendant ce temps, la voix est rauque et couverte.

La voix peut baisser d'une octave et même d'une octave et demie chez l'homme.

On ne peut cependant pas dire que l'enfant qui avait une voix de soprano ou d'alto aura une voix de ténor ou de basse, car on a vu des voix de soprano se transformer en basse à ce moment.

On raconte que Lablache, pendant sa jeunesse, était habitué à chanter le dimanche à l'église. Une épidémie étant survenue, un grand nombre d'enfants ne purent assister au chant ; Lablache, qui avait une belle voix de soprano, fut prié de chanter l'alto, ce qui nécessita beaucoup d'efforts de sa part. L'après-midi, il fut étonné de ne plus pouvoir donner un bon son ; il crut que sa voix était altérée pour longtemps. Quel ne fut pas son étonnement quand, le lendemain, en essayant de chanter de nouveau, il s'aperçut que sa voix était changée en cette voix de basse qui a été tant et si justement admirée.

La mue n'abaisse la voix que d'une à deux notes chez la jeune fille, car le larynx ne prend qu'un développement peu accentué en longueur ; les changements se font surtout dans le sens de la largeur.

Chez les jeunes filles la mue se termine vers dix-huit ans ; chez les garçons, elle se prolonge jusqu'à dix-neuf et vingt ans.

Si la mue se fait généralement en une seule fois, il est des cas où l'on voit, peu avant la puberté, la voix devenir rauque en même temps que le larynx est endolori. Ces mêmes phénomènes peuvent se reproduire deux, trois, et même quatre ou cinq fois. Alors arrive la mue véritable avec le développement des autres organes de la jeune fille.

D'autres fois, la mue est tardive. Il arrive qu'une personne qui, lors de la puberté, a pris une voix de ténor, par exemple, ressent à nouveau quelques troubles laryngés ; en même temps elle s'aperçoit qu'elle a perdu les notes aiguës et gagné en revanche quelques notes graves, et que de ténor elle est devenue baryton : c'est la première mue. Plus tard,

chez cette même personne, une deuxième mue peut se produire et faire descendre la voix de baryton à celle de basse. Les cordes ont subi un nouvel accroissement.

Vers le moment de l'époque critique, il se produit une nouvelle mue chez la femme; la voix baisse et prend un timbre plus grave.

Ces changements de la voix à l'âge de la ménopause ne s'opèrent pas tout d'un coup et viennent quelquefois très tard, surtout si la voix est continuellement exercée.

Quand arrive la sénilité, la voix perd son intensité, par suite de la diminution de la force d'expiration pulmonaire. De plus, les cordes se tendent moins bien, les articulations ont de la tendance à s'ankyloser; la voix perd ses notes aiguës.

La taille de l'individu n'a pas d'influence sur le larynx.

C'est à l'époque du développement des parties génitales que le larynx prend son développement.

Chez les personnes où ces organes n'existent pas ou sont de petites dimensions, ou même chez celles dont le développement ne se fait que tardivement, la voix est plutôt celle d'une femme que celle d'un homme.

La castration pratiquée avant la puberté conserve à l'eunuque la voix aiguë qu'il avait dans l'adolescence; c'est à peine si cette voix se change en mezzo-soprano.

Frappée de la mélodie de la voix des eunuques, l'Église romaine les a employés longtemps à chanter les louanges de Dieu et a ainsi contribué à perpétuer cette infâme fabrication (Koch). Les *musico* avaient la voix de femme avec sa mélodie, la hauteur des voix d'enfants et une puissante étendue de la voix par l'agrandissement des résonnateurs. Comme il n'était pas permis aux femmes de chanter à l'église, et qu'il fallait une liaison entre les voix d'enfants et d'adultes, dont le timbre paraît si éloigné, on avait recours aux castrats pour compléter la perfection du chœur si célèbre de la chapelle Sixtine. Au XVIIIe siècle, le pape Clément XIV abolit l'usage de la castration chez l'homme dans le but de faire des soprani et défendit à ces derniers de chanter dans les églises, et il ne les admit plus aux ordres sacrés. Mais ce ne fut que grâce à l'intervention énergique des Français en Italie que l'on parvint à abolir cet usage si dégradant. En 1870, la Sixtine était composée d'une trentaine d'hommes; le soprano était chanté par six eunuques et par des voix de fausset. Les soprani, comme le fait remarquer Franz Witt, ont leurs beaux sons entre le fa_4 et le do_5, que les voix de fausset ne peuvent atteindre; le meilleur soprano était l'eunuque Mustapha, âgé alors de 53 ans, dont la voix montait jusqu'au mi_5.

Lorsque la castration est faite après la puberté, elle n'a plus d'influence sur la voix. On a vu des prêtres catholiques et des religieux, tels qu'Origène et ses sectateurs, guidés par des idées fausses, en ce sens que leur chasteté n'était plus volontaire après leur castration, se faire la castration pour être sûrs de ne pas succomber à la tentation; mais comme ils avaient atteint l'âge mûr, ils pouvaient chanter comme avant leur opération; leur voix n'avait subi aucune altération.

Chez les Skoptzy (secte russe, fondée vers 1757, par Iwanow), opérés jeunes, la voix reste celle d'un enfant, par suite de l'arrêt du développement du larynx; elle devient seulement plus forte en raison de l'agrandissement des cavités thoracique, buccale et nasale. Mais si l'opération n'est pratiquée qu'après la puberté, la voix est alors peu modifiée; elle n'est qu'affaiblie, parfois rauque; quand elle conserve sa pureté naturelle, elle n'est jamais comparable à celle d'un jeune castrat.

La femme à laquelle on ôte les ovaires avant la puberté, dans le but de tarir la source des désirs ou de combattre une maladie, subit des métamorphoses inverses à celle de l'eunuque: la voix perd la douceur de son timbre.

Il est évident que pour atteindre par la castration le but que l'on se propose, il faut pratiquer l'opération sur les deux organes à la fois et complètement sur chacun d'eux. En effet, les monorchides, comme le dictateur Sylla, les cryptorchides, les femmes à un seul ovaire, ne présentent rien d'anormal dans la voix.

D'un autre côté, les excès d'incontinence ont une influence notable sur l'appareil vocal.

Hippocrate avait observé qu'un usage prématuré ou trop fréquent du coït avait une influence sur les chanteurs.

Il est de notoriété publique que les fortes bassestailles ne conservent la gravité de leur basse, que par l'assujettissement à la continence. C'est pour cela que les Romains infibulaient leurs chanteurs.

La voix ou plutôt le timbre peut encore être modifié quand les résonnateurs prennent une forme vicieuse: c'est ce qui arrive à la suite de l'arrachement d'une dent, d'une incisive principalement, à la suite d'un rhume qui obstrue les cavités nasales, à la suite du gonflement de l'amygdale ou consécutivement à l'extirpation de ce dernier organe.

Le comte de Fédrigotti s'étant fait extirper les deux tiers de chacune de ses amygdales pour rendre plus claire et plus étendue sa voix de baryton, perdit quatre notes de tête et gagna deux notes de voix de poitrine.

La voix est encore modifiée dans les cas de perforation de la voûte palatine, de bec-de-lièvre, de perte de la langue. Cependant on peut remédier en partie à quelques-uns de ces inconvénients.

Conseils hygiéniques aux chanteurs, orateurs, prédicateurs, etc. — RESPIRATION. — Nous avons étudié la respiration et montré quelle était son importance dans l'art du chant.

L'inspiration doit être calme et profonde; on évite ainsi l'essoufflement, on fait une ample provision d'air, on ne produit pas le hoquet dramatique; mais on obtient une respiration régulière et prolongée qui permet de soutenir facilement le son.

Dans la méthode de chant du Conservatoire, on lit que : « Quand on respire pour parler ou pour renouveler simplement l'air des poumons, le premier mouvement est celui de l'inspiration. Alors le ventre se gonfle et sa partie supérieure s'avance un peu; au contraire, dans l'action de respirer pour chanter, en inspirant il faut aplatir le ventre et le

faire remonter avec promptitude, en gonflant et avançant la poitrine ». Cette méthode qui a été adoptée par un grand nombre de professeurs, comme nous avons pu nous en assurer, a été la cause de la perte de bien des voix. En effet, comment aplatir le ventre, sans empêcher l'abaissement normal du diaphragme.

Il ne faut pas cesser de combattre cette idée fausse, qui a causé déjà trop de désastres. Que de jeunes artistes ont dû, quelques années après leur sortie du Conservatoire, renoncer au théâtre par suite du mauvais enseignement du mode respiratoire, qui a rendu leur voix chevrotante quand il ne l'a pas rendue plus gravement malade.

C'est au type abdominal et à lui seul qu'il faut avoir recours pour ne pas fatiguer le thorax.

L'artiste tiendra le corps droit, effacera les épaules et avancera la poitrine. En lisant ou en chantant, il placera le texte au point visuel, à peu près à la hauteur de la portion supérieure de la poitrine, afin qu'il ne se courbe pas.

Pour s'exercer à la respiration abdominale, il faut jeter en avant le creux de l'estomac et le rétracter vivement; puis, quand l'élève a bien saisi ce mouvement, il fait une expiration courte en rétractant le creux de l'estomac, puis une inspiration en projetant en avant la paroi abdominale. On fait alternativement ces deux mouvements d'inspiration et d'expiration par le nez, la bouche étant fermée, puis par la bouche largement ouverte.

Pour régler l'expiration, Garcia conseille de mettre une bougie devant la bouche pendant l'expiration qui ne doit pas faire vaciller la flamme.

Nous insistons beaucoup sur la manière de respirer; car nombreux sont les artistes qui ne savent pas se servir de leurs poumons pour donner à la voix l'intensité nécessaire. Ils cherchent à employer un mode respiratoire qui, non seulement est pénible pour eux et pour le public, mais encore fatigue et casse même leur voix. Il suffit de remarquer certains artistes dont on voit la partie supérieure de la poitrine se soulever d'une façon démesurée, pour se rendre compte du mauvais effet que produit la respiration claviculaire qui ne tarde pas à produire le hoquet dramatique, l'essoufflement et la congestion de la tête et du cou, et, par suite, l'impossibilité de chanter, de lire à haute voix, etc.

Aussi est-il important d'éviter ce mode respiratoire, ou si malheureusement on en fait déjà usage, faut-il apprendre à corriger cette habitude qui ne peut qu'être très préjudiciable à l'artiste.

Pour remédier à ce défaut, Mandl conseille de croiser dans une position assise, sur le dos de la chaise, les bras aussi haut que possible pour empêcher la mobilité des épaules. On peut encore serrer les coudes entre les bras d'un fauteuil ou presser solidement contre le thorax les bras fléchis sur les avant-bras, les coudes portés en arrière.

On conseillera encore les exercices développant les muscles thoraciques, tels que la gymnastique, l'escrime et la natation.

On ne devient ni artiste, ni orateur, si on n'est pas maître de sa voix, si on ne sait pas l'assouplir et la rendre apte à produire les effets voulus.

La respiration doit se faire sans que le public soupçonne que c'est le besoin seul qui force à prendre une inspiration. Aussi l'artiste doit-il savoir approvisionner ses poumons d'air et régler sa respiration, sans cela il est court d'haleine. Mais il ne faut pas tomber dans l'excès contraire et ne faire que de longues inspirations.

Intonation. — La meilleure intonation pour parler en public est l'intonation habituelle. Il est dangereux de choisir une intonation trop basse ou trop élevée; on n'obtient pas ainsi une voix plus intense, on ne parle pas sur un ton plus solennel. La voix devient criarde et fatigante pour l'auditoire; elle perd sa pureté primitive et elle est difficile à saisir; malgré les efforts de l'orateur elle tend sans cesse à s'assourdir.

La voix de médium est la voix que l'on doit employer. C'est celle qui fatigue le moins.

Il faut éviter de commencer le débit oratoire sur un ton élevé pour diminuer ensuite la voix, car à la fin les mots deviennent indistincts.

Il faut se tenir dans un juste milieu : « Les tons moyens de la voix, disait Quintilien, sont préférables, sauf à les animer ou à les modérer selon le besoin. »

Il ne faut pas forcer la voix, ajoute-t-il, car alors on l'étouffe; l'effort la rend moins claire, elle paraît étranglée; le bruit qu'elle produit était désigné, chez les Grecs, par un nom qui rappelle « le cri des coqs encore incapables de chanter. »

L'orateur doit varier les effets, les intonations de la voix, lui donner des inflexions variables avec les sentiments qu'il exprime et surtout éviter la monotonie, qui non seulement est un véritable supplice pour les auditeurs, mais détermine encore l'épuisement de la voix.

Disposition des résonnateurs. — Les chanteurs et les orateurs doivent s'exercer à accorder leurs harmoniques aux sons glottiques. Les artistes ne feront pas de grimaces ou de contorsions de la bouche en émettant certaines notes, surtout les notes aiguës.

Ce sont des trucs que les professeurs ont généralement enseigné à leurs élèves afin de donner aux cavités une forme convenable pour la résonnance du son, afin de remédier à un petit vice de conformation du voile du palais, de la langue ou des lèvres.

Bennati raconte que chaque fois que la comtesse M... chantait le *do*$_5$, elle déviait la bouche à gauche. En examinant une fois la bouche pendant la production de ce son élevé, il trouva que l'espèce de rigole que la langue formait chaque fois dans les sons élevés de tête, au lieu d'occuper le milieu de la langue, se trouvait déplacée vers le côté de cet organe. Est-ce cette raison qui donne la même physionomie à une sociétaire du Français ainsi qu'à une jeune artiste de l'Opéra-Comique? On les dirait atteintes de paralysie faciale.

Il n'est pas toujours possible de remédier à ces défauts. En effet, on sait que le Français ne peut prononcer l'*h* allemand, et celui-ci les sons nasaux de notre langue; les Allemands et les Français n'apprennent que très difficilement à s'approprier la prononciation anglaise, et cependant les organes vocaux sont les mêmes dans ces différentes nations.

Il est donc nécessaire de donner de bonne heure aux enfants, avec une certaine mesure, des leçons de chant et des leçons de langage. On verrait ainsi les chanteurs renommés devenir moins rares, et on ne se plaindrait plus de la prononciation souvent si peu claire et si peu correcte de beaucoup d'artistes; car il n'est pas rare, en effet, de voir ces personnes articuler les dents serrées ou chanter la bouche démesurément ouverte.

Bennati avait si bien reconnu l'utilité de ces principes qu'il forçait ses élèves à prendre, à partir de l'âge de sept ans, des leçons de mimique; il les forçait à ouvrir la bouche et à donner aux résonnateurs la forme nécessaire à tel ou tel son, puis seulement ils chantaient peu à peu les sons. C'est ainsi qu'ils arrivaient à être maîtres de leurs muscles. L'expérience a démontré à ce maître habile que les chanteurs qui avaient suivi ces exercices préliminaires avaient à survaincre beaucoup de difficultés.

Durée du travail. — Le travail vocal ne doit pas durer jusqu'au moment où se produit la fatigue, telle est la règle que l'on doit suivre. On ne peut, en effet, fixer une limite aux exercices vocaux, car la constitution, la résistance de l'organe, varient suivant les personnes. Il est des gens qui peuvent parler ou chanter pendant des heures entières sans éprouver de fatigue, tandis qu'il en est tout autrement pour d'autres.

Il est encore nécessaire de conseiller aux chanteurs de ne pas chercher à dépasser les limites naturelles de leur voix, dans le cours de leurs exercices : qu'un baryton ne cherche pas à devenir ténor, et réciproquement.

De même, que les élèves ne s'efforcent pas de pousser trop loin les sons de tête ou de poitrine, car dans le premier cas, ils peuvent *casser* leur voix, et dans le deuxième, ils abîment leur médium qui reste fatigué et couvert.

Quand doit-on commencer l'étude du chant? — On peut faire commencer l'étude mécanique de la musique vers l'âge de sept à huit ans, mais il faut que dès ce moment l'enfant apprenne à donner à sa bouche la forme la plus convenable pour projeter le son, qu'il exécute posément et lentement non des gammes entières, comme on le fait trop souvent, mais des notes que l'on fait résonner sans efforts. On arrive ainsi à donner à la voix cette souplesse qui manque aux personnes se livrant tardivement à l'étude du chant.

A l'époque de la mue, on évitera de faire les exercices vocaux, sous peine de voir se produire une altération de la voix. Pendant ce temps on corrigera les défauts de la prononciation. Les garçons ne reprendront pas leurs leçons de chant avant que des essais répétés de temps en temps, ne prouvent que leur voix ne soit tout à fait formée. Les jeunes filles se reposeront également jusqu'à ce qu'elles soient devenues tout à fait femmes, et encore faudra-t-il que tous les mois elles cessent de chanter pendant quelques jours.

Au moment où la mue atteignait Donzelli, un de ses condisciples, Donizetti, le frère aîné du maëstro, qui se trouvait dans le même cas, continua à se livrer aux exercices du chant, et ne tarda pas à perdre la voix. Donzelli, qui d'après les conseils de son maître avait cessé de chanter pendant toute la période de la mue, acquit au contraire un excellent organe.

Si on a eu soin d'interrompre le chant pendant la mue, on peut ensuite regagner quelques notes aiguës, mais il faut pour cela que l'on s'exerce graduellement et sans effort. Bennati rapporte que dès sa première enfance, sa voix de soprano était très étendue. Vers l'âge de 14 ans la mue se déclare; son maître suspend ses leçons. Celui-ci remarqua, au bout de longs mois, que la voix de Bennati avait baissé d'une octave entière et qu'il pouvait atteindre en même temps quelques sons de sa première voix. Il lui conseilla alors de chanter les sons d'après un certain ordre et sans faire trop d'efforts, en lui prédisant que ces mêmes sons lui procureraient plus tard un second registre dont les sons se relieraient peu à peu aux sons du premier, ce qui lui assurerait beaucoup d'avantages pour l'avenir. C'est à cette éducation musicale que Bennati dut l'étendue de sa voix qui embrassait trois octaves.

Alimentation. — Comme durant les différents exercices de la voix, la respiration est plus fréquente, la quantité d'acide carbonique exhalée augmente par suite de la combustion des aliments dits respiratoires. L'artiste devra donc réparer cette perte par une alimentation suffisante. Il fera usage, de préférence, de viandes de boucherie grillées et saignantes, de jambon, de bouillon concentré, de jus de viande, d'œufs, de lait, de pommes de terre, de fécule, de riz, de sucre et de sel; il proscrira l'abus des alcooliques, du café, du thé qui accélèrent la circulation et augmentent la fréquence de la respiration et par conséquent rendent la voix courte et haletante.

Une eau limpide, fraîche, de saveur agréable et exempte de matières organiques est une excellente boisson hygiénique; mais il faut éviter de la prendre en trop grande quantité, car elle donne alors de la dyspepsie. Que l'artiste se méfie de l'eau froide, glacée, surtout lorsque le corps est en sueur, car elle peut amener des accidents même mortels de l'appareil respiratoire. L'eau chaude provoque la transpiration.

Les sirops acidulés (limonade, orangeade, sirop de groseille, etc.), dilués dans une quantité d'eau suffisante, rafraîchissent les muqueuses de la bouche et du pharynx.

S'il faut que la quantité des aliments nutritifs et respiratoires consommés soit en rapport avec la dépense des tissus, l'alimentation ne doit pas être insuffisante, car la respiration se ralentirait et la voix s'affaiblirait avec la diminution des forces.

Il est difficile à un artiste de prendre ses repas à des heures fixes; il est obligé de déplacer ses habitudes, car il ne doit ni parler ni chanter pendant la digestion. En effet, à ce moment l'estomac chargé d'aliments s'applique contre le diaphragme dont il gêne les mouvements.

Cependant quelques artistes ont fait exception à cette règle; c'est ainsi que l'on raconte que la Malibran soupait dans sa loge une demi-heure avant

d'entrer en scène. Elle mangeait en costume de Desdemone ou d'Arsace, des côtelettes de mouton qu'on lui montait du *Café Anglais* et qu'elle arrosait d'une demi-bouteille de Sauterne. Après son repas, la fameuse cantatrice fumait une cigarette qu'elle jetait au moment où on venait l'avertir de descendre.

L'orateur et le chanteur devront donc manger quelques heures avant de parler ou de chanter; ils devront se rappeler que les matières grasses (graisse, beurre, huile, etc.), doivent occuper dans leur alimentation une place plus large que chez les autres personnes.

L'artiste pourra manger après avoir chanté, mais il sera prudent d'attendre quelques instants, pour que la congestion artificielle provoquée par le chant dans l'appareil vocal soit entièrement dissipée.

Mouvements. — Il ne faut pas se livrer aux exercices de la voix après une longue course à pied, en voiture ou en chemin de fer, qui nuisent à la voix, non seulement par les secousses et les trépidations que l'on ressent, mais encore par la gêne qui survient souvent du côté de l'appareil thoracique à la suite de ces courses ou de ces voyages. Il est donc bon de laisser s'écouler un intervalle de quelques heures avant d'entreprendre un travail vocal quelconque.

Les adjuvants de la voix. — Quand l'artiste ou l'orateur a soif pendant le chant ou la déclamation, il humecte l'arrière-gorge soit avec un peu d'eau pure, soit avec de l'eau sucrée.

Il peut faire usage d'eau de seltz, comme la Patti et le baryton Robinson; de café noir, comme Walter; ou de café glacé, comme Gambetta; de vin d'Espagne ou de Bordeaux, comme Thiers; de bouillon froid ou de bière, comme Nilson et Stéger, le plus gros des ténors.

Ces boissons sont inoffensives, mais il n'en est plus de même des excitants: grogs (Madier de Montjau), champagne ou punch, qui donnent à la voix une certaine énergie, mais qui est souvent suivie d'une réaction en sens inverse.

Certains artistes croient à l'influence sur la voix de tel ou tel aliment, de telle ou telle boisson. Chaque artiste prend ses habitudes, suivant ses goûts, et adopte une boisson ou un aliment pour se rafraîchir ou se réconforter à un moment de repos pendant l'exercice de la voix.

Pour fortifier leurs voix, Michot et Wachtel prenaient un lait de poule; le ténor suédois Labatt mangeait deux concombres salés; Niéman buvait du Champagne; Tichatcheck, du vin chaud de Bordeaux; le baryton Rubsam, de l'hydromel; Formes, du porter; Nauchbaur grignotait des bonbons pendant la représentation; Nitterwurzer et Kinderman suçaient des pruneaux; Draxler fumait du tabac turc et buvait de la bière; le ténor Ferenczy fumait un ou deux cigares; le Dr Schmidt prenait du thé ou du café et un quart d'heure après de la limonade ou de l'hydromel; dans les intervalles, il prisait et mangeait des pommes, des prunes ou du pain sec. Mlle Braun-Brini buvait après le premier entr'acte un verre de bière et après le troisième et le quatrième, elle avalait une tasse de café au lait. Quand elle devait chanter le grand duo des *Huguenots* du quatrième acte, elle prenait une bouteille de Moët rose.

Dans les entr'actes, Mme Sontag mangeait des sardines; Mme Ugalde, des pruneaux; Mme Trebelli, des fraises; Mme Cabel, des poires; Mme Dorus-Gras, de la viande froide; Mme Desparre buvait de l'eau chaude; Mme Cruvelli, du Bordeaux mêlé de Champagne; Adelina Patti, de l'eau de seltz; Troy, du lait; Mario fumait ainsi que G. Bonnet.

Pitt, avant de traiter une affaire importante, prenait un peu de vin de Porto avec une cuillerée de quinquina.

Sommeil. — Le chanteur devra avoir soin de dormir dans un endroit calme, retiré et obscur. Il consacrera environ huit heures à son repos. Le sommeil du jour ne vaut certainement pas le sommeil de la nuit.

Faure raconte qu'il dort un peu après le repas en attendant l'heure de se rendre au théâtre; mais on ne doit pas le faire lorsqu'on doit chanter en soirée, c'est-à-dire vers dix heures et demie ou onze heures. Le sommeil que l'on prend à l'approche de la nuit, dit-il, est toujours plus profond et l'on sent quelque lourdeur au réveil.

Habitation. — L'artiste habitera autant que possible une maison à l'abri du froid, des vents et de l'humidité. Il évitera les endroits trop chauffés ou trop froids, les locaux remplis par un nombreux public.

Il ne se chauffera pas au moyen de poêle dégageant une odeur désagréable et des gaz délétères. Il préfèrera les cheminées à bouches de chaleur. Nous lui recommanderons d'employer le bois et le coke au lieu du charbon de terre.

Vêtements. — Il ne fera pas usage de vêtements imperméables qui condensent la transpiration, et entretiennent autour du corps une chaleur humide; il se servira de vêtements en étoffe moelleuse et légère, qui favorisent l'évaporation lente et insensible de la transpiration cutanée. Il évitera de comprimer la taille et le cou. Le corset, en effet, ne doit pas comprimer le corps, mais le soutenir; et il est nécessaire qu'il laisse toute liberté de mouvement à la base de la poitrine; aussi devra-t-il être souple, garni de baleines; sans cela, la respiration abdominale sera impossible.

Maladies de l'organe vocal. — Diverses causes peuvent produire des troubles de la voix: ainsi la fatigue, les refroidissements, les maladies générales qui atteignent les muqueuses nasale, gutturale et laryngienne, de même que quelques affections du système circulatoire et nerveux.

Dans la fatigue, causée par un excès de travail, les cordes vocales sont atteintes de parésie, c'est-à-dire qu'elles ne se rapprochent plus suffisamment au moment de la phonation; il n'est pas rare de constater en même temps une légère rougeur des rubans vocaux et de la région aryténoïdienne.

Le refroidissement est une des plus grandes causes des maladies de l'organe vocal. En effet, il détermine le coryza ou rhume de cerveau, l'amygdalite, la pharyngite, la laryngite, la bronchite, c'est-à-dire l'inflammation des diverses parties de l'arbre respiratoire (voir ces articles). Il n'est guère de personnes qui n'aient eu l'occasion de s'assurer

par elles-mêmes de l'influence de ces maladies sur la voix.

Nous ne nous arrêterons pas à décrire les diverses manifestations que l'arthritisme, la scrofule, la tuberculose, la syphilis, l'anémie, peuvent produire sur les muqueuses nasale, pharyngienne et laryngienne. Il sortirait également du cadre que nous nous sommes tracé, de passer en revue les maladies telles que l'anévrisme de l'aorte, les affections cardiaques, l'hystérie, la danse de Saint-Guy, etc. Pour toutes ces affections, nous renvoyons le lecteur aux articles spéciaux qui leur sont consacrés de ce Dictionnaire. Dr J. BARATOUX,

Professeur libre de Laryngologie et d'Otologie.

VOLVULUS. — On donne ce nom à l'occlusion intestinale produite par l'enroulement de l'intestin sur lui-même (V. *Intestin*). P. L.

VOMER. — Nom donné par les anatomistes à un petit os, de forme quadrilatère, impair, médian, situé à la partie postérieure de la cloison des fosses nasales. Le vomer présente deux faces et quatre bords. Les deux faces sont tapissées par la membrane pituitaire; son bord supérieur s'articule avec la face inférieure de l'os sphénoïde; son bord inférieur, mince et prolongé, s'articule avec la voûte du palais; son bord extérieur se continue en bas et en avant avec le cartilage de la cloison; son bord postérieur, court et régulier, sépare les orifices postérieurs des fosses nasales. P. L.

VOMIQUE. — Mot employé pour désigner l'expectoration subite et abondante de liquide purulent, séreux ou sanguinolent (V. *Expectoration*). P. L.

VOMIQUE (NOIX). — (V. *Noix vomique*). P. L.

VOMISSEMENT. — On donne le nom de vomissement au rejet par la bouche des matières contenues dans l'estomac.

Les *nausées*, prélude ordinaire du vomissement, consistent en un sentiment de dégoût, de malaise, avec soulèvement épigastrique.

La *régurgitation* est également le retour dans la bouche des matières contenues dans l'œsophage et l'estomac, mais avec cette différence que le retour s'effectue sans efforts et sans malaise.

L'*éructation* est le renvoi des matières gazeuses contenues dans l'estomac, il s'accompagne d'un bruit spécial désigné sous le nom de *rot*.

Le vomissement présente à étudier : A. le mécanisme de sa production; B. ses divers caractères de fréquence, de facilité, etc.; C. la nature des matières vomies; D. les causes qui le provoquent.

A. Acte du vomissement. — Le vomissement est ordinairement précédé de nausées, c'est-dire que le malade éprouve un malaise général des plus pénibles, sa face devient alternativement rouge et pâle, elle se couvre d'une sueur froide, son pouls est petit, concentré, ses extrémités se refroidissent; alors surviennent la contraction violente des muscles des parois abdominales et du diaphragme qui produisent le vomissement; les matières stomacales remontent, affluent dans le pharynx et sont brusquement rejetées par la bouche et même par le nez, puis le malade éprouve un sentiment de bien-être, troublé seulement par le goût fort désagréable que laissent les matières vomies.

Quant au mécanisme du vomissement, deux opinions sont émises.

D'après la première opinion, le vomissement serait produit par la contraction spasmodique de l'estomac. Cette opinion a été abandonnée.

D'après la deuxième opinion (acceptée), les contractions des muscles abdominaux et du diaphragme jouent le principal rôle dans l'acte du vomissement; mais, de plus, l'estomac y concourt par la contraction de ses fibres longitudinales qui déterminent la dilatation du cardia.

B. Caractères des vomissements. — En général, le vomissement est précédé d'un sentiment de malaise très pénible, il est cependant des personnes chez lesquelles il s'effectue avec la plus grande facilité.

Outre ces différences individuelles, il en est d'autres qui tiennent : 1° à l'âge; ainsi les enfants à la mamelle vomissent avec la plus grande facilité, dès que l'estomac est trop plein, le lait reflue dans la bouche : c'est plutôt une régurgitation qu'un vomissement; 2° à la cause; ainsi les vomissements d'origine cérébrale se font souvent avec la plus grande facilité, en fusées; les vomissements sont en général difficiles lorsque l'estomac contient peu de liquide, lorsque les matières qu'il renferme ont une grande consistance.

Quant à sa fréquence, elle est aussi subordonnée à diverses causes : parfois il ne se produit qu'un seul vomissement; dans d'autres cas, ils se répètent dans des circonstances déterminées; enfin, ils peuvent aussi devenir incessants et continus.

C. Nature des matières vomies. — Ces matières sont des aliments, des substances glaireuses ou muqueuses sécrétées par l'estomac, de la bile, du sang, des matières fécales, des vers, du pus, etc. Les matières vomies ont ordinairement une réaction acide qu'elles doivent à la présence du suc gastrique; cependant elles peuvent être alcalines et l'on conçoit la différence des indications thérapeutiques dans ces deux cas.

Or, l'examen des matières vomies peut fournir au diagnostic des renseignements de la plus haute importance; ainsi les vomissements de matières bilieuses, glaireuses, filantes, se produisant le matin à jeun, indiquent un catarrhe chronique de l'estomac; les vomissements verdâtres, porracés, appartiennent à la péritonite; les vomissements incolores, composés du mucosités seules ou mêlées à quelques liquides, s'observent dans la grossesse; le vomissement de sang pur est souvent l'indice d'un ulcère de l'estomac; le cancer de cet organe se révèle plutôt par des vomissements de matière noirâtre, comparable à de la suie ou à du marc de café et qui n'est autre chose que du sang altéré par un commencement de digestion; les vomissements fécaloïdes indiquent un étranglement intestinal (volvulus, hernie étranglée) et annoncent une mort prochaine. Enfin, dans le cas d'empoisonnement, les matières rendues, surtout à la suite des premiers efforts, contiennent des traces de la subs-

tance toxique; leur examen importe donc beaucoup au médecin légiste.

D. Maladies dans lesquelles on rencontre le vomissement. — Le vomissement se produit dans des circonstances si diverses, qu'il est difficile de trouver entre elles le moindre trait commun pouvant servir de base à une classification : aussi nous contenterons-nous d'énumérer les principales maladies dans lesquelles ils se produisent : 1° affections de l'estomac (indigestion, gastrite, gastralgie, dyspepsie, ulcère, cancer); 2° affections abdominales (entérite, occlusion, vers intestinaux, hernie étranglée, choléra, péritonite, hépatite, néphrite, calculs rénaux, urémie, mal de mer, grossesse); 3° affections cérébrales (migraine, congestions, hémorrhagies, méningite, tumeurs cérébrales).

Quelle que soit la cause des vomissements, on les combattra par la glace, les boissons froides, l'eau de Seltz, l'opium, le chloral, le jus de citron, la limonade citrique. Dr Léon Moynac.

VOMITIF. — Qualificatif employé pour désigner certaines substances médicamenteuses qui jouissent de la propriété de provoquer des vomissements. Les plus usités sont : l'ipécacuanha, l'émétique, le sulfate de zinc et l'apomorphine (V. ces mots). P. L.

VOMITURITION. — (V. *Régurgitation.*)

VOUTE PALATINE. — (V. *Palais.*)

VUE. — La vue est, de nos cinq sens, celui qui s'exerce de la façon la plus continuelle et à la plus longue distance, celui aussi dont les applications sont le plus indispensables et le plus étendues.

La vue s'exerce au moyen d'un organe qui s'appelle l'œil dont nous n'avons pas à répéter ici la description. Nous rappellerons seulement en quelques mots la marche des rayons lumineux, afin de pouvoir montrer la différence qui sépare les diverses sortes de vue.

Les rayons lumineux qui rencontrent l'œil ont à traverser d'abord la cornée transparente, placée au-devant de l'organe, l'humeur aqueuse qui remplit la chambre antérieure, la pupille, ouverture circulaire percée dans l'iris, le cristallin ou lentille cristallinienne, enfin l'humeur vitrée ou corps vitré; les rayons lumineux arrivent alors sur la rétine, membrane nerveuse qui transmet directement au cerveau par l'intermédiaire du nerf optique, les images perçues.

Toutes ces parties de l'œil peuvent être le siège d'altérations qui rendent la vue plus ou moins mauvaise ou même absolument nulle. La cornée peut être le siège de cicatrices et de taies opaques; l'humeur acqueuse peut être trouble; la pupille est souvent obstruée par des exsudats provenant de l'iris enflammé; le cristallin devenu opaque entraîne une cécité plus ou moins complète qui n'est guérissable que par l'opération de la cataracte; le corps vitré peut être ramolli, trouble, donner lieu au phénomène dit des mouches volantes, en particulier dans les cas de traumatismes, de syphilis et de myopie; la rétine peut être décollée des membranes qui la doublent, elle peut être le siège d'hémorrhagies, de dégénérescences et d'atrophie, de même que la choroïde située en dehors d'elle, de même enfin que le nerf optique dont l'atrophie est la cause d'un si grand nombre de cécités incurables.

Les lésions dont nous venons de donner une très rapide énumération entraînent une *vue faible*, mais dans les cas même où les milieux traversés par les rayons lumineux sont absolument intacts et transparents, la vue peut être défectueuse, par suite d'un défaut de proportion entre les éléments constitutifs de l'œil.

Les milieux transparents traversés par les rayons lumineux qui pénètrent dans l'œil ont tous pour effet de réfracter dans le même sens ces rayons lumineux; l'appareil réfringent pourrait dans son ensemble être représenté par une simple loupe biconvexe; ce serait un cristallin d'un pouvoir à peu près double de celui qu'affecte cette seule membrane. Cet appareil réfringent étant supposé toujours à peu près le même, ce qui est le cas, les rayons lumineux arrivant parallèlement dans l'œil, c'est-à-dire venant de très loin, iront former leur foyer exactement sur la membrane sensible, sur la rétine, si l'œil est normalement conformé, s'il est *emmétrope*. Mais cette conformation régulière, typique est loin de se montrer toujours. Le plus souvent au contraire, l'appareil dioptrique restant le même, l'œil est trop long ou trop court. S'il est trop long, c'est la *myopie*, les rayons lumineux se rencontrent, forment leur foyer, avant d'avoir atteint la rétine; tous les objets viendront alors se peindre sur la rétine non plus suivant des points nettement déterminés, mais suivant des cercles de diffusion. Les individus atteints de myopie, de vue courte, devront, pour voir distinctement au loin, porter de verres concaves, des verres divergents, qui permettront aux rayons lumineux de se rencontrer plus en arrière, c'est-à-dire sur la rétine du myope et lui donneront par suite la vue distincte.

Chez les *hypermétropes*, au contraire, l'œil est trop court, les rayons lumineux rencontrent la rétine avant d'avoir formé leur foyer; ici encore les objets seraient vus suivant des autres diffusions, s'il n'y avait la possibilité de recourir à l'*accommodation*, c'est-à-dire, en contractant le muscle ciliaire, de rendre le cristallin suffisamment réfringent pour que les foyers des rayons lumineux viennent se former sur la rétine.

Ainsi les *vues longues* existent chez les sujets dont l'œil est trop court d'avant en arrière; les *vues courtes*, au contraire, sont celles des yeux qui ont un axe antéro-postérieur trop long. Nous renvoyons à l'article *Accommodation* pour les modification que cette fonction apporte dans l'organe de la vue. On verra là pourquoi nous distinguons nettement des objets placés à des distances très variables.

Les *vues faibles* ne répondent pas à une catégorie bien déterminée. Cette expression peut désigner toutes les maladies des yeux qui diminuent sensiblement l'acuité visuelle, elle peut désigner la myopie dans ses degrés un peu élevés, les myopes prononcés ne trouvent jamais de verres qui leur

donnent à distance une vue égale à celle des ammétropes; elle peut désigner l'hypermétropie lorsqu'il s'y joint de la fatigue, l'accommodation qui ne permet plus au malade de voir nettement des objets fixes et rapprochés; elle s'applique aux yeux astigmates (V. *Astigmatisme*); enfin, elle s'applique fréquemment à des cas où les yeux, tout en étant parfaitement conformés et indemnes de toute lésion, ont cependant une acuité très minime, par exemple dans l'*amblyopie* congénitale et dans le *strabisme*.

Hygiène de la vue. — L'hygiène de la vue mériterait de longs développements, car il n'est pas d'organe de la vie de relation qui travaille d'une manière aussi constante, aussi fatigante que l'œil, il n'en est pas qui soit plus sujet à des maladies et à des troubles fonctionnels que l'on pourrait souvent éviter.

A leur entrée dans la vie, les enfants trouvent souvent l'ophthalmie purulente des nouveaux-nés, qui fait encore tant d'aveugles et qui, avec une hygiène bien entendue, avec des soins de propreté suffisants et donnés à temps, pourrait être radicalement et absolument évitée. Un peu plus tard, c'est le strabisme, ce sont les affections lymphatiques de l'œil externe, qu'une hygiène générale suffisante rendrait infiniment plus rares.

Dans l'adolescence, pendant la vie scolaire, les yeux sont soumis pendant de longues années à une torture à laquelle ils résistent mal d'ailleurs, car on voit les monstrueux ravages que fait la myopie parmi les enfants des écoles, et cependant, avec un matériel scolaire bien compris et ne permettant pas aux enfants de se coucher sur leurs tables, avec des livres bien imprimés et un éclairage naturel ou artificiel suffisant, avec des verres bien choisis dès qu'ils deviennent nécessaires, on pourrait très certainement, non pas faire disparaître la myopie qui est trop souvent héréditaire, mais la rendre beaucoup moins commune et combattre les lésions qu'elle entraîne et qui vont si souvent jusqu'à la cécité.

Il est de nombreuses professions dans lesquelles les yeux sont sujets à des accidents que l'on pourrait éviter : celles dans lesquelles les ouvriers sont habituellement exposés à une lumière trop intense, celles qui donnent lieu à des poussières, à des vapeurs ou à des gaz; enfin, celles dans lesquelles la matière travaillée produit des éclats qui peuvent arriver sur l'œil et le blesser plus ou moins grièvement. On sait malheureusement combien l'habitude du danger rend imprudent, il suffirait cependant de lavages fréquents et du port de lunettes à verres fumés ou de lunettes garnies d'un treillage métallique, pour éviter bien des infirmités.

Les lunettes forment d'ailleurs le chapitre le plus important de l'hygiène de la vue, mais les jeunes gens contractent souvent l'habitude de porter des verres mal choisis et dont ils pourraient parfaitement se passer, et plus tard, au contraire, par suite d'un autre genre de coquetterie aussi mal placée, bien des personnes laissent leur vue se fatiguer et s'affaiblir au lieu de se résoudre à porter des verres dont elles auraient le plus grand besoin.

Dr A. CHEVALLEREAU.

VULTUEUX. — Qualificatif employé pour désigner l'aspect de la face lorsqu'elle est fortement congestionnée et bouffie. P. L.

VULVAIRE. — Mot employé par les botanistes pour désigner une plante herbacée de la famille des Chénopodiocées, très commune le long des chemins, au pied des murs et dans les lieux cultivés, dont les feuilles étoilées répandent, lorsqu'on les froisse, une odeur désagréable, analogue à celle du poisson pourri ou de la sécrétion de la vulve, d'où son nom de vulvaire. On l'employait autrefois comme antispasmodique et antihystérique; elle est aujourd'hui inusitée. P. L.

VULVE. — Mot employé par les anatomistes pour désigner l'appareil génital externe de la femme. La vulve comprend le *pénil* ou *mont de Vénus*, le *clitoris*, le *méat urinaire*, l'*orifice du vagin* fermé chez les vierges par la membreme *hymen*, et la commissure de la *fourchette*; ces parties sont recouvertes sur les côtés par les *grandes* et les *petites lèvres* (V. ces mots). P. L.

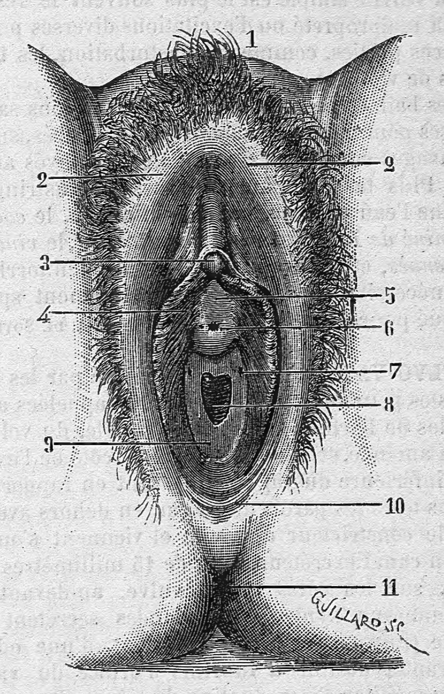


Fig. 1270. — Vulve chez la femme vierge.

1. Mont de Vénus. — 2, 2. Face interne des grandes lèvres. — 3. Clitoris. — 4. Face interne des petites lèvres. — 5. Vestibule. — 6. Méat urinaire. — 7. Orifice de la glande vulvo-vaginale. — 8. Orifice du vagin rétréci par la membrane hymen. — 9. Membrane hymen. — 10. Fourchette. — 11. Anus.

VULVITE. — La vulvite est l'inflammation des organes qui constituent la vulve. Rarement généralisée à l'ensemble de la vulve, elle se rencontre plus fréquemment localisée sur quelques points particuliers, comme les grandes ou les petites lèvres et surtout les sillons qui séparent ces replis des parties voisines.

Cette inflammation s'accompagne presque toujours d'une hypersécrétion des glandes sébacées et

des glandes mucipares qui sont si abondantes dans ces régions. Les produits de sécrétion forment quelquefois une couche assez épaisse, mélangée de mucopus à la surface de la muqueuse, et, quand on enlève cette matière, on voit la muqueuse rouge, tuméfiée et, dans quelques cas même, ulcérée par place. Il n'est pas rare de voir les grandes ou les petites lèvres œdématiées. Le fait seul de laisser la matière sébacée s'accumuler et se désorganiser à la surface de la muqueuse suffit pour faire naître l'inflammation, de là le nom de *vulvite sébacée* qu'on a donné à cette forme de la maladie.

La vulvite est souvent la conséquence d'un vaginite simple ou blennorrhagique et d'une uréthrite également blennorrhagique. Cette affection peut s'accompagner de l'engorgement des ganglions inguinaux.

La vulvite simple est le plus souvent le résultat de la malpropreté ou d'excitations diverses portées sur ces parties, comme la masturbation, les tentatives de viol, etc.

Des bains généraux et locaux, des lotions savonneuses pour dissoudre des produits sébacés, suivies de lavages émollients devront être employés au début. Plus tard, on aura recours aux astringents comme l'eau blanche, la solution d'alun, le *coaltar saponiné de Le Beuf*, le *phénol Bobœuf*, le *vinaigre de Pennès*, etc. La vulvite d'origine blennorrhagique nécessitera, en outre, le traitement spécial indiqué pour cette affection. Dr A. DE SOYRE.

VULVO-VAGINALE. — Mot employé par les anatomistes pour désigner deux glandes, appelées aussi glandes de Bartholin, de forme ovoïde, du volume d'une amande, et situées de chaque côté de l'extrémité inférieure du vagin. Elles sont en rapport en dedans avec les parois du vagin, en dehors avec le muscle constricteur du vagin et viennent s'ouvrir par un canal excréteur, long de 15 millimètres environ, sur les côtés de la vulve, au-devant de la membrane hymen. Ces glandes sécrètent un liquide transparent, visqueux, filant, d'une odeur pénétrante, destiné à lubrifier l'orifice du vagin afin de faciliter l'introduction du pénis. Chez quelques femmes, douées d'un tempérament ardent, ce liquide est sécrété en si grande abondance qu'il est projeté hors du vagin sous forme de jet pendant la copulation au moment où elles ressentent le spasme voluptueux. P. L.

WLINSI (PAPIER). — Le papier Wlinsi, journellement prescrit par les médecins et employé par les malades, est une préparation spéciale, dont la composition a pour base la poix blanche et noire, l'aloès, la cire jaune, le sthyrax, la térébenthine et la gomme élémy, combinés dans des proportions déterminées pour que son action dérivative soit intermédiaire entre celle du sinapisme, trop légère momentanée et fugace, et celle du thapsia, trop énergique, continue, persistante et douloureuse, pour être utilisée dans certains cas. C'est donc entre le sinapisme et le thapsia que le papier Wlinsi a sa place marquée dans l'arsenal thérapeutique.

Appliqué sur la peau, il donne une dérivation légère, prompte, continue et persistante; il n'occasionne pour ainsi dire pas de douleur; il ne produit ni gonflement, ni boutons, ni plaie, ni suppuration, ni cicatrice consécutive, mais simplement de la chaleur, de la rougeur et une démangeaison plus ou moins vive, preuve manifeste de son action, mais qui se dissipe peu après qu'il est enlevé. On voit d'après ce mode d'action que ce papier est indiqué plus particulièrement chez les enfants, les femmes et les sujets jeunes et délicats.

Le papier Wlinsi trouve ses principales indications dans les maladies de l'appareil respiratoire. Appliqué, dès le début, entre les deux épaules ou sur le devant de la poitrine, dans les rhumes, les bronchites, les laryngites aiguës, accompagnées de toux, d'enrouement et d'aphonie, dans la grippe, dans la coqueluche, il exerce une action salutaire rapide et abrège de beaucoup la durée de la maladie. Les personnes atteintes de bronchites chroniques, avec toux opiniâtre, sèche ou grasse, les asthmatiques, en retirent aussi d'excellents effets. Enfin, on y a souvent recours dans les pleurodynies, les rhumatismes, les névralgies, pour calmer les douleurs, en l'appliquant sur le point où siègent celles-ci.

L'emploi du papier Wlinsi est très simple et très facile. On le pose tout simplement sur la peau de la région voulue, en appuyant dessus avec la main, cela suffit pour le faire adhérer intimement; il n'est donc pas nécessaire de le faire chauffer avant de l'appliquer. Plus la peau du malade sera fine, moins prolongée devra être son application pour obtenir l'effet voulu. Enfin, il est à peine besoin de dire que la durée de l'application variera aussi et surtout, suivant qu'on sera en présence d'un cas léger ou grave. Du reste, il n'y a pas d'inconvénient à laisser le papier en place pendant plusieurs jours, si le malade ne s'en trouve pas incommodé. Lorsqu'on l'enlève, il suffit, pour nettoyer la peau, de la frotter avec un corps gras, huile ou beurre, et, pour dissiper les démangeaisons, de la frictionner ensuite avec de la pommade de concombre.

Dr P.-L. TARRIDE.

WORMIENS. — Mot employé par les anatomistes pour désigner des petits os de forme irrégulière, qui sont situés au milieu des sutures de la voûte du crâne, surtout au niveau de la suture des deux os pariétaux. Ils sont d'autant plus nombreux que le crâne présente un volume plus considérable. On en trouve presque toujours un au point de réunion des deux os pariétaux et de l'os occipital : ce petit os est désigné sous le nom d'os wormien proprement dit. P. L.

XYZ

XÉROPHTHALMIE. — On désigne sous le nom de *xérophthalmie* ou de *xérosis* une affection caractérisée par une sécheresse particulière de la conjonctive, due à une atrophie partielle ou totale des organes sécréteurs de cette membrane. Lorsque l'atrophie est partielle, on observe une ou plusieurs taches blanchâtres et luisantes; lorsqu'elle est, au contraire, totale, la conjonctive est sèche, pâle, squameuse et insensible; les culs-de-sac conjonctivaux se rétractent et finissent par disparaître. Cette affection est très rare; on l'observe quelquefois dans la conjonctivite granuleuse ou diphthéritique; elle peut résulter aussi d'une brûlure étendue.

On ne connaît pas de traitement curatif de cette affection; on ne peut que soulager le malade par des instillations, entre les paupières, de corps gras ou onctueux tels que le lait, la glycérine, la vaseline et l'eau de guimauve. P. L.

XÉROSIS. — (V. *Xéropthalmie.*)

XIPHOÏDE. — Nom donné par les anatomistes à l'extrémité inférieure du sternum (V. ce mot). P. L.

YEUX D'ÉCREVISSE. — Nom donné, en pharmacie, à de petites concrétions calcaires que l'on trouve dans l'estomac des écrevisses (V. ce mot). P. L.

YPORT (BAINS DE MER D'). — Yport est un petit village de la Seine-Inférieure, aussi pittoresque qu'Etretat, situé à 4 kilomètres de Fécamp, qui possède une plage sablonneuse abritée par deux hautes falaises et un casino. P. L.

ZINC. — Le zinc est un métal d'un blanc bleuâtre, d'une structure lamelleuse, d'une pesanteur spécifique de 7, 1. Il est assez ductile, peu dur, fusible, volatil, se convertissant lorsqu'on le volatilise au contact de l'air en flocons d'oxyde appelés vulgairement *fleurs de zinc*. Il est soluble dans la plupart des acides. Il forme avec le cuivre les alliages connus sous les noms de laiton, cuivre jaune, similor, etc.

Ce métal n'est pas employé en médecine; il ne sert qu'à la construction des piles dont les courants continus ou intermittents. En revanche, plusieurs de ses composés font partie de l'arsenal thérapeutique. Parmi les plus usités, nous citerons : le *bromure de zinc*, le *chlorure de zinc*, l'*oxyde de zinc*, et le *sulfate de zinc*.

Bromure de zinc. — Le bromure de zinc se présente sous l'aspect d'aiguilles blanches, inodores, d'une saveur métallique, très solubles dans l'eau, l'alcool et l'éther. On l'a préconisé dans le traitement de l'épilepsie à la dose de 0,20 à 0,50 centigrammes, dissous dans une assez grande quantité d'eau.

Oxyde de zinc. — L'oxyde de zinc est une poudre blanche, insipide, inodore, légère, douce au toucher, insoluble dans l'eau. Ce médicament est passé pendant longtemps pour un bon antispasmodique et un puissant sédatif; on sait maintenant que ces propriétés étaient plutôt fictives que réelles. Tout au plus peut-on lui reconnaître une propriété absorbante utile dans la gastralgie, le pyrosis et les troubles digestifs liés à l'acescence gastrique; il se donne alors en poudre à la dose de 20 centigrammes à 2 grammes dans les 24 heures.

Le Dr Jackson a préconisé l'oxyde de zinc contre les sueurs profuses des rhumatisants et des fiévreux. Le Dr Bonamy, de Nantes, a vanté ce sel contre les diarrhées rebelles et dit en avoir retiré des résultats particulièrement rapides. Il l'administre comme Gubler à la dose de 1 gramme tous les trois ou quatre heures, jusqu'à cessation du dévoiement. Son usage externe comme topique, soit en poudre sur l'eczéma et l'intertrigo, soit en lotions sur les éruptions prurigineuses ou autres, soit en pommade sur les blépharites ciliaires, les gerçures du sein ou l'eczéma des bourses, soit en collyre sec sur les taches de la cornée, mérite une plus grande considération et présente parfois une utilité incontestable.

Chlorure de zinc. — Le chlorure de zinc se présente sous l'aspect d'une substance cristalline blanche, très soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther, et vulgairement nommée *beurre de zinc*.

Le beurre de zinc est un des caustiques les plus commodes par sa sûreté d'action. On ne l'emploie guère que sous forme de pâte qu'on prépare avec

1 partie de chlorure pour 2, 3, 4 parties de farine de froment ou de gluten. Cette pâte est désignée sous le nom de *pâte de Canquoin*.

La solution de chlorure de zinc sert à désinfecter les hôpitaux, les salles de dissection et autres locaux ou pourrissent des matières organiques; elle sert encore à faire des injections cadavériques pour la désinfection et la conservation des sujets destinés à l'étude de l'anatomie. On met en moyenne 100 grammes de chlorure de zinc pour 200 grammes d'eau distillée.

Sulfate de zinc. — Le sulfate de zinc est un sel blanc, cristallin, styptique, très soluble dans l'eau, qui doit être employé avec circonspection à l'intérieur, de crainte qu'il ne devienne pour l'organisme un poison irritant dangereux. 50 centigrammes à 2 grammes dissous dans un peu d'eau sucrée et pris en une seule fois ont, d'après Toulmouche, une action vomitive plus rapide et plus sûre que le tartre stibié et agissent d'une manière énergique dans les cas d'empoisonnement par les narcotiques.

Il n'en est pas de même de son usage externe : le sulfate de zinc trouve sa véritable application en collyres, injections et gargarismes astringents. Le collyre est employé pour combattre les conjonctivites, les kératites, en un mot toutes les inflammations de l'œil subaiguës ou chroniques, sauf celles qui sont franchement inflammatoires et contre lesquelles le sulfate de zinc produit des douleurs insupportables et un gonflement plus accentué. Les injections sont conseillées (à tort, suivant notre savant ami Paul Labarthe), contre la blennorrhagie et la vaginite. Enfin on utilise les gargarismes dans la stomatite ulcéreuse. D[r] MARC CAMBOULIVES.

ZONA. — On désigne sous le nom de zona ou d'*herpès zoster* une affection caractérisée par une éruption de vésicules herpétiques et s'accompagnant et de douleurs névralgiques plus ou moins intenses.

Le zona est une affection fréquente qui s'observe à tous les âges. Il siège généralement sur l'un des côtés du thorax, du cou, de l'abdomen et sur les deux cuisses. L'éruption se produit toujours sur le trajet d'un nerf; elle débute par de petites plaques rouges, érythémateuses, séparées par des intervalles de peau saine. On voit bientôt apparaître sur ces plaques de petites vésicules d'herpès, perlées et transparentes, du volume d'une tête d'épingle ou d'un grain de plomb. Au bout de quelques jours, le liquide des vésicules se trouble, les vésicules s'affaissent, se flétrissent; elles se dessèchent et se couvrent d'une croûte jaunâtre. Dans certains cas, les vésicules deviennent confluentes et forment des bulles (*zona bulleux*); quelquefois elles contiennent du sang (*zona hémorrhagique*). Cette variété produit des ulcérations profondes.

Chaque groupe de vésicules évolue en l'espace de huit à dix jours, mais comme les différents groupes se développent successivement, l'éruption persiste pendant deux ou trois semaines et quelquefois plus longtemps.

Dans le plus grand nombre des cas, le zona s'accompagne de douleurs névralgiques. Ces douleurs consistent en une sensation de brûlure très pénible. Elles précèdent souvent l'éruption de plusieurs jours et disparaissent avec elle; dans quelques cas, elles s'atténue au moment de l'éruption; mais elles persistent quelquefois, surtout chez les vieillards, longtemps après la disparition des vésicules.

Le zona est toujours unilatéral, une première atteinte confirme généralement l'immunité. Il laisse souvent des cicatrices blanches, indélébiles. Il est dû à une lésion nerveuse. Bazin considérait le zona comme une manifestation d'un état général arthrique ou rhumatismal. Dans un grand nombre de cas le froid paraît exercer une certaine influence sur la production de cette affection; on a aussi accusé les chagrins, mais cette dernière cause est loin d'être démontrée.

Les cataplasmes, les lotions et surtout certains topiques irritants, tels que le nitrate d'argent et la teinture d'iode, préconisés autrefois dans le traitement du zona, doivent rigoureusement être proscrits. Le meilleur traitement consiste à appliquer sur le siège de l'éruption une large feuille d'ouate saupoudrée d'amidon ou de fécule. Hardy conseille le mélange suivant :

Poudre d'amidon.	40 grammes
Oxyde de zinc.	10 —

Cette couche est maintenue au moyen d'une couche d'huile. Enfin les douleurs névralgiques seront combattues par des préparations opiacées, par des injections sous-cutanées de chlorhydrate de morphine et par le chloral. D[r] LOUIS THOMAS.

ZOSTER (HERPÈS). — (V. *Zona.*)

ZYGOMATIQUE. — Nom donné par les anatomistes : 1° à une saillie osseuse de l'os temporal qui se dirige en avant pour former, en s'articulant avec l'os malaire, l'*arcade zygomatique* (V. *Temporal*); 2° à deux muscles de la face, situés dans l'épaisseur de la joue, et qu'on distingue en *grand zygomatique* et *petit zygomatique* (V. *Face*). P. L.

ZYMASE. — Nom générique employé pour désigner certains ferments, tels que la diastase, la pepsine, la pancréatine, etc. P. L.

ZYMOTIQUE. — Qualificatif employé pour désigner les maladies infectieuses. P. L.

FIN